

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด  
งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง



นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-4729-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE ANALYSIS OF UNIT COST AND PERIOPERATIVE NURSING ACTIVITIES COST,  
OPERATIVE DEPARTMENT, RANONG HOSPITAL

Miss Pinanong Rattanapathumwong



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Administration

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-4729-2



ปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ : การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง (THE ANALYSIS OF UNIT COST AND PERIOPERATIVE NURSING ACTIVITIES COST, OPERATIVE DEPARTMENT, RANONG HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช, 177 หน้า. ISBN 974-17-4729-2

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2545 - 30 กันยายน 2546 ร่วมกับการเก็บข้อมูลปัจจุบัน โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลผ่าตัด ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน และสถิติงานบริการผู้ป่วย 4 สาขาการผ่าตัด ได้แก่ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา ของปีงบประมาณ 2546 2) พยาบาลห้องผ่าตัดที่ขึ้นปฏิบัติงานในระหว่างการเก็บข้อมูล จำนวนทั้งสิ้น 17 คน 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดของ 4 สาขาการผ่าตัด โดยทำการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติแก่ผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 44 ราย ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชุด ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง และชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด เครื่องมือทั้ง 3 ชุดได้รับการตรวจความตรงตามเนื้อหา และเครื่องมือชุดที่ 3 ในส่วนแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .8 ผลการวิจัยพบว่า

1. ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มีมูลค่าต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 11,767,807.55 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน คิดเป็นร้อยละ 92.84 : 7.16 โดยต้นทุนรวมทางตรงมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นร้อยละ 31.31 : 34.30 : 27.23
2. ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัดจักษุวิทยา ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมทั่วไป และสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 6,309.26, 3,466.35, 2,499.75 และ 2,047.07 บาทต่อราย ตามลำดับ
3. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดรวมทุกกิจกรรม จำแนกตามสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และจักษุวิทยา เท่ากับ 763.48, 669.35, 648.52 และ 535.77 บาทต่อรายตามลำดับ
4. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดที่มีต้นทุนสูงสุด คือ กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ที่หอผู้ป่วย สาขาสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 45.34 บาทต่อราย
5. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดที่มีต้นทุนสูงสุด คือ กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือที่ผ่าตัด สาขาศัลยกรรมทั่วไป เท่ากับ 196.17 บาทต่อราย
6. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัดที่มีต้นทุนสูงสุด คือ กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด ที่หอผู้ป่วย สาขาสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 43.35 บาทต่อราย

สาขาวิชา.....การบริหารการพยาบาล..... ลายมือชื่อนิสิต.....  
ปีการศึกษา.....2546..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

# # 4577584536 : MAJOR NURSING ADMINISTRATION

KEY WORD : THE ANALYSIS OF UNIT COST / PERIOPERATIVE NURSING ACTIVITIES  
COST / OPERATIVE DEPARTMENT

PINANONG RATTANAPATHUMWONG : THE ANALYSIS OF UNIT COST AND  
PERIOPERATIVE NURSING ACTIVITIES COST, OPERATIVE DEPARTMENT,  
RANONG HOSPITAL. THESIS ADVISOR : SUVINEE WIVATVANIT, Ph.D. 177 pp.  
ISBN 974-17-4729-2

The purposes of this study were to analyze the unit cost in 4 fields of operations and perioperative nursing activities cost in 3 phase of operations, operative department, Ranong Hospital. Primary and secondary data were use in this study. Primary data was collected by observation 17 operative nurses, giving nursing care to 44 operative patients during January to February, 2004. The secondary data was collected from financial and material department of Ranong Hospital during October 1, 2002 to September 30, 2003. There were 3 sets of instruments used including 1) the record relating to the analysis of unit cost 2) Perioperative nursing activities dictionary of operative department at Ranong Hospital 3) the record relating to the analysis of perioperative nursing activities cost. All instruments were tested for content validity and reliability. The reliability of observation was .8.

The major findings were as follows:

1. The total cost of all operations was 11,767,807.55 Baht, the ratio of direct cost and supporting cost was 92.84 : 7.16 percent. The ratio of direct cost divided labour cost, material cost and capital cost was 31.31 : 34.30 : 27.23 percent.
2. Unit cost of operative department, ophthalmological surgery, orthopaedic surgery, general surgery, and obstetric-gynaecological surgery was 6,309.26, 3,466.35, 2,499.75, and 2,047.07 Baht per case respectively.
3. Perioperative nursing activities cost of operative department, general surgery , obstetric-gynaecological surgery, orthopaedic surgery, and ophthalmological surgery was 763.78, 669.35, 648.52 and 535.77 Baht per case respectively.
4. Preoperative visit activity in obstetric-gynaecological surgery had the highest preoperative nursing activities cost which was 45.34 Baht per case.
5. Circulating nursing activity in general surgery had the highest intraoperative nursing activities cost which was 196.17 Baht per case.
6. Postoperative visit activity in obstetric-gynaecological surgery had the highest postoperative nursing activities cost which was 43.35 Baht per case.

Field of study.....Nursing Administration... Student's signature.....

Academic year...2003..... Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างดียิ่งของอาจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเอาใจใส่ ตลอดจนให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างซึ่งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์ที่มีคุณค่าตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 ท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพยาบาลผ่าตัดทั้ง 11 ท่าน ผู้ช่วยวิจัย คุณจรีดาภรณ์ ธนบัตร คุณเกศศิริ เกิดบางนอน และเจ้าหน้าที่ทุกระดับของงานห้องผ่าตัด งานวิสัญญีวิทยา รวมทั้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น ๆ ในโรงพยาบาลระนองทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัย

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาผู้ที่มีพระคุณอันยิ่งใหญ่ ที่ให้ความรัก ความห่วงใย และเป็นแรงสนับสนุนทำให้ผู้วิจัยสามารถก้าวข้ามอุปสรรคแห่งความสำเร็จอีกขั้นหนึ่ง และขอขอบคุณเภสัชกรเรจศักดิ์ บุญโยม ผู้ซึ่งช่วยคิด ช่วยให้กำลังใจผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนกัลยาณมิตรร่วมรุ่น ร่วมคณะทุกท่านที่เป็นกำลังใจซึ่งกันและกันมาโดยตลอด คุณค่าและประโยชน์อันใดที่ได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในความสำเร็จครั้งนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ฌ
สารบัญภาพ .....	ญ
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	5
ปัญหาในการวิจัย .....	5
แนวเหตุผลในการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	7
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	11
ข้อมูลงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง .....	12
การบริหารทรัพยากร .....	25
แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน .....	34
แนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม .....	51
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	64
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	72
3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	75
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	75
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	75
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ .....	81
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	82
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	85

## สารบัญ (ต่อ)

๗

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	91
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	107
สรุปผลการวิจัย .....	110
อภิปรายผล .....	112
ข้อเสนอแนะ .....	119
รายการอ้างอิง .....	120
ภาคผนวก .....	129
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและรายนามผู้เชี่ยวชาญ .....	130
ภาคผนวก ข หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และหนังสือ ขอความร่วมมือ .....	133
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	138
ภาคผนวก ง วิธีการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุน .....	164
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	177

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญญัตินำ

ณ

ตารางที่	หน้า
1	ลักษณะการผ่าตัด ห้องผ่าตัด จำนวนแพทย์ประจำสาขา (คน) ลักษณะทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วย (ราย) ในปีงบประมาณ 2546 ..... 92
2	จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปีงบประมาณ 2546 ..... 93
3	จำนวน และร้อยละของพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามอายุ และประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงาน..... 94
4	ลักษณะงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด และจำนวนเจ้าหน้าที่ (คน) ..... 95
5	จำนวนต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท) งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด เท่ากับ 3,980 ราย ..... 96
6	ต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,057 ราย ..... 97
7	ต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,437 ราย ..... 98
8	ต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,106 ราย ..... 99
9	ต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดจักษุวิทยา ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 380 ราย ..... 100
10	ต้นทุนต่อหน่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา ..... 101
11	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาศัลยกรรมกระดูก . 102
12	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม ..... 103
13	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาศัลยกรรมทั่วไป ..... 104
14	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดจำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาจักษุวิทยา ..... 105
15	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และ ระยะหลังผ่าตัด ..... 106

ภาพที่

หน้า

1	สายการบังคับบัญชางานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง .....	15
2	วิธีการป้อนส่วน 2 ขั้นตอนของระบบต้นทุนแบบเดิม .....	54
3	วิธีการป้อนส่วน 2 ขั้นตอนของระบบต้นทุนกิจกรรม .....	55
4	กรอบแนวคิด การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ .....	73
5	กรอบแนวคิด การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด .....	74



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สืบเนื่องจากปี พ.ศ. 2544 ได้มีการปฏิรูปการคลังสาธารณสุขขนาดใหญ่ภายใต้ " นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 30 บาทรักษาทุกโรค " มีการปรับระบบและกติกากิจการจัดสรรทรัพยากรใหม่ โดยใช้แนวคิดการเหมาจ่ายรายหัวเน้นความต้องการของผู้รับบริการเป็นตัวตั้ง กำหนดการจัดสรรงบประมาณให้ตามจำนวนประชากร รวมทั้งให้สิทธิในการเลือกสถานพยาบาลของประชาชนด้วย นโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ก่อให้เกิดการปรับตัวอย่างมากของสถานพยาบาล ดังนั้นสถานพยาบาลในภาครัฐหลายแห่งที่ประสบปัญหาในด้านประสิทธิภาพและอัตรากำลังไม่เหมาะสม จำเป็นที่จะต้องมีการปรับตัวในระบบประกันสุขภาพแบบใหม่ เพื่อให้บริการสุขภาพมีประสิทธิภาพดีขึ้นโดยไม่ลดคุณภาพบริการ (วิโรจน์ ณ ระนอง และคณะ, 2545; คณะทำงานพัฒนาความพร้อมด้านบริหารทรัพยากรของสถานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2544)

จากภาวะวิกฤติทางเศรษฐกิจที่ผ่านมาส่งผลให้มีการปฏิรูประบบบริหารภาครัฐและระบบงบประมาณ ได้มีการพัฒนาระบบการคลังและปฏิรูประบบงบประมาณจากเดิมที่มุ่งเน้นการควบคุมการใช้ทรัพยากร มาเป็นระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance Based Budgeting) ในการนี้หน่วยงานภาครัฐจะต้องมีขีดความสามารถตามมาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 มาตรฐาน คือ 1) การวางแผนงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์ 2) การคำนวณต้นทุนผลผลิต 3) การจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง 4) การบริหารทางการเงินและควบคุมงบประมาณ 5) การบริหารสินทรัพย์ 6) การรายงานทางการเงิน และ 7) การควบคุมและตรวจสอบภายใน (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2546) ทั้งนี้เพื่อนำไปสู่การจัดสรรและใช้จ่ายทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ซึ่งการคำนวณต้นทุนผลผลิตเป็น 1 ใน 7 มาตรฐานการจัดการทางการเงินที่ส่วนราชการต่าง ๆ จะต้องดำเนินการเพื่อรองรับระบบงบประมาณดังกล่าว

กระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างหนึ่งในปัจจุบันของโรงพยาบาล ตามการจัดงบประมาณแบบใหม่โดยคิดงบประมาณตามผลลัพธ์คือ ให้ความสำคัญกับการคำนวณต้นทุนการบริการซึ่งมีค่ารักษาพยาบาลเป็นตัวชี้ทางการตลาดและความอยู่รอดขององค์กร ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนถือว่าเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการบริหารโรงพยาบาล เพื่อการจัดการและบริหารต้นทุนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องวางแผนเพื่อให้องค์กรที่มีประสิทธิภาพ มีกลไกการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับคุณภาพบริการที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (กัญญา ดิษยาธิคม, 2543; โกศล ดีศีลธรรม, 2545; ฉัตรสุมน พฤตภิณูญ, 2546)

การบริหารงานนั้น จำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรในการบริหาร (Administrative Resources) ทรัพยากรในการบริหารที่สำคัญที่สุดนอกจากคน (Man) แล้ว ทรัพยากรการบริหารที่สำคัญอีก 2 ประการคือ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ (Materials) และเงิน (Money) หรือที่รู้จักกันว่า 3 Ms นั้นเอง (ทองหล่อ เดชไทย, 2542) ซึ่งสอดคล้องกับสัญลักษณ์ มีชูทรัพย์ (2539) ที่กล่าวว่า การจัดทำงบประมาณการเงินเป็นขั้นตอนที่สำคัญขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการบริหารพยาบาล ในบรรดาทรัพยากรดังกล่าวข้างต้น เงินเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญและเป็นทรัพยากรที่ขาดไม่ได้ เพราะเงินเป็นสิ่งที่ทำให้ได้มาซึ่งบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน วัสดุสิ่งของ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน ตลอดจนเทคโนโลยีที่จำเป็นที่จะก่อให้เกิดผลผลิต (Product) หรือผลงานที่ได้ออกมา (Output) ในการดำเนินการของโรงพยาบาลท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงนี้ ทำให้ผู้บริหารทางการแพทย์ต้องปรับบทบาทพร้อมทั้งก้าวให้ทันกระแสการเปลี่ยนแปลง ควรให้ความสนใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุน ปริมาณผลผลิตและกำไร ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความอยู่รอดขององค์กร ตลอดจนความเป็นธรรมของผู้รับบริการและเพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์และเป้าหมายขององค์กร (วรรณุช พลับสวาท และคณะ, 2545; สงศรี กิตติรักษ์ตระกูล, 2545) ที่ผ่านมามีค่าบริการพยาบาลจะถูกแฝงไว้กับค่าบริการอื่น ผู้บริหารการพยาบาลต้องสามารถคิดค่าบริการพยาบาลและแสดงตัวเลขชัดเจนว่ากลุ่มงานการพยาบาลสามารถทำรายได้เป็นจำนวนมากให้แก่โรงพยาบาล (Riley and Schaefer, 1983; Walker, 1983) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ McCloskey (1989) ที่ว่าการปฏิบัติการพยาบาลเป็นผลผลิตที่มีปริมาณมากที่สุดของโรงพยาบาล ขณะที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายของผลผลิตของหน่วยงานอื่น ๆ เป็นที่รับรู้ แต่ต้นทุนการบริการพยาบาลยังไม่ปรากฏชัดเจน ความรู้ในการคิดวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล จะช่วยให้ผู้บริหารทางการแพทย์มองเห็นต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ โดยชัดเจนว่าพยาบาลได้ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่างบเงินที่ผู้ป่วยต้องเสียไป พร้อมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงานบริการ และบริหารจัดการกับทรัพยากรทั้งในส่วนของบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และงบประมาณที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2543; Oerman and Huber, 1999)

การวิจัยเรื่องต้นทุนต่อหน่วยบริการเริ่มทำในประเทศไทยครั้งแรกในปี 2523 โดยทีมงานของกองแผนงานสาธารณสุข (คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ, 2526) ต่อมาได้มีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกต่าง ๆ ในโรงพยาบาลหลายแห่ง ข้อสรุปของงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ผลรวมของต้นทุนค่าแรงและค่าวัสดุคิดเป็นร้อยละ 80 - 90 โดยประมาณ และต้นทุนค่าลงทุนคิดเป็นร้อยละ 10 - 20 โดยขนาดของโรงพยาบาลที่แตกต่างกันจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการมีค่าแตกต่างกันด้วย (รังสิมา วณิชภักดีเดชา, 2545) และจากการศึกษาของนิสา มหาเจริญ (2535) วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการทั้งหมด 3 หน่วยต้นทุน พบว่างานห้องผ่าตัดมีต้นทุนสูงเป็นอันดับหนึ่ง การศึกษาของ

กัญญา ดิษยคม (2543) ศึกษาต้นทุนรวมโดยตรงจำแนกตามหน่วยต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ทั้งหมด 7 หน่วยต้นทุน พบว่างานห้องผ่าตัดเป็นหน่วยงานที่มีต้นทุนโดยรวมสูงเป็นอันดับสองรองจากหน่วยงานเภสัชกรรม และจากการศึกษาของนาวิรัตน์ คุณ (2545) วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการทั้งหมด 22 หน่วยต้นทุน พบว่างานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมโดยตรงสูงเป็นอันดับหนึ่งเช่นกัน ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับสุชาติดา ศรีสมบุญ (2540) ภัทรภร สีตลวรางค์ (2541) ขนิษฐา ททรัพย์แสงประภา (2542) และฐิติมา ถมยวัฒน์ (2545) ที่ว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัดเป็นหน่วยงานที่มีค่าใช้จ่ายสูงอันเนื่องมาจากต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์เฉพาะในการให้บริการ ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมสูงขึ้น ประกอบกับสภาพการณ์ปัจจุบันงานห้องผ่าตัดมีการผ่าตัดที่ยุ่ยากซับซ้อนมากขึ้น พยาบาลผ่าตัดต้องฝึกความชำนาญให้มีทักษะในการใช้อุปกรณ์การผ่าตัดที่ทันสมัย บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลผ่าตัดจึงมุ่งไปทำงานด้านเทคนิคความชำนาญเฉพาะด้าน และต้องใช้ทีมงานคือพยาบาลผ่าตัดจำนวนมาก ส่งผลให้รายจ่ายค่าตอบแทนการปฏิบัติงานของบุคลากรสูงขึ้นด้วย ประเด็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลในหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการควบคุมต้นทุนค่าแรง (สร้อยยา ลี้มสายพรหม, 2543)

ห้องผ่าตัดเป็นหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาล ที่มีความสำคัญในการให้บริการผู้ป่วยทางศัลยกรรมที่ต้องได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัด และลักษณะงานพยาบาลผ่าตัดเป็นงานบริการที่ต้องมีบุคลากรที่มีสุขภาพปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง เน้นผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลางและให้การพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic care) คือ พยาบาลต้องให้การพยาบาลอย่างครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างต่อเนื่อง (Continuous care) โดยนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ทั้ง 3 ระยะ คือ 1) ระยะก่อนผ่าตัด 2) ระยะผ่าตัด และ 3) ระยะหลังผ่าตัด (กันยา ออประเสริฐ, 2539; Groah, 1990) ซึ่ง กันยา ออประเสริฐ (2541) สุภาพ อาวีเอื้อ (2541) และจิตรา เกิดเพชร (2541) ได้กล่าวถึงพยาบาลในห้องผ่าตัดว่า เป็นการให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องรักษาด้วยวิธีผ่าตัด รวมทั้งการทำหน้าที่จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์เครื่องใช้ให้พร้อมที่จะทำผ่าตัดได้ตลอดเวลา และบริหารจัดการการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผ่าตัดอย่างมีคุณภาพมากที่สุด โดยใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการเทคนิคปลอดภัย และให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนถึงติดตามประเมินผลการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อลดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด

งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง เป็นหน่วยงานที่ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยครอบคลุมทั้ง 3 ระยะการผ่าตัด มีจำนวนห้องผ่าตัดใหญ่ 4 ห้อง ห้องผ่าตัดเล็ก 1 ห้อง ต่อพยาบาลผ่าตัดรวม 17 คน มีรูปแบบการจัดอัตรากำลังการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัดเป็นแบบ Block Model โดยการจัดสรรและกระจายอัตรากำลังพยาบาลผ่าตัดทั้งหมดปฏิบัติงานในเวลาราชการจำแนกตามสาขาห้องผ่าตัด ซึ่งข้อมูลจากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จะช่วยให้ผู้บริหารมองเห็นต้นทุนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และต้นทุนค่าแรงกิจกรรม เวลาของการให้การ

พยาบาล และผลผลิตงานบริการพยาบาลผ่าตัดได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการตอบสนองเป้าหมายด้านการควบคุมค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงและค่านึงถึงคุณภาพการบริการนั้น ผู้บริหารจะต้องหาวิธีการจัดสรรบุคลากรพยาบาลที่ตอบสนองต่อความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งสัมพันธ์กับเวลาของการให้การพยาบาล ประสบการณ์ของพยาบาล และค่านึงถึงผลลัพธ์หรือคุณภาพการดูแล (กฤษดา แสงวงศ์, 2545; Blegen, Goode, and Rud, 1998) ดังนั้นการจัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีค่าจ้างเงินเดือนสูง ได้ทำงานที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะสาขาโดยค่านึงถึงความรวดเร็วและความปลอดภัย จะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการ ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังผ่าตัด ส่งผลให้ลดเวลาและลดต้นทุนในการผ่าตัด ซึ่งต้นทุนค่าแรงของบุคลากรทางการพยาบาลแปรผันตามระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล (วรรณช พลับสวาท และคณะ, 2545)

จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลังในปี 2544, 2545 และ 2546 มีผู้มารับบริการผ่าตัดจำแนกตามสาขาการผ่าตัดเป็นจำนวน 2,716, 3,401 และ 3,980 รายตามลำดับ และคาดว่าผู้รับบริการผ่าตัดจะเพิ่มขึ้นอีกในปีต่อไป จากแผนรายรับปีงบประมาณ 2546 โรงพยาบาลระนองได้รับงบประมาณเป็นจำนวนเงิน 72,519,620 บาทตามรายหัวประชากร และมีแผนประมาณการรายจ่ายเป็นจำนวนเงิน 118,370,000 บาท (ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลระนอง, 2546) ดังนั้นการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับการปฏิรูประบบบริหารงบประมาณแบบใหม่คือ การคิดงบประมาณตามผลลัพธ์ จึงจำเป็นต้องทราบต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และนำไปสู่มาตรการที่เหมาะสมในการปรับประสิทธิภาพสามารถจัดบริการได้ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากรและงบประมาณ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลของโรงพยาบาลระนอง ได้ตระหนักถึงงบประมาณจัดสรรที่มีจำนวนจำกัดจากจำนวนประชากรที่มากขึ้นทะเบียน และจากผลการวิจัยหลายชุด พบว่าต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุดเมื่อเทียบกับหน่วยที่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งหมด ประกอบกับงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มีจำนวนผู้รับบริการผ่าตัดที่เพิ่มขึ้นทุกปีภายใต้งบประมาณจัดสรรที่จำกัด อีกทั้งยังไม่มี การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุน กิจกรรมพยาบาลที่ได้ลงทุนไปในหน่วยงานใด ๆ ของโรงพยาบาล จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการควบคุมกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด เพื่อนำผลการวิจัยไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นในด้านการวางแผนการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรบุคคล วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับค่าใช้จ่ายจริงในสภาพสังคมปัจจุบัน อีกทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลให้กับหน่วยงานอื่น ๆ ในโรงพยาบาลต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สตรี-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา ของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

## ปัญหาในการวิจัย

1. ต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สตรี-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา มีค่าเท่ากับเท่าไร
2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด เท่ากับเท่าไร

## แนวเหตุผลในการวิจัย

ต้นทุนต่อหน่วย คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับผลลัพธ์หรือปริมาณที่เกิดขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิผลของการใช้ทรัพยากร การกำหนดงบประมาณ การกำหนดอัตราค่าบริการ การพิจารณาว่าจะคงไว้หรือยกเลิกบริการบางอย่าง (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ, 2539) การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจะกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปมักจะทำอย่างน้อยปีละครั้ง เมื่อสิ้นปีทางบัญชี หรืออาจทำบ่อยกว่านั้น เพื่อให้สามารถควบคุมการใช้ทรัพยากรได้ดีขึ้น

ต้นทุนต่อหน่วย (unit cost) หรือต้นทุนเฉลี่ย (average cost) เป็นการคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นเมื่อทำการผลิตสินค้าหรือบริการ 1 หน่วย ในกรณีของงานบริการนั้น " ต้นทุนเฉลี่ย " หมายถึง ค่าใช้จ่ายของสถานบริการในการดำเนินงานจัดบริการแก่ผู้มารับบริการ 1 คน การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยนั้น " หน่วย " อาจจะมีออกมาได้หลายรูปแบบแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการศึกษา กล่าวคือ 1) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผู้ใช้บริการในแต่ละแผนก เช่น ในแผนกผู้ป่วยนอก 1 ราย หรือ 1 ครั้ง มีค่าเท่ากับเท่าใด หรือในแผนกผู้ป่วยใน ต้นทุนต่อผู้ป่วยใน 1 รายต่อวัน เป็นเงินเท่าใด หรือถ้าจำแนกลักษณะการให้บริการเป็นแผนกศัลยกรรม อายุรกรรม กุมารเวชกรรม ฯลฯ ก็จะได้ว่าต้นทุนของผู้ป่วยศัลยกรรมต่อวันผู้ป่วยมีค่าเท่าใด เป็นต้น 2) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผู้ใช้บริการในแต่ละประเภทของโรคหรือการเจ็บป่วย เช่น ต้นทุนในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 รายมีค่าเท่าใด ต้นทุนในการผ่าตัดสมองหรือผ่าตัดไส้ติ่งแก่ผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็นเงินเฉลี่ยเท่าใด

จากการศึกษาของสุกัลยา คงสวัสดิ์ (2534) ศึกษาเรื่อง การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ศึกษาในมุมมองของผู้ให้บริการ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน พบว่า

ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้นอกในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เท่ากับ 253 บาท โดยที่ต้นทุนต่อหน่วยบริการของคลินิกอายุรกรรมทั่วไป คลินิกอายุรกรรมโรคผิวหนัง และคลินิกอายุรกรรมเฉพาะโรค เท่ากับ 266, 217 และ 251 บาทตามลำดับ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรที่แตกต่างกันตามหน่วยบริการที่ให้แก่ผู้ป่วย และความหลากหลายของจำนวนผู้ป่วยต่อความต้องการทางการรักษาพยาบาล จึงส่งผลถึงต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน

จากการศึกษาของเสาวลักษณ์ ช่างสมบุญ (2544) ได้ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยโรงพยาบาลราชานุกูล และสามารถนำผลสรุปต้นทุนต่อหน่วยมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาจัดทำงบประมาณประจำปี การจัดสรรทรัพยากร ควบคุมกำกับและประเมินผล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารงาน และได้เสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไปว่า ควรมีการศึกษาเป็นระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing : ABC) ร่วมด้วย เพื่อให้การคำนวณต้นทุนมีความถูกต้องมากขึ้น ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการห้องผ่าตัดควบคู่กับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดโดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม เพื่อให้มองเห็นต้นทุนและผลผลิตทางการพยาบาลที่ชัดเจนขึ้น

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมนั้น Robert S. Kaplan และ Robin Cooper ได้นำมาใช้เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1988 และเริ่มยอมรับแพร่หลายไปทั่วทุกมุมโลกในปี ค.ศ.1991 ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ เป็นวิวัฒนาการสำคัญของระบบการบริหารต้นทุนที่ขยายวิธีการปันส่วนแบบสองชั้น (Two-stage Allocation) โดยมีการระบุตัวผลกดันต้นทุน (Cost driver) เป็นแต่ละกิจกรรม ตัวผลกดันต้นทุนจะเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับผู้บริหารในการควบคุมและลดต้นทุนของการบริการ ระบบต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบการบริหารต้นทุนที่ให้ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์ที่มีความถูกต้อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้บริหารในการวางแผนการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ สามารถคิดต้นทุนและตั้งราคาในแต่ละกิจกรรมได้ (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544) การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลผลิตจากการประกอบกิจกรรมนั้น (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544) และปัจจุบันระบบการบริหารงบประมาณแนวใหม่ เป็นระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance Based Budgeting) ซึ่งการคิดต้นทุนกิจกรรมเป็น 1 ใน 7 มาตรฐานทางการเงินที่ส่วนราชการต่าง ๆ จะต้องดำเนินการเพื่อรองรับระบบงบประมาณดังกล่าว ดังนั้นระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจึงเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นทั้งในภาครัฐ เอกชน รวมทั้งองค์กรสุขภาพ ข้อมูลจากระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจะเป็นฐานกำหนดงบประมาณตามกิจกรรม (Activity-based budgeting) งบประมาณดังกล่าวถูกกำหนดขึ้นด้วยการพิจารณาคุณค่า และความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ เพื่อจัดสรรการใช้ทรัพยากรภายในองค์กร (Internal resource allocation) ให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด



ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัดและ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดบริการพยาบาล ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะสามารถ นำไปเป็นข้อมูลพื้นฐาน ช่วยให้ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถจัดสรรทรัพยากรและบริหาร กิจกรรมการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนในหน่วยงาน อื่น ๆ ของโรงพยาบาลระนองต่อไป

### **ขอบเขตของการวิจัย**

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยศึกษาข้อมูลใน 4 สาขาการผ่าตัด ได้แก่ สาขาการผ่าตัด ศัลยกรรมกระดูก สาขาสูติ-นรีเวชกรรม สาขาศัลยกรรมทั่วไป และสาขาจักษุวิทยา ในปีงบประมาณ 2546 คือตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2546

### **ข้อตกลงเบื้องต้น**

1. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการครั้งนี้ ทำการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ข้อมูลเงินเดือนและรายรับอื่น ๆ รายการเบิกจ่ายวัสดุ ทะเบียนครุภัณฑ์ และสถิติการใช้บริการใน ปีงบประมาณ 2546
2. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดครั้งนี้ คำนวณ เฉพาะต้นทุนของหน่วยงานบริการห้องผ่าตัด ไม่รวมถึงต้นทุนของหน่วยงานบริการด้านวิสัญญีวิทยา

### **คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย**

1. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ (Cost analysis per unit) หมายถึง การ คำนวณค่าใช้จ่ายที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงิน ที่จ่ายออกไปสำหรับการผ่าตัด 4 สาขาการผ่าตัด คือ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรง โดยใช้ ผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ร่วมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในการดำเนินงานจัดบริการแก่ผู้มารับบริการ 1 ราย ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่มารับบริการ ณ ห้อง ผ่าตัด 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายเท่ากับเท่าไร โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนสถานบริการ สาธารณสุขของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) ซึ่งคำนิยามที่ใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนครั้งนี้ มีดังนี้

1.1 ต้นทุนค่าแรง (Labour cost) หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับพยาบาลผ่าตัดและ ศัลยแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด เพื่อเป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานที่จ่ายให้ในรูปแบบของตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน ค่าล่วงเวลา เงินประจำตำแหน่ง ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร และค่ารักษาพยาบาล

1.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost) หมายถึง ค่าวัสดุอุปกรณ์ทุกประเภทที่หน่วยงานห้องผ่าตัดเบิกจ่ายจากหน่วยจ่าย ซึ่งได้แก่ วัสดุที่ใช้เฉพาะสาขาการผ่าตัด วัสดุเครื่องแต่งกาย และผ้าที่ใช้สำหรับการผ่าตัด ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว และค่าสาธารณูปโภค

1.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost) หมายถึง มูลค่าสินทรัพย์ถาวรที่ลดลงอันเนื่องมาจากการใช้งานตามวงเวลาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง หรือต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation cost) ของสินทรัพย์ โดยคิดเฉลี่ยราคาเป็นจำนวนเงินคงที่ทุกปี ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์คิดอายุการใช้งาน 5 - 15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้น ๆ ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี อาคารสถานที่คิดอายุการใช้งาน 25 ปี ตามตารางการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

1.4 ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด หมายถึง ต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่ที่ทำงานด้านการสนับสนุนการผ่าตัดเพื่อให้การผ่าตัดดำเนินไปได้ ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัดและจัดชุดผ่าตัด เจ้าหน้าที่รับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด เจ้าหน้าที่งานห้องหนึ่ง และต้นทุนค่าเสื่อมราคาของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดใหญ่

2. **ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด (Perioperative nursing activities cost)** หมายถึง การคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดจำแนกตามระยะการผ่าตัด ที่ทำให้เกิดผลผลิตทางการพยาบาลแก่ผู้มารับบริการงานห้องผ่าตัดตามปริมาณการใช้กิจกรรม การคำนวณประกอบด้วย การปันส่วนสองขั้นตอนคือ 1) กำหนดตัวผลัดต้นทุนการเป็นขั้นตอนแรกของการปันส่วน ซึ่งทรัพยากรที่นำไปใช้ในการปันส่วนขั้นตอนแรกคือ ต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัด และใช้ตัวผลัดต้นทุนการคือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม 2) การปันส่วนขั้นที่สองโดยกำหนดตัวผลัดต้นทุนการคือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ ที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วย 1 รายเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนขั้นที่สองเข้าสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลัดต้นทุนการ ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนั้น ๆ เท่ากับเท่าไร โดยใช้แนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992) คำนิยามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม คือ

2.1 ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) หมายถึง เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการปันส่วนขั้นแรก โดยระบุต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ตามองค์ประกอบต้นทุน (Cost element) เข้าสู่กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด เช่น เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม เข้าสู่กิจกรรมที่พยาบาลผ่าตัดได้จัดกระทำการพยาบาลนั้น ๆ แก่ผู้ป่วย

2.2 ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) หมายถึง เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนครั้งที่สอง โดยพิจารณาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลกัน (Causal relation) ระหว่างกิจกรรมที่ใช้ไปกับผลผลิตของหน่วยงาน เช่น ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ ที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วย 1 ราย

2.3 การปันส่วนต้นทุน (Cost Allocation) หมายถึง กระบวนการในการแบ่งต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดไปยังแต่ละกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งการปันส่วนต้นทุนขั้นที่หนึ่งโดยใช้ตัวผลักดันทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรม และปันส่วนต้นทุนขั้นที่สองโดยใช้ตัวผลักดันกิจกรรมเข้าสู่ผลผลิตทางการพยาบาล

3. กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด (Perioperative nursing activity) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และความชำนาญทางเทคนิคในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละระยะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ตามแนวคิดของ Groah (1990) ดังนี้

3.1 ระยะก่อนผ่าตัด หมายถึง ระยะตั้งแต่แพทย์นัดผ่าตัด จนกระทั่งเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปนอนบนเตียงผ่าตัด โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ดังนี้ 1) การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย 2) การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล 3) การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด 4) การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด

3.2 ระยะผ่าตัด หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมานอนบนเตียงผ่าตัด เริ่มทำการผ่าตัดจนกระทั่งผ่าตัดเสร็จ โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ดังนี้ 1) การช่วยแพทย์ผ่าตัด 2) การส่งเครื่องมือผ่าตัด 3) การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด

3.3 ระยะหลังผ่าตัด หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้วเคลื่อนย้ายไปสู่ห้องพักฟื้น จนกระทั่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในระยะหลังผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ดังนี้ 1) การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด 2) การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลประกอบการวางแผน และจัดสรรทรัพยากรภายในหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
2. สามารถนำวิธีการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลระนองได้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ผู้วิจัยได้ค้นคว้า ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำเสนอ เป็นหัวข้อดังนี้

1. ข้อมูลงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
  - 1.1 ประวัติและข้อมูลโรงพยาบาลระนอง
  - 1.2 การบริการห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
  - 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของพยาบาลห้องผ่าตัด
2. การบริหารทรัพยากร
  - 2.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล
  - 2.2 การบริหารวัสดุและอุปกรณ์
  - 2.3 การบริหารเงินหรืองบประมาณ
  - 2.4 การบริหารทรัพยากรงานห้องผ่าตัด
3. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน
  - 3.1 ความหมายของต้นทุน
  - 3.2 การแบ่งประเภทของต้นทุน
  - 3.3 ประเภทของการวิเคราะห์ต้นทุน
  - 3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด
  - 3.5 ประโยชน์ของต้นทุนต่อหน่วยบริการ
4. แนวคิดเกี่ยวกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม
  - 4.1 ความหมายของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม
  - 4.2 ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม
  - 4.3 แนวคิดในการคำนวณระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 4.4 ขั้นตอนในการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 4.5 พจนานุกรมกิจกรรมและการบริหารกิจกรรม
  - 4.6 ตัวหลักต้นทุนทรัพยากรและตัวหลักต้นทุนกิจกรรม
  - 4.7 การประยุกต์ใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด
  - 4.8 ประโยชน์ของต้นทุนกิจกรรมที่มีผลต่อการบริการพยาบาล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

6.1 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาล  
ระนอง

6.2 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด  
โรงพยาบาลระนอง

## 1. ข้อมูลงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

### 1.1 ประวัติและข้อมูลทั่วไปโรงพยาบาลระนอง (ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลระนอง, 2547)

โรงพยาบาลระนองเป็นโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวง  
สาธารณสุข สร้างขึ้นในราวปลายรัชกาลที่ 5 หรือก่อน พ.ศ. 2453 ระยะเวลาแรกตัวอาคารเป็นเรือน  
ไม้หลังคามุงด้วยจาก ตั้งอยู่ที่ถนนชาติเฉลิม ริมคลองสะพานยูง มีเนื้อที่ 15 ไร่ 1 งาน 28 ตารางวา  
ให้บริการตรวจรักษาโรคทั่วไป เย็บแผล ผ่าตัดเล็ก

ปี พ.ศ. 2494 ปรับปรุงสภาพเป็นโรงพยาบาลเรือนไม้ หลังคามุงด้วยกระเบื้อง  
ประกอบด้วยตึกตรวจโรค เรือนคนไข้ 1, 2 และ 3 เรือนทันตกรรม โรงครัว เรือนพักแพทย์ เรือนพัก  
พยาบาล สถานที่ตั้งโรงพยาบาลระนองในขณะนั้นค่อนข้างแคบสำหรับการขยายงานในอนาคต  
ประกอบด้วยอาคารต่าง ๆ อยู่ในสภาพทรุดโทรมและประสบกับปัญหาน้ำท่วมอยู่เสมอ หลวงอาทร  
กูระสุข ซึ่งเป็นผู้อำนวยการโรงพยาบาลขณะนั้น จึงได้ขยับขยายโรงพยาบาลโดยย้ายไปที่ถนน  
กำลังทรัพย์ (ที่ตั้งของโรงพยาบาลระนองปัจจุบัน) และได้ดำเนินการสร้างตึกต่าง ๆ เรื่อยมา

วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2500 ได้มีพิธีเปิดโรงพยาบาล ณ สถานที่แห่งใหม่ โดยสถานที่ตั้ง  
โรงพยาบาลระนองแห่งใหม่นี้ ตั้งอยู่เลขที่ 11 ถนนกำลังทรัพย์ ตำบลเขานิเวศน์ อำเภอเมือง  
จังหวัดระนอง ประกอบด้วยพื้นที่ 3 แปลง ที่ดินแปลงที่หนึ่ง และแปลงที่สองอยู่ติดกัน เป็นที่ตั้งของ  
กลุ่มอาคารปฏิบัติการ การรักษาพยาบาล ตึกผู้ป่วย และเป็นที่พักบางส่วน ที่ดินแปลงที่สาม  
ตั้งอยู่ฝั่งตรงข้าม โดยมีถนนกำลังทรัพย์กั้นกลาง เป็นที่ตั้งของอาคารที่พักอาศัย โรงซ่อมบำรุง  
โรงไฟฟ้า และประปา

โรงพยาบาลระนอง ได้เจริญก้าวหน้าเรื่อยมา มีจำนวนผู้ป่วยมารับการรักษาพยาบาลมาก  
ขึ้น เครื่องมือในการรักษาพยาบาลทันสมัยขึ้น มีการก่อสร้างอาคารใหม่ ๆ หลายหลัง และมี  
จำนวนแพทย์ พยาบาล ตลอดจนบุคลากรอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น

ปัจจุบันโรงพยาบาลระนอง จัดเป็นโรงพยาบาลทั่วไป มีขนาด 324 เตียง

- พื้นที่โรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 แปลง แปลงที่ 1 ที่ตั้งโรงพยาบาลปัจจุบันตั้งอยู่บนเนื้อที่ทั้งหมด 43 ไร่ 1 งาน 59 ตารางวา แปลงที่ 2 ตั้งอยู่บนถนนชาติเฉลิม ตำบลเขานิวเวศน์ อำเภอเมือง จังหวัดระนอง เป็นพื้นที่โครงการที่อยู่อาศัยเจ้าหน้าที่ทั่วไปและลูกจ้าง

- อาคาร ประกอบด้วย อาคารบริหารและรักษาพยาบาล จำแนกเป็นอาคารบริการ 11 อาคาร อาคารสนับสนุน 7 อาคาร อาคารที่พักอาศัยของแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ทั้งหมด 16 อาคาร แบ่งเป็น 107 ยูนิต

- จำนวนอัตรากำลังทั้งหมด ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 บุคลากรที่บรรจุทั้งหมด 710 คน ปฏิบัติงานจริง 678 คน จำแนกเป็น

(1) ข้าราชการ อัตราที่บรรจุ 331 คน ลาศึกษาอบรม 23 คน ไปช่วยราชการ 2 คน ปฏิบัติงานจริง 306 คน

(2) ลูกจ้างประจำ อัตราที่บรรจุและปฏิบัติงานจริง 132 คน

(3) ลูกจ้างชั่วคราว อัตราที่บรรจุและปฏิบัติงานจริง 121 คน

(4) ลูกจ้างเงินประกันสังคม อัตราที่บรรจุและปฏิบัติงานจริง 73 คน

(5) พนักงานของรัฐ อัตราที่บรรจุ 53 คน ลาศึกษาอบรม 1 คน ไปช่วยราชการ 6 คน ปฏิบัติงานจริง 48 คน

### วิสัยทัศน์โรงพยาบาลระนอง

เป็นผู้นำด้านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

### พันธกิจโรงพยาบาลระนอง

เป็นโรงพยาบาลคุณภาพที่มุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ภายใต้ระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

### แผนกลยุทธ์โรงพยาบาลระนอง

1. แผนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค
2. แผนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก
3. แผนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยใน
4. แผนการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและผู้พิการ
5. การพัฒนาบุคลากร
6. การพัฒนาคุณภาพบริการตามเกณฑ์มาตรฐาน HA
7. การปรับปรุงสภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่

8. การปรับปรุงระบบการเงินและพัสดุ
9. การจัดการความเสี่ยง การรักษาความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ
10. การดูแลสุขภาพและความคุ้มครองโรคจากแรงงานต่างด้าว
11. การสร้างเสริมจิตสำนึกต่อหน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน

### นโยบายการบริหาร ปีงบประมาณ 2547

1. สนับสนุนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ให้เจ้าหน้าที่และประชาชนมีสุขภาพที่ดี
2. พัฒนาคุณภาพบริการอย่างต่อเนื่อง ให้ได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการของประชาชน
  3. เร่งรัดให้มีการแก้ไขปัญหาสุขภาพในชุมชน ในสถานะการณ์ปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาโรคที่มากับแรงงานต่างชาติ ไข้เลือดออก อุบัติเหตุ ยาเสพติด เอดส์ เป็นต้น
  4. ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาทางบริการในคณะกรรมการร่วมระหว่าง ภาครัฐ และเอกชน
  5. พัฒนาด้านศักยภาพและสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน และตอบสนองความต้องการของผู้มารับบริการ
  6. กระจายอำนาจ เน้นการทำงานเป็นทีมตามนโยบายร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผิดชอบ
  7. ปรับปรุงระเบียบการบริหารจัดการ โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด และเกิดประโยชน์สูงสุด
  8. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย สามารถใช้ในการบริหารจัดการ
  9. สนับสนุนการพัฒนาวิชาการและงานวิจัย เพื่อพัฒนาองค์กร
  10. ส่งเสริมให้มีสวัสดิการแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ สร้างขวัญกำลังใจในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงพยาบาล

### หน่วยงานต่าง ๆ ของโรงพยาบาลระนอง

ฝ่ายบริหารทั่วไป ประกอบด้วย งานธุรการ การเงิน ช่อมบำรุง ประชาสัมพันธ์ จ่ายกลาง งานซักฟอก ตัดเย็บเสื้อผ้า งานโภชนาการ

กลุ่มงานการพยาบาล ประกอบด้วย งานผู้ป่วยหนัก งานผู้ป่วยนอก งานผู้ป่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน งานห้องคลอด และงานผู้ป่วยใน ได้แก่ หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม หอผู้ป่วยพิเศษ 1 หอผู้ป่วยพิเศษ 2 หอผู้ป่วยพิเศษ 3 หอผู้ป่วยพิเศษ 4 หอผู้ป่วยหลังคลอด และหอผู้ป่วยส่งเสริมสุขภาพ

กลุ่มงานพัฒนาคุณภาพและบริการทางวิชาการ ประกอบด้วย งานวิชาการ งานเวชระเบียน งานเวชสารสนเทศ งานสัตตศาสตร์ศึกษา ศูนย์คอมพิวเตอร์



กลุ่มงานเวชกรรมสังคม ประกอบด้วย งานสังคมสงเคราะห์ งานรักษาพยาบาล งานส่งเสริมสุขภาพ งานจิตเวช

กลุ่มงานอื่น ๆ ประกอบด้วย กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม กลุ่มงานศัลยกรรม กลุ่มงานวิสัญญีวิทยา กลุ่มงานอายุรกรรม กลุ่มงานกุมารเวชกรรม กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ กลุ่มงานจักษุวิทยา กลุ่มงานทันตกรรม กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิก กลุ่มงานรังสีวิทยา และกลุ่มงานเภสัชกรรม

1.2 การบริการพยาบาลผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง (กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลระนอง, 2545)

### พันธกิจงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

ให้การพยาบาลผ่าตัด โดยพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการปลอดภัย กลับสู่สังคมได้ตามปกติ

### สายการบังคับบัญชา หน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

หน่วยงานห้องผ่าตัดมีสายการบังคับบัญชาขึ้นตรงกับหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม และมีสายนิเทศ/ประสานงานขึ้นกับหัวหน้าพยาบาล ในส่วนของบุคลากรงานห้องผ่าตัดนั้น ประกอบด้วยหัวหน้าห้องผ่าตัด จำนวน 1 คน พยาบาลประจำการ จำนวน 16 คน ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย จำนวน 3 คน และพนักงานรับ-ส่งผู้ป่วย/ทำความสะอาดห้องผ่าตัด จำนวน 5 คน

แผนภาพที่ 1 สายการบังคับบัญชางานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง



————— สายการบังคับบัญชา

..... สายนิเทศ / ประสานงาน

### ลักษณะงานของพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

- 1) ด้านการบริหาร ประกอบด้วย การทำแผนประจำปีและแผนปฏิบัติงานประจำเดือน การจัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ การบริหารงานพัสดุครุภัณฑ์และงานเวชภัณฑ์ การรวบรวมสถิติ การร่วมประเมินผลการปฏิบัติงาน การประชุมเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
- 2) ด้านการบริการ ประกอบด้วย การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขา ศัลยกรรมทั่วไป สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และจักษุวิทยา และการปฏิบัติกิจกรรมด้านการบริการผ่าตัด ครอบคลุมทั้ง 3 ระยะเวลาผ่าตัดคือ การพยาบาลก่อนผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด
- 3) ด้านวิชาการ ประกอบด้วย การจัดประชุมวิชาการภายในหน่วยงาน การร่วมประชุมวิชาการของโรงพยาบาล การจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน การจัดบอร์ดสุขภาพภายในหน่วยงาน การปฐมพยาบาลผู้เข้าปฏิบัติงานใหม่ การฝึกอบรมนักศึกษาจากสถาบันอื่น และการให้ความร่วมมือในด้านการวิจัย

### ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของพยาบาลผ่าตัด

ภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ได้ให้การดูแลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจครอบคลุมทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ตลอดจนการดูแลความสะดวกของสิ่งแวดล้อมในการผ่าตัด ซึ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตลอดระยะเวลาการผ่าตัด พยาบาลผ่าตัดต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ตลอดจนมีความรู้ในการบริหารจัดการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การเคารพสิทธิ คำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วย มีความสามารถในการจัดเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวให้พร้อมที่จะทำผ่าตัด วางแผนการพยาบาลเพื่อให้เกิดความปลอดภัย เน้นการดูแลอย่างต่อเนื่อง และตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการ โดยได้กำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของพยาบาลห้องผ่าตัดไว้ดังนี้ คือ

- 1) ประเมินผู้รับบริการทั้งด้านร่างกาย และจิตใจครอบคลุมทั้งระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด
- 2) ให้การพยาบาลตามลำดับความสำคัญบนพื้นฐานของความต้องการของผู้รับบริการ และการพิจารณาอย่างรอบคอบ
- 3) เป็นแบบอย่างของพยาบาลวิชาชีพที่ดีให้กับนักเรียน หรือผู้อื่น
- 4) ทำหน้าที่ปกป้องสิทธิให้กับผู้รับบริการ โดยปกป้องผู้รับบริการจากการกระทำที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่เหมาะสมทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด
- 5) ประสานงานกับผู้ร่วมทีมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการให้การพยาบาลผู้รับบริการ

- 6) สามารถแสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการทำให้ปลอดภัย และเทคนิคต่าง ๆ เพื่อคงไว้ซึ่งสิ่งแวดล้อม
- 7) จัดการหรือช่วยในการดูแลของเครื่องใช้ อุปกรณ์ และเครื่องมือผ่าตัด เพื่อการใช้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- 8) ปฏิบัติงานในหน้าที่พยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse) พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating nurse) หรือผู้ช่วยศัลยแพทย์ผ่าตัด (Register nurse first assistant) บนพื้นฐานความรู้และความชำนาญ
- 9) มีส่วนร่วมในการพัฒนาความรู้ให้กับบุคคลและวิชาชีพ
- 10) มีส่วนร่วมในกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพ และการวิจัยที่สนับสนุน และส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาล

### การจัดอัตรากำลังและลักษณะการบริการห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดตั้งอยู่ที่อาคารชั้นสุตรชั้น 3 มีห้องผ่าตัดทั้งหมด 5 ห้อง โดยรับผู้ป่วย ดังนี้ ห้องผ่าตัด 1 รับผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก ห้องผ่าตัด 2 รับผู้ป่วยผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ห้องผ่าตัด 3 รับผู้ป่วยผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ห้องผ่าตัด 4 รับผู้ป่วยจักษุวิทยา และห้องผ่าตัด 5 รับผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยนอกเพื่อทำผ่าตัดเล็กที่ต้องใช้ยาระงับความรู้สึก และไม่ใช้ยาระงับความรู้สึก

ห้องผ่าตัดมีขอบเขตความรับผิดชอบในการให้บริการผ่าตัดตลอด 24 ชั่วโมง ลักษณะการปฏิบัติงานของพยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง เป็นเวร 8 ชั่วโมง คือ เวรเช้า เวลาปฏิบัติงาน 8.30 - 16.30 น. เวรบ่าย เวลาปฏิบัติงาน 16.30 - 0.30 น. และเวรดึก เวลาปฏิบัติงาน 0.30 - 8.30 น. รูปแบบการจัดอัตรากำลังการให้บริการผู้ป่วยผ่าตัดเป็นแบบ Block Model โดยการจัดสรรและกระจายอัตรากำลังพยาบาลประจำการห้องผ่าตัดทั้งสิ้น 16 คน ปฏิบัติงานในเวรเช้า มอบหมายการปฏิบัติงานทีมพยาบาลผ่าตัด แบ่งเป็น 5 ทีม หมุนเวียนกันประจำห้อง ห้องละ 1 สัปดาห์ โดยหมุนเวียนจากห้องผ่าตัด 1 ไปห้องผ่าตัด 2 ไปห้องผ่าตัด 3 ไปห้องผ่าตัด 4 และไปห้องผ่าตัดเล็ก ส่วนการปฏิบัติงานเวรบ่าย และเวรดึกจะเป็นจัดทีมการพยาบาลผ่าตัด 1 ทีม มีจำนวนพยาบาลผ่าตัดทั้งสิ้น 3 คน ถือเป็นการทำงานเวรนอกเวลาราชการ

#### หน้าที่พยาบาลห้องผ่าตัด (Job description) เวรเช้า

- 1) ตรวจสอบตารางผ่าตัดประจำวัน (Surgery schedule) ก่อนปฏิบัติงานทุกเช้า
- 2) ดูแลเตียงผ่าตัดให้เรียบร้อยและปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา
- 3) จัดเตรียมห้องผ่าตัดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะทำผ่าตัดได้ทันทีตลอดเวลา
- 4) จัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ในการผ่าตัดให้ครบถ้วนก่อนเริ่มผ่าตัด

- 5) ตรวจสอบชื่อผู้ป่วยที่รับมาจากหอผู้ป่วยหรือที่ส่งมาจากห้องตรวจ ให้ถูกต้องทั้งชื่อและชนิดของการผ่าตัดก่อนนำเข้าห้องผ่าตัด
- 6) ดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัดทันทีทั้งร่างกายและจิตใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) เป็นผู้ช่วยในทีมผ่าตัด โดยทำหน้าที่ส่งเครื่องมือ และช่วยแพทย์ผ่าตัดเมื่อจำเป็นเพื่อให้การผ่าตัดดำเนินไปด้วยความสะดวกรวดเร็วตลอดระยะเวลาของการผ่าตัด
- 8) จัดเตรียมสารน้ำและเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้มีจำนวนเพียงพอที่จะใช้ในการผ่าตัดทั้งในเวลาปกติ และฉุกเฉิน
- 9) ลงทะเบียน บันทึกทางการผ่าตัดให้ครบถ้วนและเรียบร้อย
- 10) ตรวจสอบสิ่งของของเครื่องใช้ให้มีคุณภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีชำรุด ต้องรีบแก้ไขหรือหาของใหม่มาแทนก่อนเริ่มผ่าตัด

#### หน้าที่พยาบาลห้องผ่าตัด (Job description) เวิร์บาย

- 1) ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้าห้องผ่าตัด หากพบปัญหาที่ไม่สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ปรึกษาเวรตรวจการพยาบาลเพื่อหาทางแก้ไข
- 2) ตรวจสอบใบ set ผ่าตัด และสมุดรับ set case ถ้ามี set ผ่าตัดวันรุ่งขึ้น ให้เขียนขึ้นกระดานตารางผ่าตัด
- 3) กรณีที่แพทย์นัดผู้ป่วยมา Admit ก่อนผ่าตัด ให้ตรวจสอบการมาโรงพยาบาลกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเพื่อยืนยันการรับการผ่าตัด
- 4) กรณีเป็น set ผ่าตัดใหญ่ คาดว่าจะต้องใช้เลือดให้ตรวจสอบกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยด้วย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดระหว่างการผ่าตัด
- 5) ตรวจสอบผลเลือด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมควบคุมการติดเชื้อในห้องผ่าตัด
- 6) เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ ของหอแยก วัสดุ เวชภัณฑ์ที่จำเป็นให้พร้อมในการผ่าตัด
- 7) ตรวจสอบเช็คเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องผ้า ให้มีครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ที่ชั้นวางต่าง ๆ
- 8) รับ set case ผ่าตัด โดยสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วย คือ หอผู้ป่วย ชื่อนามสกุลผู้ป่วย อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ชื่อแพทย์ผู้ทำผ่าตัด ชนิดของการให้ยาสลบ หรือการใช้ยาชาเฉพาะที่ เวลาที่จะทำผ่าตัด และรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย และผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องในการผ่าตัด

9) ปฏิบัติหน้าที่เป็นพยาบาลส่งเครื่องมือ หรือผู้ช่วยแพทย์ผ่าตัดตามความเหมาะสม

10) ลงทะเบียน คิดค่าบริการ ค่าเวชภัณฑ์ บันทึกการผ่าตัดให้เรียบร้อย

11) ถ้ามีชิ้นเนื้อหรือสิ่งส่งตรวจ ให้เก็บอย่างถูกต้องเพื่อนำส่งห้องตรวจปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา

12) สำรวจของห่อแยกตามชั้นและห้องต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน

13) สำรวจเครื่องมือที่ครบกำหนดส่งไปนั่งฆ่าเชื้อ เพื่อส่งไปที่ห้อง supply ในวันรุ่งขึ้น

14) ตรวจสอบความเรียบร้อย และความปลอดภัยของอาคารสถานที่ สวิตช์ไฟต่าง ๆ เครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องผ่าตัดให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยทุกครั้งก่อนลงเวร

หน้าที่พยาบาลห้องผ่าตัด (Job description) เวิร์ก

1) ปฏิบัติหน้าที่แทนหัวหน้าห้องผ่าตัด หากพบปัญหาที่ไม่สามารถตัดสินใจเองได้ ให้ปรึกษาเวรตรวจการพยาบาลเพื่อหาทางแก้ไข

2) กรณีที่แพทย์นัดผู้ป่วยมา Admit ก่อนผ่าตัด ให้ตรวจสอบการมาโรงพยาบาลกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเพื่อยืนยันการรับการผ่าตัด

3) กรณีเป็น set ผ่าตัดใหญ่ คาดว่าจะต้องใช้เลือดให้ตรวจสอบกับพยาบาลประจำหอผู้ป่วยด้วย เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะเกิดระหว่างการผ่าตัด

4) ตรวจสอบผลเลือด ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อเตรียมควบคุมการติดเชื้อในห้องผ่าตัด

5) เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ ของห่อแยก วัสดุ เวชภัณฑ์ที่จำเป็นให้พร้อมในการผ่าตัด

6) ตรวจสอบเช็คเครื่องมือเครื่องใช้ เครื่องผ้า ให้มีครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ที่ชั้นวางต่าง ๆ

7) รับ set case ผ่าตัด โดยสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วย คือ หอผู้ป่วย ชื่อนามสกุลผู้ป่วย อายุ เพศ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัด ชื่อแพทย์ผู้ทำผ่าตัด ชนิดของการให้ยาสลบ หรือการใช้ยาชาเฉพาะที่ เวลาที่จะทำผ่าตัด และรายละเอียดต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย และผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องในการผ่าตัด

8) ปฏิบัติหน้าที่เป็นพยาบาลส่งเครื่องมือหรือผู้ช่วยแพทย์ผ่าตัดตามความเหมาะสม

9) ลงทะเบียน คิดค่าบริการ ค่าเวชภัณฑ์ บันทึกการผ่าตัดให้เรียบร้อย

- 10) ถ้ามีชิ้นเนื้อหรือสิ่งส่งตรวจ ให้เก็บอย่างถูกต้องเพื่อนำส่งห้องตรวจปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา
- 11) สำรวจของห่อแยกตามชั้นและห้องต่าง ๆ ให้พร้อมใช้งาน
- 12) ตรวจความเรียบร้อย และความปลอดภัยของอาคารสถานที่ ทุกครั้งหลังเสร็จผ่าตัด

หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ช่วยเหลือคนไข้ห้องผ่าตัด

- 1) ทำความสะอาดรถส่งเครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ เพียงรับ-ส่งผู้ป่วยภายใน
- 2) เก็บเครื่องมือที่ใช้แล้วไปล้างและห่อชุดเครื่องมือ เพื่อไปส่งนึ่งฆ่าเชื้อ
- 3) เครื่องมือและเครื่องมือผ้าที่นึ่งแล้ว จัดเก็บตามชั้นต่าง ๆ ให้ถูกต้อง
- 4) ตรวจนับห่อผ้าชนิดต่าง ๆ เสื่อการัน ในห้องเก็บของปราศเชื้อ ให้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ที่ชั้น
- 5) ทำความสะอาดรถห่มผ้าปิดปากและจมูกที่ใช้แล้ว ส่งไปอบที่โรงซักฟอก
- 6) ตรวจนับเครื่องมือ ในตู้เก็บเครื่องมือ ตรวจดูวันที่หมดอายุของนึ่งปราศจากเชื้อ
- 7) จัดทำ Supply ต่าง ๆ เพื่อใช้ในงานห้องผ่าตัด
- 8) ในช่วงบ่ายลงไปห้องซักฟอก พับผ้า ห่อผ้าตามชนิดต่าง ๆ ของการใช้งาน และส่งนึ่ง
- 9) จัดเก็บผ้าที่จะใช้บนห้องผ่าตัด ส่งมายังห้องผ่าตัด และเก็บเข้าตู้ให้เรียบร้อย

หน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานรับ-ส่งผู้ป่วย/ทำความสะอาดห้องผ่าตัด

- 1) ทำความสะอาดห้องผ่าตัดทั้งหมด โดยแบ่งหน้าที่ดังนี้
- คนที่ 1, 2 รับผิดชอบห้องผ่าตัดใหญ่ โดยทำความสะอาดภายในทั้งหมด ยกเว้นห้องผ่าตัดเล็ก ช่วยเหลืองานขณะมีผ่าตัด และถูพื้นทุกครั้งเสร็จการผ่าตัด
- คนที่ 3 รับผิดชอบห้องผ่าตัดเล็ก โดยทำหน้าที่รับ-ส่งหนังสือ เอกสาร พัสตุ และอื่น ๆ ระหว่างหน่วยงาน ทำความสะอาดและถูพื้นห้องผ่าตัดเล็ก เบิกสารน้ำและเวชภัณฑ์ วัสดุต่าง ๆ รวบรวมผ้าเปื้อนส่งโรงซักฟอก และเก็บขยะทิ้งที่ในเก็บขยะของโรงพยาบาล
- คนที่ 4, 5 รับผิดชอบรับ-ส่งผู้ป่วย ทำความสะอาดรถรับ-ส่ง ผู้ป่วย เปลี่ยนผ้าปูที่นอน และปลอกหมอน รับผู้ป่วยมายังห้องผ่าตัดก่อนเวลา 15 นาที ดูแลทำความสะอาดรอบนอกห้องผ่าตัดทั้งหมด ส่งผู้ป่วยกลับห่อผู้ป่วย
- 2) ดูดฝุ่น เช็ดกระจก และขัดพื้นทั้งภายในและรอบนอกห้องผ่าตัด
- 3) ช่วยเหลืองานต่าง ๆ ตามมอบหมาย

### 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของพยาบาลห้องผ่าตัด

การพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดนั้นแต่เดิมเรียกว่า " การพยาบาลในห้องผ่าตัด "(Operating room nursing) เป็นการเรียกการปฏิบัติการของพยาบาลตามลักษณะสถานที่ปฏิบัติงาน โดยเน้นบทบาทพยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse) และพยาบาลคอยช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating nurse) ไม่ได้เน้นการดูแลผู้ป่วยตามปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยอย่างแท้จริง ต่อมาในปี ค.ศ. 1977 องค์การวิชาชีพพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย (Assosiation of operating room nurse, AORN) ได้เรียกร้องให้มีการขยายบทบาทพยาบาลห้องผ่าตัด และกำหนดให้ใช้คำว่า " การพยาบาลผ่าตัด " (Perioperative nursing) แทนคำว่า " การพยาบาลในห้องผ่าตัด " (กันยา ออประเสริฐ, 2539: 20) โดยกำหนดว่า ผู้ที่จะให้การพยาบาลผ่าตัดต้องเป็นพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความชำนาญทางเทคนิค เน้นผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลางและให้การพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic care) ครอบคลุมทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมอย่างต่อเนื่อง (Continous care) และใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักการและเทคนิคปลอดภัย ตลอดจนการติดตามประเมินผลการพยาบาล รวมถึงการบริหารจัดการการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการผ่าตัดอย่างประหยัดและมีคุณภาพมากที่สุด

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด พยาบาลต้องปฏิบัติการพยาบาลครอบคลุมทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัด (Groah, 1990) ดังนี้

1) ระยะก่อนผ่าตัด (Preoperative phase) หมายถึง ระยะตั้งแต่ผู้ป่วยมาถึงห้องผ่าตัด ขณะรอผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด จนกระทั่งผู้ป่วยย้ายไปนอนบนเตียงผ่าตัด (Groah, 1990: 95)

ในขณะนี้พยาบาลผ่าตัดจะใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing process) ในการประเมินสภาพผู้ป่วยทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม หลังจากนั้นจะมีการวางแผนการพยาบาล เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละคน ในระยะนี้พยาบาลสามารถสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยได้ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงระยะเวลาสั้น ๆ พยาบาลสามารถสร้างความมั่นใจกับผู้ป่วย ให้เกียรติเคารพในสิทธิของผู้ป่วย การแสดงออกด้วยท่าทีที่ห่วงใยสามารถทำให้ผู้ป่วยเกิดความอบอุ่นใจ ไว้วางใจ และช่วยให้ผู้ป่วยได้ผ่านประสบการณ์ในห้องผ่าตัดด้วยความมั่นใจ

ระยะก่อนผ่าตัดเป็นระยะที่ผู้ป่วยต้องการการดูแลทางด้านจิตใจเป็นอย่างมาก ผู้ป่วยมีความเครียด ความวิตกกังวล และความกลัวเกี่ยวกับการผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึก สภาพแวดล้อมที่แปลกใหม่และบุคลากรในห้องผ่าตัดที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นพยาบาลห้องผ่าตัดควรให้การดูแลทางด้านจิตใจ สนใจผู้ป่วยทันทีที่มาถึงห้องผ่าตัด ให้การต้อนรับและทักทายผู้ป่วยด้วยความเป็นกันเอง สร้างสัมพันธภาพโดยการแนะนำตัวเองและบุคลากรในทีมผ่าตัด แนะนำสถานที่จัดให้อยู่บริเวณที่สงบเพื่อให้พยาบาลและผู้ป่วยมีโอกาสได้พูดคุยได้อย่างสะดวก พยาบาลต้องมี

ความอดทนและเต็มใจในการตอบคำถาม ด้วยคำพูดที่อ่อนโยน แสดงความเข้าใจในความรู้สึก และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ให้ความรู้เรื่องตำแหน่งและขนาดของแผล ทำนอนขณะผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และชนิดของยาระงับความรู้สึกที่ผู้ป่วยจะได้รับ

การดูแลทางด้านร่างกายเพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมที่จะทำผ่าตัด มีการตรวจสอบชื่อผู้ป่วยให้ตรงกับตารางผ่าตัด ศึกษาประวัติในอดีตและปัจจุบันที่เกี่ยวกับการผ่าตัด สอบถามประวัติการแพ้ยา ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด รายงานประวัติ ผลการตรวจทางห้องทดลอง ใบเซ็นอนุญาตผ่าตัด ตรวจสอบสัญญาฉีดยา และสังเกตความผิดปกติทางร่างกาย ตรวจสอบการงดน้ำงดอาหารในผู้ป่วยที่ต้องดมยาสลบ รวมทั้งตรวจสอบสิ่งที่ไม่ควรติดมากับตัวผู้ป่วย เช่น ฟันหลอมชนิดถอดได้ คอนแทคเลนส์ ฯลฯ ดูแลความสะอาดร่างกายทั่วไปและความสะอาดเฉพาะที่ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายและปลอดภัย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยควรทำด้วยความนุ่มนวล ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการยกราวกันเตรียมขึ้นเสมอ และจัดสิ่งแวดล้อม อุปกรณ์เครื่องใช้ให้เป็นระเบียบ

2) ระยะเวลาผ่าตัด (Intraoperative phase) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยมานอนบนเตียงผ่าตัด ได้รับยานำสลบจนกระทั่งผ่าตัดเสร็จเรียบร้อย (Groah, 1990: 95)

ระยะนี้พยาบาลผ่าตัดให้การพยาบาลผู้ป่วยตามแผนการพยาบาลที่วางไว้ (Implementation) อย่างต่อเนื่องจนถึงระยะผ่าตัด โดยใช้ทักษะที่มีเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีแก่ผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยเริ่มรับการผ่าตัดพยาบาลประจำแต่ละห้องมีบทบาทสำคัญ 2 ประการ คือ บทบาทของพยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse) และบทบาทของพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating nurse) (1) บทบาทของพยาบาลส่งเครื่องมือ (Scrub nurse) ต้องมีความรู้ความชำนาญและเชี่ยวชาญในเรื่องขั้นตอนของการผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนของการผ่าตัด มีไหวพริบในการประยุกต์เครื่องมือให้เหมาะสมกับขั้นตอนการผ่าตัด นั้น ๆ เมื่อเกิดอุปสรรคในระหว่างผ่าตัด ในช่วงของการพัฒนาเทคโนโลยีโดยการนำเครื่องมือใหม่ ๆ มาช่วยในการผ่าตัด พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัดจะต้องพัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะช่วยในการผ่าตัดดำเนินอย่างราบรื่น ลดเวลาในการผ่าตัดให้น้อยที่สุด จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและเวลาของการได้รับยาสลบ (2) บทบาทของพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating nurse) มีบทบาทสำคัญเช่นเดียวกับพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และรับผิดชอบประสานงานและช่วยเหลือทุกคนในทีมผ่าตัด เพื่อให้การผ่าตัดเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ควบคุมการสัญจรในห้องผ่าตัด ควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะ จะต้องมีความรู้และมีความเข้าใจปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อช่วยให้อุปกรณ์ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยทั้งในการเตรียมทำในการผ่าตัด



และป้องกันอุบัติเหตุจากการตกเตียง โดยใช้เครื่องผูกยึดลำตัวก่อนที่แพทย์จะคลุมผ้าปลอดเชื้อ การรักษาความปลอดภัยในห้องผ่าตัดพยาบาลต้องดูแลให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากอันตรายที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการผ่าตัด เช่น แผลไหม้จากการใช้สื่อนำไฟฟ้า เครื่องจี้ไฟฟ้า สารเคมี ตลอดจนตรวจสอบกับพยาบาลส่งเครื่องมือไม่ให้เกิดการตกค้างของเครื่องมือ เครื่องใช้ในการผ่าตัด ในร่างกายของผู้ป่วย และในการผ่าตัดเป็นพี่เลี้ยงในการแก้ปัญหาให้กับพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่ต้องให้การดูแลทางด้านจิตใจโดยการอยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วยตลอดเวลาให้กำลังใจและรับฟังคำบอกเล่าด้วยความสนใจและเต็มใจ นอกจากนี้พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัดจะต้องมีความรู้ และความเข้าใจการบริหารจัดการเครื่องมือ และสิ่งแวดล้อมที่สะอาดปราศเชื้อ

3) ระยะเวลาหลังผ่าตัด (Postoperative phase) หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยฟื้นจากการให้ยาสลบและย้ายจากห้องผ่าตัดมายังห้องพักฟื้น จนกระทั่งสามารถย้ายกลับหอผู้ป่วยหรือกลับบ้าน (Groah, 1990: 95)

ในช่วงระยะเวลาหลังผ่าตัดนี้ พยาบาลผ่าตัดต้องให้การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เสร็จสิ้นการผ่าตัด เริ่มเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัดไปยังรถเข็นนอนเพื่อนำส่งห้องพักฟื้น พยาบาลสามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ประเมินการใช้เครื่องจี้ไฟฟ้า โดยสังเกตผิวหนังบริเวณที่วางแผ่นสื่อนำไฟฟ้า ประเมินสภาพผิวหนังด้านที่กดทับหลังจากนอนผ่าตัดหลายชั่วโมง และสามารถประเมินสภาพผู้ป่วยว่ามีอาการแสดงถึงภาวะสูญเสียเลือดมากในระหว่างผ่าตัดหรือไม่ เป็นต้น ดูแลการป้องกันระวังอันตรายและอุบัติเหตุต่าง ๆ ขณะเคลื่อนย้าย ระยะเวลาหลังผ่าตัดเป็นระยะวิกฤติของผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ผู้ป่วยต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด รวมทั้งสังเกตอาการและอาการแสดงที่เกิดจากการอุดตันของทางเดินหายใจ เช่น สีผิว ริมฝีปาก เล็บมือ การหายใจผิดปกติ นอกจากระบบทางเดินหายใจแล้วระบบอื่น ๆ ก็มีความสำคัญ พยาบาลต้องสังเกตและบันทึกลักษณะและสิ่งต่าง ๆ ที่ให้และออกจากร่างกายผู้ป่วย สังเกตอาการขาดน้ำและภาวะน้ำเกิน ต้องจัดท่านอนที่เหมาะสม ประเมินความเจ็บปวดจากอาการแสดงออกและคำบอกเล่า การดูแลทางด้านจิตใจต้องบอกและอธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าได้รับการผ่าตัดเสร็จแล้ว และกำลังพักรอสังเกตอาการหลังผ่าตัดที่ห้องพักฟื้น พยาบาลต้องตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ดังนั้นการดูแลระยะหลังผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีความรู้ความสามารถและมีความละเอียดถี่ถ้วนในการสังเกตอาการ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดและคาดการณ์ล่วงหน้าได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งสามารถรายงานแพทย์ถึงอาการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการการรักษาพยาบาลอย่างรีบด่วน

ดังนั้นพยาบาลผ่าตัดจึงมีบทบาทและหน้าที่มิใช่เพียงส่งเครื่องมือ หรือช่วยให้การผ่าตัดดำเนินไปอย่างเรียบร้อยเท่านั้น พยาบาลผ่าตัดยังมีหน้าที่รับผิดชอบให้การพยาบาลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมที่จะเข้ารับการผ่าตัดทั้งระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยนำกระบวนการพยาบาลมาใช้อย่างมีระบบดังนี้ (เรณู อัจฉลีย์, 2535: 20)

1) ประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด (Perioperative assessment) เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล มีความสำคัญยิ่งต่อการวางแผนการพยาบาลในห้องผ่าตัด การเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (Preoperative visit) จะทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ป่วยโดยละเอียด และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และกำหนดปัญหา หรือวินิจฉัยทางการพยาบาล (Nursing diagnosis) เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการพยาบาล และกิจกรรมพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

2) วางแผนการพยาบาล (Intraoperative planning) ประกอบด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ การแก้ปัญหาของผู้ป่วยหรือจุดมุ่งหมายของการให้การพยาบาล เป็นข้อความเชิงพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ตอบสนองภายหลังการได้รับการพยาบาล และกำหนดกิจกรรมพยาบาลเพื่อใช้เป็นหลักหรือแนวทางในการปฏิบัติให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

3) นำแผนการพยาบาลไปปฏิบัติ (Implementation) เป็นการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนที่กำหนดไว้ (Nursing activity) พยาบาลผ่าตัดจะต้องใช้ความรู้ทางทฤษฎี ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วยในห้องผ่าตัด ในการปฏิบัติการพยาบาลแต่ละกิจกรรมต้องตรงตามแผนที่กำหนดไว้ และจัดบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ที่พยาบาลได้กระทำต่อผู้ป่วย และการตอบสนองของผู้ป่วยต่อการพยาบาลที่ได้รับ

4) การประเมินผลการพยาบาล (Evaluation) เป็นการประเมินว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อนำไปปรับปรุงแผนการพยาบาลให้มีคุณภาพและมีความเหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายได้ดีขึ้น

พยาบาลห้องผ่าตัดเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญในทีมผ่าตัด มีหน้าที่รับผิดชอบในบทบาทการพยาบาลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ตลอดจนบทบาทการจัดเตรียมเครื่องมือ และจัดเตรียมห้องผ่าตัด สิ่งแวดล้อมของห้องผ่าตัดให้เอื้ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการดูแลความสะอาด การดูแลรักษา การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบการใช้งาน บทบาทการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพยาบาลห้องผ่าตัดต้องมีความคล่องแคล่วว่องไว และรอบรู้ในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อความหมาย มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและเข้าใจพฤติกรรมมนุษย์ เพื่อให้การบริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้องครบถ้วน

## 2. การบริหารทรัพยากร

แลล์ม พวงจันทร์ (2533: 6) กล่าวว่า ผู้บริหารจะต้องใช้ทรัพยากรทางการบริหาร ได้แก่ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการเป็นปัจจัยทางการบริหารให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2539: 35) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรหรือการบริหารงานทั่วไปนั้น หมายถึง การจัดคน เงิน วัสดุ และวิธีการมาร่วมกันให้เหมาะสม ให้งานในองค์กรนั้น ๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ผลงานดีมีคุณภาพ มีความปลอดภัย ทั้งถึงและประหยัด

สุลักษณ์ มีชูทรัพย์ (2539 ก: 2) กล่าวว่า ทรัพยากรการบริหารหรือปัจจัยการบริหาร (Administrative resources) ที่สำคัญมีอยู่ 3 ประการ ที่เรียกสั้น ๆ ว่า 3 M'S ได้แก่ (1) คนหรือบุคคลหรือบุคลากร (Man) (2) เงินหรืองบประมาณ (Money) (3) วัสดุและอุปกรณ์ (Material) ทั้ง 3 อย่างนี้นับเป็นทรัพยากรขั้นพื้นฐาน ที่นำมาประกอบการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

นิตยา ศรีญาณลักษณ์ (2545: 4) กล่าวว่า ทรัพยากรการบริหาร (Administrative resources) ที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารงานให้บรรลุเป้าหมาย ได้แก่ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการจัดการ

ทรัพยากรขั้นพื้นฐานที่นำมาประกอบการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ประกอบด้วย (1) ทรัพยากรบุคคล โดยการจัดสรรบุคคลและใช้ประโยชน์จากความรู้ ความสามารถของบุคคลให้เต็มที่ตรงต่อเป้าหมายของหน่วยงาน (2) ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ โดยการจัดเตรียม ตรวจสอบ และมีระบบบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ (3) ทรัพยากรเงินหรืองบประมาณ โดยการจัดสรรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้นทุนต่ำสุด และก่อให้เกิดคุณภาพการบริการมากที่สุด

### 2.1 การบริหารทรัพยากรบุคคล

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2539: 35) กล่าวว่า การบริหารงานบุคคลทางการพยาบาลนั้น จะใช้หลักการบริหารงานบุคลากรทั่วไปมาใช้ในการบริหารทางการพยาบาล ต้องมีการจัดประเภทของสายงาน และสายการบังคับบัญชาไว้ให้ชัดเจน เพื่อสะดวกในการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การมอบหมายงานตลอดจนการติดตามประเมินผลงานได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีการควบคุมและบังคับบัญชาอย่างมีระบบ

สุลักษณ์ มีชูทรัพย์ (2539 ข: 1) กล่าวว่า การบริหารงานบุคคลทางการพยาบาล หมายถึง การบริหารงานที่เกี่ยวกับตัวบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับในโรงพยาบาล หรือในสถานบริการสุขภาพอื่น ๆ ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Nursing personnel administration หรือ Nursing personnel management หรือ Staffing ซึ่งนับตั้งแต่การแสวงหาคนมาปฏิบัติงาน การคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง การบำรุงรักษา การพัฒนา การประเมินผลการปฏิบัติงาน จนถึงให้พ้นจากงาน การบริหารงานบุคคลเป็นกระบวนการปฏิบัติอย่างมีระบบ มีนโยบาย มีการวางแผน วางระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบุคคลที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานเพื่อให้ได้มา เพื่อใช้ประโยชน์และบำรุงรักษาไว้ให้มีประสิทธิภาพและมีปริมาณเพียงพอ เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน ดังนั้นการบริหารงานบุคลากรทางการพยาบาล จึงประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ คือ

- 1) วางนโยบายและระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับบุคคลให้สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหน่วยงาน
- 2) กำหนดลักษณะงาน และความต้องการของหน่วยงาน
- 3) วางแผนเพื่อให้ได้คนมาปฏิบัติงานตามความต้องการของหน่วยงาน และจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับปริมาณงาน
- 4) กำหนดหน้าที่และคุณสมบัติของผู้ที่จะมาปฏิบัติงานในตำแหน่งนั้น ๆ
- 5) กำหนดอัตราเงินเดือน ค่าจ้างให้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ คุณภาพ และปริมาณงาน
- 6) สรรหาบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและมีคุณสมบัติตามที่ต้องการ
- 7) บรรจุแต่งตั้งและมอบหมายหน้าที่ให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของแต่ละคนตามที่กำหนดไว้
- 8) ฝึกอบรมและปฐมนิเทศบุคลากรใหม่
- 9) นิเทศงานแก่บุคลากรในขณะปฏิบัติงาน
- 10) บำรุงรักษาบุคลากรโดยจัดสวัสดิการและประโยชน์เกื้อกูลที่หน่วยงานควรจะให้แก่ผู้ปฏิบัติงานนอกเหนือจากเงินเดือน เพื่อเป็นกำลังใจและแรงกระตุ้นให้อยากปฏิบัติงานต่อไปนาน ๆ
- 11) พัฒนาบุคลากรเพื่อส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ มีอุปนิสัยและเจตคติที่ดีและวิธีการทำงานที่ทันสมัย
- 12) จัดทำทะเบียนประวัติ โดยการจดบันทึกประวัติของผู้เข้าปฏิบัติงาน
- 13) ดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับที่กำหนดขึ้น เพื่อควบคุมความประพฤติของผู้ปฏิบัติงาน
- 14) ประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

15) การให้บุคลากรพ้นจากการปฏิบัติงาน การพ้นจากการปฏิบัติงาน มีหลายกรณี เช่น การลาออก การลดจำนวนบุคลากร

ประพิน วัฒนกิจ (2541: 36) กล่าวว่า การบริหารงานบุคคลเป็นกระบวนการนับตั้งแต่การค้นหา (Discovery) การพัฒนา (Development) และการใช้ให้เกิดประโยชน์ (Utilization) การบริหารงานบุคลากรพยาบาล หมายถึง การบริหารเกี่ยวกับตัวบุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับ ซึ่งนับตั้งแต่การแสวงหาคนมาปฏิบัติงาน การคัดเลือก การบรรจุแต่งตั้ง การบำรุงรักษา การพัฒนา การประเมินผลการปฏิบัติงาน ทั้งนี้รวมถึงความสามารถที่จะใช้งานเหล่านั้นให้ประสบผลสำเร็จด้วยความมีประสิทธิภาพมากที่สุด ทั้งประหยัดและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งการวางแผนกำหนดอัตรากำลังเป็นกระบวนการปฏิบัติตามระบบในการจัดอัตรากำลังคนอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และการดำรงรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพในหน่วยงาน การบริหารบุคคลโดยการจัดอัตรากำลังนั้นเกี่ยวข้องกับเรื่องการศึกษาประเภทและจำนวนของการพยาบาล การเลือกประเภทและการคำนวณหาจำนวนบุคลากรพยาบาล การสรรหาและคัดเลือก การจัดเวลาการปฏิบัติงาน ตลอดจนการมอบหมายและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยในแต่ละหน่วยงาน การใช้ประโยชน์จากความรู้ ความสามารถของบุคคลให้เต็มที่โดยตรงต่อเป้าหมายของหน่วยงาน ผู้บริหารที่ดีจะต้องสามารถจัดมอบหมายงานให้ผู้ได้บังคับบัญชาทำหน้าที่ปฏิบัติงานตามความรู้ ความถนัด (Put the right man in the right job)

การบริหารงานบุคคลเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารทรัพยากรทั่วไป ทรัพยากรคน หรือบุคลากรที่จำเป็นต้องใช้ในการบริการการพยาบาล เป็นต้นว่า พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงาน และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ การบริหารการพยาบาลจำเป็นต้องทรัพยากรคนมาเป็นปัจจัยนำเข้า หรือต้นทุนในการดำเนินงานกิจการพยาบาลในปริมาณที่เพียงพอ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานของการพยาบาลและความหมายรวมทั้งคนที่มีคุณภาพเหมาะสม ด้านความรู้ ความสามารถ และความประพฤติ เป็นการจัดสรรคนให้พอเหมาะกับงานและจัดการให้คนดีที่มีอยู่แล้วนั้นอยู่กับงานให้นานที่สุด (กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2539: 37; นิตยา ศรีญาณลักษณ์, 2545: 4)

## 2.2 การบริหารวัสดุและอุปกรณ์

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2539: 35) กล่าวว่า คำว่า " วัสดุ " หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณ ของสำนักงบประมาณ เพื่อให้การตั้งงบประมาณรายจ่ายหมวดค่าวัสดุ และค่าครุภัณฑ์ของโรงพยาบาลเหมาะสมกับความต้องการจริง โดยที่

- วัสดุ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะไม่คงทนถาวร ใช้แล้วสิ้นเปลืองหมดไป หรือสลายตัวไปในระยะสั้น เช่น เวชภัณฑ์ เข็มฉีดยา ผงซักฟอก เป็นต้น
- ครุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานยาวนานไม่เป็นของใช้สิ้นเปลือง เช่น โต๊ะ เก้าอี้ รถยนต์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีค่านำหน้า เช่น เครื่องดูดเสมหะ เป็นต้น

นิตยา ศรีญาณลักษณ์ (2545: 5) กล่าวว่า วัสดุอุปกรณ์ (materials) หมายถึง วัสดุครุภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารการพยาบาล หรือเป็นของใช้ทั้งหลายนับตั้งแต่กระดาษ ดินสอ เข็มฉีดยา โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องดูดเสมหะ เครื่องช่วยหายใจ สำลี รถยนต์ เครื่องขัดพื้น น้ำยาทำความสะอาด และไม้กวาด เหล่านี้เป็นต้น การบริหารการพยาบาลจำเป็นต้องจัดหามาเป็นปัจจัยนำเข้า หรือตัวป้อน หรือต้นทุนในการดำเนินการ

อดุลย์ จาตุรงค์กุล (2540: 115) กล่าวว่า การบริหารพัสดุ (Materials Management) หมายถึง การวางแผนการผลิต การจัดซื้อ การคลังพัสดุ และการแจกจ่ายพัสดุในอัตราต้นทุนที่ต่ำ

สำนักงานระบบสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมกองทัพเรือ (ม.ป.ป.) กล่าวว่า การบริหารพัสดุ โดยการควบคุมพัสดุมีวิัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประสิทธิภาพ (Efficiency) และประหยัด (Economy)

1) การบริหารพัสดุอย่างมีประสิทธิภาพ หมายความว่า จะต้องมีการพัสดุตามที่หน่วยงานต้องการให้เพียงพออยู่ตลอดเวลา ไม่มากไม่น้อย ฉะนั้นการควบคุมพัสดุจะต้องมีพัสดุอยู่ในคลังอย่างเพียงพอเสมอเมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับวิธีการคำนวณความต้องการที่เหมาะสมของพัสดุแต่ละรายการเพื่อเก็บไว้ในคลัง

2) การบริหารพัสดุอย่างประหยัด หมายความว่า การเตรียมการเก็บพัสดุด้วยจำนวนที่น้อยที่สุด แต่จะต้องให้การสนับสนุนในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ หรือกล่าวง่าย ๆ ก็คือ นำเอาของไปใช้ให้ได้ประโยชน์มากที่สุดโดยไม่ต้องเก็บไว้มาก ๆ คือต้องเก็บในจำนวนที่พอดี และการคิดจำนวนหรือการสั่งพัสดุอย่างประหยัดไม่ได้หมายความว่า จะต้องจัดซื้อพัสดุที่มีราคาต่ำสุดแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น จะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีก ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา การเสื่อมสภาพ การสลายตัว ตลอดจนความล้าสมัย ซึ่งเป็นส่วนที่จะต้องนำมาพิจารณาอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดการประหยัดอย่างที่สุด

พวงทิพย์ เสงี่ยมือง (2533: 175) กล่าวว่า การบริหารการพยาบาลต้องคำนึงถึงการบริหารพัสดุด้วย หลักการและแนวทางในการบริหารพัสดุประกอบด้วย การกำหนดความต้องการ การจัดหา การแจกจ่าย การบำรุงรักษา การจำหน่ายพัสดุที่ใช้แล้ว

1) การกำหนดความต้องการ หมายถึง การประมาณความต้องการใช้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ไว้ โดยให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ในการกำหนดความต้องการต้องพิจารณาถึงความต้องการขั้นแรก ความต้องการจัดหาแทนที่ของที่ใช้หมดไป ความต้องการที่จะสะสมไว้ในสต็อก

2) การจัดหา ควรมีผู้รับผิดชอบดูแล จัดเบิกจากหน่วยพัสดุ โดยมีบัญชีเบิกไว้เป็นหลักฐาน

3) การแจกจ่าย ควรจัดทำบัญชีการเบิกจ่ายทั้งวัสดุสิ้นเปลืองและพัสดุถาวรครุภัณฑ์

4) การบำรุงรักษา โดยการจัดทำบัญชีแยกพัสดุแต่ละชนิด มีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยทุก 6 เดือน และเครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่มีการใช้งานผลัดเปลี่ยนผู้ใช้ หรือสามารถหยิบเคลื่อนที่ได้ง่ายและให้อยู่เสมอควรจัดทำบัญชีคุมต่างหากและทำบัญชีตรวจสอบทุกวัน สิ่งที่สำคัญคือ ไม่ควรสะสมพัสดุไว้เกินกว่าความจำเป็น เพราะจะทำให้เกิดความสิ้นเปลืองและเสียหายได้ เมื่อมีพัสดุขึ้นไคชำรุด ต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที และสอดส่องการใช้งานอยู่เสมอ จัดทำคู่มือการใช้บำรุงรักษาเครื่องมือ พร้อมทั้งอบรมให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้ใช้อย่างถูกต้อง ประโยชน์ของการบำรุงรักษาเครื่องมือ เพื่อไม่ทำให้เกิดความผิดพลาดในการพยาบาล เนื่องจากเครื่องมือชำรุด ประหยัดค่าใช้จ่าย เพิ่มอายุการใช้งาน และเจ้าหน้าที่มีความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

5) การจำหน่าย เป็นการขจัดพัสดุต่าง ๆ ที่หมดอายุการใช้งาน หรือเกินความต้องการไปจากระบบการบริหารพัสดุ โดยส่งไปหน่วยพัสดุขององค์กรดำเนินการ

การบริหารพัสดุเป็นศิลปะการบริหารงานอย่างหนึ่งที่สนับสนุน และสนองความต้องการการปฏิบัติงานของหน่วยงานให้ดำเนินไปได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ หน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้รับพัสดุตามต้องการแล้ว ยังคงต้องบริหารพัสดุเช่นเดียวกัน แต่อยู่ในขั้นตอนการบำรุงรักษา ซึ่งการบำรุงรักษาเป็นความหมายที่กว้างมาก โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ การบำรุงรักษาแบบป้องกันเสียหรือการปรนนิบัติบำรุง (preventive maintenance) และการบำรุงรักษาแบบซ่อมแก้ไข (curative maintenance)

หัวหน้าหอผู้ป่วยมีหน้าที่รับผิดชอบด้านบริหารพัสดุ ดังนี้ (กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2539: 35)

- 1) ดูแลให้มีพัสดุเพียงพออยู่ตลอดเวลา ในสภาพที่ดีพร้อมและสะดวกในการใช้
- 2) มอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์
- 3) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้พัสดุอย่างประหยัดแก่ทีมสุขภาพ

#### 4) เสนอความต้องการขั้นต้นให้กับกลุ่มงานการพยาบาล

การควบคุมการเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ และพัสดุอื่น ๆ จะต้องมีเอกสารสำคัญในการเบิกจ่ายและการบำรุงรักษาพัสดุภายในหน่วยงาน ซึ่งหัวหน้าหน่วยงานจะต้องจัดทำ คือ

- 1) จัดทำสมุดบัญชีการเบิกจ่าย วัสดุ ครุภัณฑ์ ประจำหน่วยงาน
- 2) เบิกวัสดุ อุปกรณ์ของเครื่องใช้ โดยเจ้าหน้าที่ประจำตึกตามนโยบายของรัฐบาลซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของฝ่ายการพยาบาล
- 3) ทำสมุดทะเบียนพัสดุภายในหอผู้ป่วย และมีการตรวจสอบให้ครบตามบัญชีอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 4) จัดทำคู่มือบำรุงรักษา วัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน
- 5) จัดทำแฟ้มรวบรวมรายงานการส่งซ่อมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ เพื่อการบำรุงรักษา และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้ได้ตลอดเวลา ซึ่งควรจะมีการตรวจสอบทุกเดือน
- 6) วัสดุครุภัณฑ์ที่ใช้ประจำวัน หัวหน้าหน่วยงานต้องมอบหมายให้มีการสำรวจตรวจสอบทั้งปริมาณ และคุณภาพประจำวัน และประจำเวร

### 2.3 การบริหารเงินหรืองบประมาณ

รูปแบบการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ (New Public Management) เน้นการทำงานโดยยึดผลลัพธ์เป็นหลัก มีการวัดผลลัพธ์และค่าใช้จ่ายอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งตามแผนปฏิรูปดังกล่าวต้องปรับปรุงระบบการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performant-based budgeting) เพื่อให้สามารถจัดสรรงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความโปร่งใสและมีความเป็นธรรม

งบประมาณระบบใหม่ คือ ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน หมายถึง ระบบงบประมาณที่ให้ความสำคัญกับการกำหนดพันธกิจ (Mission) ขององค์กร จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ แผนงาน งาน/โครงการ อย่างเป็นระบบ มีการติดตามและประเมินผลสม่ำเสมอเพื่อวัดผลสำเร็จของงาน และเป็นระบบที่ให้ความสำคัญกับผลผลิตและผลลัพธ์จากการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงการบริหารจัดการทรัพยากร การเงิน และพัสดุตัวชี้วัดประสิทธิภาพการดำเนินงานที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลสำเร็จของงานหรือพันธกิจต่าง ๆ ขององค์กร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544)

ความหมายของ " งบประมาณ " (Budget) เมื่อพิจารณาในระดับองค์กรหรือหน่วยงานทั่วไป หมายถึง แผนงานที่แสดงในรูปของการเงิน ซึ่งช่วยให้การบริหารงานดำเนินไปในระยะเวลาที่



กำหนดงบประมาณจะประกอบด้วยแผนซึ่งแสดงวัตถุประสงค์ เป้าหมายและโครงการต่าง ๆ ขององค์การหรือหน่วยงาน เงินที่ได้มาหรือเงินที่ต้องการและค่าใช้จ่ายในการทำงานนั้น ๆ โดยแสดงในลักษณะที่เป็นตัวเลข และการกำหนดระยะเวลาแน่นอน (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากุล, 2533)

พวงทิพย์ เส็งเมือง (2533: 177) กล่าวว่า การบริหารงบประมาณเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้บริหารองค์การทางการแพทย์ในการพิจารณาทำแผนงบประมาณค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จะใช้ในการปฏิบัติงานและการปรับปรุงงาน ส่วนใหญ่มักทำเป็นแผนงบประมาณประจำปี และผู้บริหารองค์การทางการแพทย์ต้องทำหน้าที่ดำเนินการ ควบคุม และดูแล ให้การใช้งบประมาณเป็นไปตามที่กำหนดไว้

ประพิณ วัฒนกิจ (2541: 84) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรเงินและงบประมาณนั้น ต้องกำหนดการใช้ทรัพยากรในการวางแผนดำเนินโครงการเป็นแต่ละโครงการเบ็ดเสร็จ คือ ผู้บริหารจะต้องกำหนดแผนงาน โครงการที่ต้องการให้เกิดขึ้นในแต่ละปี ทั้งที่เป็นงานประจำ และงานพิเศษ งานใหม่ เพื่อเสนอให้ผู้บริหารโรงพยาบาลได้รับทราบแนวคิด วิธีการดำเนินงาน การใช้ อัตรากำลังซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรบุคคล งบประมาณ วัสดุครุภัณฑ์ตามแนวทางการดำเนินงานไว้เป็นหมวดให้เห็นเด่นชัด เพื่อการตรวจสอบการใช้อย่างคุ้มค่า ตรงเป้าหมาย

นิตยา ศรีญาณลักษณ์ (2545: 5) กล่าวว่า เงิน หมายถึง งบประมาณสำหรับการบริหารการพยาบาลจำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการนับตั้งแต่เงินประเภทเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค และประเภทที่ต้องการใช้ในการบำบัดรักษาคนไข้ เป็นต้นว่า ค่ายา ค่าเอกซเรย์ ค่าน้ำเกลือ ค่าเลือด ค่าออกซิเจน และอื่น ๆ เงินเป็นปัจจัยนำเข้า หรือตัวป้อนหรือต้นทุนที่มีความสำคัญมากในการบริหารการพยาบาล การบริหารงานในองค์ประกอบปัจจัยนำเข้าหรือตัวป้อน หรือต้นทุน จำเป็นต้องให้อยู่ในลักษณะเพียงพอแก่การดำเนินการ การวางแผนงบประมาณเพื่อจัดเงินไว้เป็นปัจจัยนำเข้า หรือตัวป้อนหรือต้นทุน จึงเป็นภารกิจสำคัญของผู้บริหารทุกคน

ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ (2544: 66) กล่าวถึง ผู้บริหารในระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ว่ามีการผ่อนคลายข้อจำกัดทางการงบประมาณเพื่อสร้างอำนาจและความรับผิดชอบให้แก่ผู้บริหาร โครงสร้างการจัดสรรงบประมาณจะได้รับการจัดสรรเป็นวงเงินรวม ในเบื้องต้นนี้ส่วนราชการจะได้รับการจัดสรรงบประมาณตามแผนงานแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

1) ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้างประจำและค่าจ้างชั่วคราว การยกวงเงินค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร เนื่องจากเห็นว่านโยบายภาครัฐในเรื่องกำลังคนและบุคลากรเป็นเรื่องสำคัญ และสนับสนุนให้มีการเพิ่มขีดความสามารถ ปรับเปลี่ยนบทบาท ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ปฏิบัติภายใต้กรอบเงินเดือนและค่าจ้างประจำที่ใช้อยู่ โดยใช้กระบวนการประเมินด้านบุคลากรและการให้หน่วยงานปฏิบัติมีหน้าที่บริหารบุคลากรที่คล่องตัว

2) ค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินการ ได้แก่ ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค การแบ่งวงเงินออกเป็นค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินงาน โดยให้หน่วยปฏิบัตินำงบประมาณนั้นไปใช้จ่ายให้เกิดผลผลิตต่าง ๆ และเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้สามารถกำหนดราคาผลผลิตที่ถูกต้องในระยะแรก ดังนั้นราคาผลผลิตจะสามารถกำหนดได้โดยคิดจากค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร และค่าใช้จ่ายเพื่อการดำเนินการต่อหน่วยผลผลิต

3) ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุน ได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ระบบการจัดทำบัญชีต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาของการลงทุนและคิดอัตราค่าใช้จ่ายในการใช้งบลงทุน กับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเข้าด้วยกัน การคิดต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตก็จะสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

4) ค่าใช้จ่ายในลักษณะเงินอุดหนุนเพื่อช่วยเหลือหรือจ่ายเป็นค่าบำรุง

ดังนั้นในการจัดทำและบริหารการใช้งบประมาณ ผู้บริหารจึงจำเป็นต้องจำแนกค่าใช้จ่าย 4 ประเภทให้ถูกต้องและครบถ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวงเงินงบประมาณเพื่อการดำเนินงานควรกำหนดจากฐานราคาต่อหน่วยผลผลิตและจำนวนเป้าหมายผลผลิตที่จะต้องดำเนินการ ส่วนวงเงินค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนนั้นควรจะต้องมีการพิจารณาจัดทำแผนการลงทุน โดยการพิจารณาความเหมาะสมและความคุ้มค่าของการลงทุนแต่ละรายการในแผนการลงทุน ซึ่งการรวมค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อการดำเนินการต่อหน่วยผลผลิต ณ จุดนั้นการคิดต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตก็จะสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

## 2.4 การบริหารทรัพยากรห้องผ่าตัด

การบริหารทรัพยากรงานห้องผ่าตัด ที่ถือว่าเป็นทรัพยากรขั้นพื้นฐานนำมาประกอบการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นประกอบด้วย (1) ทรัพยากรบุคคล โดยการจัดสรรบุคคลและใช้ประโยชน์จากความรู้ความสามารถของบุคคลให้เต็มที่ตรงต่อเป้าหมายของหน่วยงาน (2) ทรัพยากรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ โดยการจัดเตรียม ตรวจสอบ และมีระบบบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ (3) ทรัพยากรเงินหรืองบประมาณ โดยการจัดสรรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้นทุนต่ำสุด และก่อให้เกิดคุณภาพการบริการมากที่สุด

2.4.1 การจัดการทรัพยากรบุคคลงานห้องผ่าตัด เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2540; บุญใจ ศรีสถิตนรากุล, 2544: 228)

1) การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมกับประเภทผู้ใช้บริการ รวมทั้งมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณภาระงาน รวมถึงการมอบอำนาจให้ทัดเทียมกับภาระรับผิดชอบ

- 2) มีกลไกติดตาม และประเมินความเพียงพอของเจ้าหน้าที่เทียบกับปริมาณอย่างมีระบบ
- 3) การจัดสรรเวลาที่เอื้อให้บุคลากรในทีมการพยาบาลได้มีโอกาสขอคำแนะนำและปรึกษาต่าง ๆ โดยยึดหลักการแบ่งปันทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งผลงาน และแบ่งปันประสบการณ์
- 4) การจัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน
- 5) มีพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ที่สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อย 1 คน และต้องปฏิบัติงานประจำ

การบริหารทรัพยากรบุคคล โดยการมอบหมายงานเพื่อให้มีอัตรากำลังที่เหมาะสมเพียงพอต่อการให้บริการพยาบาล ตลอดช่วงเวลาของการบริการนั้น แบบแผนการจัดตารางการปฏิบัติงานของบุคลากรมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงาน (Labour cost) ของหน่วยงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะปัจจุบันที่องค์กรพยายามเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและลดการสูญเสีย หรือรายจ่ายที่ไม่จำเป็น การบริหารบุคคลโดยจากการจัดอัตรากำลังตามตารางการปฏิบัติงานจึงต้องอยู่บนพื้นฐานการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณภาระงานในแต่ละช่วงเวลา เพื่อให้มีการใช้อัตรากำลังที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการจัดบริการผ่าตัดเพื่อให้มีการเปิดใช้ห้องผ่าตัด และจัดอัตรากำลังตามปริมาณการใช้ห้องผ่าตัด โดยผู้บริหารการพยาบาลอาจนำข้อมูลปริมาณการใช้ห้องผ่าตัดในแต่ละช่วงเวลาในรอบปีที่ผ่านมา มาวางแผนออกแบบตารางการใช้ห้องผ่าตัด ตัวอย่างเช่น เปิดห้องผ่าตัด 5 ห้อง ในเวลา 7.00 - 14.00 น. เปิดห้องผ่าตัด 3 ห้อง ในเวลา 15.00 - 20.00 น. และเปิด 2 ห้องในเวลา 20.00 - 6.00 น. ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาต้องการอัตรากำลังต่างกัน หลักการและแนวคิดในการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล เป็นประเด็นที่มีความสำคัญและท้าทายความสามารถของผู้บริหารทางการพยาบาลเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เป็นรูปแบบการบริหารการเงินการคลัง (Financial Management) ของโรงพยาบาลของรัฐที่เปลี่ยนแปลงไป โดยมุ่งเน้นประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ (กฤษดา แสงวงดี, 2545)

2.4.2 มาตรฐานการบริการผู้ป่วยผ่าตัดในการบริหารอุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์สำหรับให้บริการผู้ป่วยมีเพียงพอและพร้อมใช้ได้ทันที ดังนี้ (กฤษดา แสงวงดี, 2542: 231)

- 1) พยาบาลหัวหน้าหน่วยงานมีส่วนร่วมในการกำหนดความต้องการและสรรหาอุปกรณ์เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ที่ใช้ในหน่วยงาน
- 2) มีการตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผ่าตัดก่อนให้บริการ

- 3) มีระบบการเรียกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นเพื่อทดแทนในกรณีฉุกเฉินได้ทันที
- 4) มีระบบการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพ โดย
  - 4.1) มีการอบรม / ฝึกทักษะเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้
  - 4.2) มีคู่มือการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ ในลักษณะ Standard Operating Procedure (SOP)
  - 4.3) มีการตรวจสอบคุณภาพการบำรุงรักษาเครื่องมือ
- 5) วิธีการจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ เวชภัณฑ์ ถูกต้องตามคู่มือและตามมาตรฐานวิธีปฏิบัติของงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 6) วิธีการจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ และเวชภัณฑ์เป็นระเบียบ ง่ายต่อการตรวจสอบและการหยิบใช้

2.4.3 การบริหารจัดการงบประมาณมีความเหมาะสมใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด ผู้บริหารงานห้องผ่าตัดควรต้องคำนึงถึงหลักการสำคัญในการจัดงบประมาณ ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากุล, 2533: 41)

- 1) การจัดงบประมาณจะต้องกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายและกระบวนการบริหารเช่นเดียวกับแผนงาน
- 2) การจัดงบประมาณเป็นกระบวนการต่อเนื่องกัน และต้องดำเนินงานตลอดปีงบประมาณ ดังนั้นในระหว่างดำเนินการงบประมาณ ควรต้องบันทึกข้อบกพร่องและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดงบประมาณในปีต่อไป
- 3) ควรจัดทำปฏิทินงบประมาณ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือควบคุมให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานขององค์การ ได้จัดงบประมาณให้เป็นไปตามกำหนดเวลา ปฏิทินงบประมาณ คือ ตารางเวลาจัดงบประมาณชั้นต่าง ๆ เช่น วัน เดือน ปี การเก็บรวบรวมข้อมูลวันเริ่มต้นจัดทำในแต่ละกิจกรรมและจะทำกิจกรรมอะไรก่อนหลัง เป็นต้น
- 4) ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการงบประมาณเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการจัดงบประมาณ รวมทั้งการตรวจสอบบัญชีรายรับ - รายจ่ายต่าง ๆ ขององค์การ

การจัดทำงบประมาณ เป็นขั้นตอนหนึ่งซึ่งถือว่ามีผลสำคัญเป็นอย่างมาก และเป็นเรื่องใหญ่สำหรับการนำงบประมาณมาจัดดำเนินการภายในหน่วยงาน ทั้งนี้เพราะปัจจัยการบริหารนอกจากจะประกอบด้วยคน และวัสดุแล้ว เงินก็เป็นปัจจัยที่ขาดมิได้ และที่มาแห่งเงินโดยทั่วไปก็จะมาในรูปของงบประมาณทั้งสิ้น และปัจจุบันระบบงบประมาณแนวใหม่ เป็นระบบ

งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance Based Budgeting) จึงมีความจำเป็นจะต้องคำนวณต้นทุนผลผลิต ข้อมูลในการคำนวณต้นทุนผลผลิตตามระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจะเป็นฐานกำหนดงบประมาณตามกิจกรรม (Activity-based budgeting) เพื่อจัดสรรการใช้ทรัพยากรภายในหน่วยงานห้องผ่าตัด (Internal resource allocation) ให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับต้นทุน

#### 3.1 ความหมายของต้นทุน (Cost)

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531: 8) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนทางบัญชี ได้แก่ รายจ่ายที่จ่ายออกเป็นตัวเงินจริง ๆ และย้งรวมถึงต้นทุนที่มีได้จ่ายเป็นตัวเงินด้วย

นิยะดา วิเศษบริสุทธิ (2534) ได้ให้ความหมายของต้นทุนตามหลักบัญชีว่า หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องจ่ายไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการรวมทั้งผลขาดทุน ซึ่งขึ้นกับการหมดผลประโยชน์ของต้นทุนนั้น กล่าวคือ หากต้นทุนนั้นยังไม่หมดผลประโยชน์แล้วจะก่อให้เกิดผลตอบแทนกลับมาด้วยจะถือเป็นค่าใช้จ่าย เช่น ต้นทุนขาย ค่าใช้จ่ายในการดำเนินต่าง ๆ เป็นต้น

จิราวรรณ วรรณเวก (2534: 8) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึงจำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต หรือบริการในการดำเนินการจัดบริการเพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2534) กล่าวว่า ต้นทุนหมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต (Final product or out put) หรือบริการในการดำเนินการจัดบริการเพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ

สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล (2536: 140) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ต้นทุนทางบัญชี หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุและค่าลงทุน ซึ่งจะนับเฉพาะที่เป็นตัวเงินที่ได้จ่ายไปจริงและมองเห็นเท่านั้น ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน รวมทั้งผลพวงทางดำนลบ (Negative consequence) ซึ่งไม่ได้เป็นตัวเงินได้จ่ายและมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย โดยจะทำการประเมินตามหลักต้นทุน " ค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) " ซึ่งต้นทุนทางบัญชีจะไม่มีส่วนนี้เกิดขึ้น ดังนั้น ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงมักสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539: 3) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินหรือค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต้องจ่ายไป เพื่อให้ได้มาซึ่งปัจจัยหรือวัตถุดิบหรือบริการเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ

ปิยธิดา ศรีเดช (2540: 65) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินหรือค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตสินค้าหรือบริการต้องจ่ายไปเพื่อให้ได้ปัจจัยหรือวัตถุดิบ หรือบริการเพื่อใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการ

สัมฤทธิ์ ศรีธำรงค์สวัสดิ์ (2541) กล่าวว่า ต้นทุนนั้นมีมุมมองของต้นทุนทางบัญชีและต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนทางบัญชีหรือต้นทุนของผู้ผลิตหมายถึง ต้นทุนที่เป็นรายจ่ายนับเฉพาะรายการที่เป็นตัวเงินและจ่ายไปจริงซึ่งมองเห็นได้ของผู้ผลิต ส่วนต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้นหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ไปทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงินรวมถึงผลลัพธ์ในด้านลบด้วย ซึ่งมีได้เป็นค่าใช้จ่าย และมองไม่เห็น แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วยดังนั้นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จึงสูงกว่าต้นทุนทางบัญชี สิ่งที่ต้องระวังคือการวัดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์นั้นต้องมีมิติของเวลาเป็นตัวกำหนดด้วย

Creese and Parker (1994: 5) กล่าวว่า เศรษฐศาสตร์มองต้นทุนมากกว่าเป็นเพียงค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากร กล่าวคือ มูลค่าทรัพยากรที่ใช้ไป เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการบางชนิด อาจไม่ปรากฏในรูปของราคา เพราะทรัพยากรบางชนิดได้มาโดยมิได้จ่ายเงินหรือจ่ายน้อยมาก เช่น เวชภัณฑ์ที่ได้จากการบริจาค การทำงานของอาสาสมัครสาธารณสุขจะเป็นการเสียโอกาสที่เขาจะทำงานเพาะปลูกหรือรับจ้าง รายได้หรือค่าตอบแทนที่ได้จากกิจกรรมเหล่านี้เป็นต้นทุนของเวลาที่อาสาสมัครอุทิศเวลาให้กับงานสาธารณสุข โดยเมื่อใช้ทรัพยากรในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งแล้วจะเสียโอกาสที่สังคมจะใช้ทรัพยากรนั้นกับกิจกรรมทางเลือกอื่น

Carrin (1995: 12) กล่าวว่า ต้นทุนของสินค้าหรือบริการ เป็นคุณค่าของการใช้ทรัพยากร เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ โดยอาจจะจ่ายไปในรูปของตัวเงินหรือคุณค่าที่ไม่ใช่ตัวเงิน

### 3.2 การแบ่งประเภทของต้นทุน

การแบ่งประเภทต้นทุน แบ่งได้หลายประเภทตามลักษณะงานที่จะคำนวณหาต้นทุน (สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตน์กุล, 2534: 140-144; อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ, 2539; อาทร รุ่งไพบูลย์, 2544: 3) ดังนี้

3.2.1 การแบ่งกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ "ผู้รับภาระต้นทุน" แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ  
**ต้นทุนภายใน** (Internal cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ  
**ต้นทุนภายนอก** (external cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรที่จัดบริการ เช่น ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ

3.2.2 การแบ่งกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ "กิจกรรม" แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ  
**ต้นทุนทางตรง** (direct cost) คือ กลุ่มรายการที่เป็นต้นทุนโดยตรงของกิจกรรม เช่น เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยง เงินประจำตำแหน่ง ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นต้น

**ต้นทุนทางอ้อม** (indirect cost) คือ กลุ่มรายการที่ไม่ใช่ต้นทุนทางตรงของกิจกรรม แต่เป็นต้นทุนของกิจกรรมเสริม ซึ่งเป็นต้นทุนทางอ้อมของกิจกรรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการนิเทศงาน ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น

3.2.3 การแบ่งกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ "การจ่าย" แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ  
**ต้นทุนที่สัมผัสได้** (tangible cost หรือ explicit cost) คือ ต้นทุนที่จ่ายจริงและนับรวมต้นทุนที่เสียโอกาสด้วย เช่น เงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าวัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

**ต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้** (intangible cost) คือ ต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายไปจริง แต่ต้องประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วย เช่น รายได้ซึ่งสูญเสียนื่องจากการมารับบริการ ความเจ็บปวดทรมาน ความกลัว เป็นต้น

3.2.4 การแบ่งกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ "การแพทย์" แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ  
**ต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์** (medical cost) คือ ต้นทุนของกิจกรรมการบริการในขั้นตอนของการตรวจวินิจฉัย การให้การรักษา หรือการฟื้นฟู เช่น ค่ายา ค่าอุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น

**ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์** (non-medical cost) คือ เช่น ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่ายานพาหนะ ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เป็นต้น

3.2.5 การแบ่งกลุ่มต้นทุน โดยใช้เกณฑ์ "ทรัพยากรที่ใช้" แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ  
**ต้นทุนแรงงาน** (labour cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากผลตอบแทนจากการทำงานไม่ว่าจะอยู่ในรูปเงินเดือน ค่าจ้าง เงินประจำตำแหน่ง สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล หรือผลประโยชน์ในรูปแบบอื่น ๆ

**ต้นทุนค่าวัสดุ** (material cost) คือ ต้นทุนที่เกิดจากการใช้วัสดุสิ้นเปลืองที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 1 ปี ต้องจัดหาทดแทนอยู่เป็นประจำ เช่น วัสดุงานบ้าน ยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น

**ต้นทุนลงทุน (capital cost)** คือ ต้นทุนที่จ่ายไปกับการลงทุนในสิ่งของที่คงทน หรือมีอายุการใช้งานนานกว่า 1 ปี เช่น ที่ดิน อาคาร ครุภัณฑ์

ในการประเมินต้นทุนจำเป็นต้องทราบว่าประเมินในทัศนะของใคร เพราะการคำนวณต้นทุนจะแตกต่างกัน เช่น ต้นทุนในทัศนะของโรงพยาบาล (Provider viewpoint) คือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการ ซึ่งจะไม่เท่ากับค่าบริการที่คิดกับผู้ป่วย แต่ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย (Patient viewpoint) หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ผู้ป่วยต้องจ่ายในการมารับบริการ ส่วนต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society viewpoint) จะเป็นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องระบุลงไปให้ชัดว่าการประเมินนั้นทำโดยทัศนะของใคร นอกจากนี้การประเมินต้นทุนจะต้องมีช่วงเวลากำกับ คือจะต้องมีกรอบในการนับต้นทุนด้วย (กัญจนนา ติษยาธิคม, 2543: 13)

เสาวลักษณ์ ช่างสมบุญ (2544: 30) กล่าวถึง ทัศนะของผู้ประเมินต้นทุนแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1) ต้นทุนในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการผู้ป่วยซึ่งประกอบด้วย ค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน จึงไม่เท่ากับค่าบริการที่คิดกับผู้ป่วย
- 2) ต้นทุนในทัศนะของผู้ป่วย (Patient) หมายถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้องจ่ายในการมารับบริการ รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เป็นผลมาจากการเจ็บป่วยในครั้งนี้ เช่น การขาดงาน เป็นต้น
- 3) ต้นทุนในทัศนะของสังคม (Society) จะเป็นผลรวมของต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในสังคมนั้น เช่น การทำลายสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การวิเคราะห์ต้นทุนในการวิจัยนี้ จะมองในฐานะผู้ให้บริการ (Provider) โดยใช้ในการประเมินต้นทุนทางระบบบัญชีคือ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการให้บริการตามเกณฑ์ทรัพยากรที่ใช้ คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน และเป็นต้นทุนที่สัมผัสได้ของโรงพยาบาล (Hospital Tangible Cost) เท่านั้น ไม่คำนึงถึงค่าใช้จ่ายส่วนอื่น ๆ ของผู้ป่วย หรือผลตอบแทนที่สังคมต้องสูญเสียไปจากการเจ็บป่วย หรือต้นทุนที่สัมผัสไม่ได้ (Intangible cost) สาเหตุที่ไม่ใช้ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากว่าค่าเสียโอกาสมีข้อจำกัดหลายประการ เช่น ปัญหาในการรวบรวมข้อมูล การกำหนด (Identify) การวัด (Measurement) หรือการประเมินค่า (Valuation) จากการบริการทางสาธารณสุขนั้นเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก มักมีปัญหาคือเรื่องความเชื่อถือได้และการยอมรับ เช่น การประมาณค่าของชีวิต (Value of life) ความเจ็บปวด ความเสียใจ ความจำเริญ ความกังวลในการขาดงาน หรือลดสมรรถภาพในการทำงาน เป็นต้น (ภิรมย์ กมลรัตน์กุล, 2537)



### 3.3 ประเภทของการวิเคราะห์ต้นทุน

สงครี กิตติรักษ์ตระกูล (2543, 71) ได้กล่าวถึง ต้นทุนต่อหน่วยบริการ สามารถหาได้หลายวิธี แต่ในที่นี้จะเสนอ 2 รูปแบบ

1. แบบ Cross subsidize เป็นการเกลี่ย หรือการกระจายค่าใช้จ่ายทั้งหมดให้ผู้บริโภคส่วนกันรับผิดชอบเป็นการวิเคราะห์หาต้นทุนแบบเฉลี่ย การหาต้นทุนด้านบุคลากรแบบถัวเฉลี่ยในหน่วยงานมีขั้นตอน ดังนี้

- 1.1 รวบรวมค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าต่าง ๆ ทั้งหมด
  - 1.2 รวบรวมผลการให้บริการผู้ป่วยทั้งหมด
  - 1.3 หาค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนของบุคลากรต่อหน่วยบริการ
- $$= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้บุคลากรทั้งหมดในหน่วยงาน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในหน่วยงาน}}$$

2. แบบ Activity Based Costing (ต้นทุนตามกิจกรรม) เป็นการประเมินค่าต้นทุนตามสถานการณ์จริง โดยคิดค่าต้นทุนเฉพาะส่วนที่ได้ใช้บริการเท่านั้น ลักษณะการประเมินค่าแบบนี้จะให้ความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย หลักการคิดค่าต้นทุนตามกิจกรรมนี้ จะเน้นกิจกรรมที่เป็นสาระสำคัญ (Materiality) เป็นภาพกิจกรรมหลักในเชิงมหภาค (Macro Activity) และไม่ควรรคิดหรือประเมินค่าต้นทุนออกมาในรูปรายการกิจกรรมย่อย (item lists) สืบเนื่องจากในแต่ละหน่วยงานจะมีบริการค่อนข้างหลากหลาย ผู้ป่วย / ผู้ใช้บริการบางรายจะใช้บริการตรง (Direct Productivity) ทั้งหมด และบางรายจะใช้บริการตรงเพียงบางรายการเท่านั้น ดังนั้นการคิดต้นทุนที่เป็นการคิดต้นทุนโดยตรงตามกิจกรรมจะใช้แนวคิด ดังนี้

- 2.1 ภาระของหน่วยงานคืออะไร
- 2.2 มีกิจกรรมหลักอะไรที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายของหน่วยงาน
- 2.3 กิจกรรมหลัก ๆ นั้นต้องทำด้วยขั้นตอนอะไรบ้าง โดยใคร จำนวนเท่าไร

ใช้เวลาเท่าไร คิดเป็นค่าบริการ / ค่าแรงเท่าไร

อุทัย ม่วงศรีเมืองดี (2538: 30) กล่าวว่า การวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้วิเคราะห์ โดยมีแนวทางที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

1. การวิเคราะห์ขนาด และองค์ประกอบของต้นทุน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดของต้นทุน โดยจะใช้ต้นทุนเฉลี่ยต่อผู้มาใช้บริการ 1 คนมาเปรียบเทียบกัน ส่วนการวิเคราะห์เปรียบเทียบองค์ประกอบของต้นทุน และขนาดของต้นทุนในแต่ละองค์ประกอบนั้น

โดยเฉพาะกรณีที่ต้องเสนอเป็นนโยบายและแนวทางลดต้นทุน การวิเคราะห์องค์ประกอบทำให้ทราบต้นทุนส่วนใหญ่เกิดจากรายการใด การพยายามที่จะลดต้นทุนจะได้มุ่งไปสู่รายการนั้น

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบในแนวดิ่งและแนวนอน การวิเคราะห์เปรียบเทียบขนาดของต้นทุนนั้นอาจวิเคราะห์ในแนวดิ่งหรือแนวนอนก็ได้

2.1 การวิเคราะห์ในแนวดิ่ง หมายถึง การวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดกับหน่วยงานแต่ละระดับในองค์กรเดียวกัน เพื่อเปรียบเทียบถึงต้นทุนในระดับบน คือ ระดับบริหาร และระดับล่าง คือ ระดับการบริการมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร เพื่อจะใช้เป็นแนวทางกำหนดทรัพยากรขององค์กร

2.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบในแนวนอน หมายถึง การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดกับหน่วยงานในระดับเดียวกันหลาย ๆ หน่วยงาน เพื่อจะได้ทราบประสิทธิภาพในการดำเนินงานแต่ละแห่งมากน้อยแตกต่างกันอย่างไร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ต้นทุนการบริการห้องผ่าตัด ใน 2 รูปแบบ คือ 1) การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ใช้การเกลี่ยหรือการกระจายค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Cross subsidization) โดยจัดแบ่งกลุ่มต้นทุนโดยใช้เกณฑ์ทรัพยากรที่ใช้ คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ในการวิเคราะห์ต้นทุนใช้การกระจายหรือเกลี่ยค่าใช้จ่าย เพื่อให้ทราบมูลค่าต้นทุนต่อผู้ใช้บริการ 1 รายจำแนกตามสาขาการผ่าตัด 2) การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด ใช้วิธีการคิดต้นทุนตามกิจกรรม (Activity Based Costing) โดยคิดค่าต้นทุนเฉพาะส่วนที่ได้ใช้บริการเท่านั้น เน้นกิจกรรมที่เป็นสาระสำคัญ และเป็นภาพกิจกรรมหลักในเชิงมหภาค (Macro Activity) เพื่อให้ทราบมูลค่าต้นทุนคิดเป็นค่าบริการต่อกิจกรรมต่อผู้ป่วย 1 ราย

### 3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด

เรณู สุขารมย์ และคนองยุทธ กาญจนกุล (2530: 68) กล่าวว่า ต้นทุนต่อหน่วย หมายถึง การคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของสถานบริการ เมื่อทำการผลิตสินค้าหรือบริการ 1 หน่วย ซึ่งการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยนั้น “ หน่วย ” อาจวัดออกมาได้หลายรูปแบบแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการศึกษา ในการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล การคำนวณต้นทุนต่อหน่วย อาจคิดในรูปต้นทุนต่อหน่วยผู้ใช้บริการในแต่ละแผนก หรือแต่ละประเภทของโรค เช่น ในแผนกผู้ป่วยนอก 1 ราย มีค่าเท่ากับเท่าไร หรือต้นทุนในการผ่าตัดไส้ติ่งแก่ผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็นเงินเฉลี่ยเท่าไร

จิรวรรณ วรณเวก (2534: 10) กล่าวว่า ต้นทุนต่อหน่วยบริการ หมายถึง ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการให้บริการผู้ป่วย 1 หน่วย (จำนวนครั้งของการรับบริการ) หรือหมายถึง ค่าใช้จ่ายของสถานบริการในการดำเนินการจัดบริการ เพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการในแต่ละครั้ง

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ (2539: 19) กล่าวว่า ต้นทุนต่อหน่วย คือ การเปรียบเทียบปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับผลลัพธ์หรือปริมาณงานที่เกิดขึ้น เป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร การกำหนดงบประมาณ การกำหนดอัตราค่าบริการ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยจะกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งโดยทั่วไปมักจะทำปีละ 1 ครั้ง เมื่อสิ้นปีทางบัญชี

สำหรับการวิจัยนี้ ได้ให้คำจำกัดความ ของต้นทุนต่อหน่วย (Unit cost) หรือต้นทุนเฉลี่ย (Average cost) หมายถึง การคำนวณหาค่าใช้จ่ายที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงิน ที่จ่ายออกไป สำหรับการผ่าตัด 4 สาขาการผ่าตัด คือ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรง โดยใช้ผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และ ต้นทุนค่าลงทุน ร่วมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในการดำเนินงานจัดบริการแก่ผู้มารับบริการ 1 ราย ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่มารับบริการ ณ ห้อง ผ่าตัด 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายเท่ากับเท่าไร

ในการดำเนินการหาต้นทุนโรงพยาบาลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากการใช้จ่าย และสถิติข้อมูลผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลเป็นหลักสำคัญ จึงอาจเรียก การหาต้นทุนโรงพยาบาลว่า เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาล (Hospital cost analysis or Hospital cost finding) ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องสอดคล้องเหมาะสมตรงตามสภาพที่เป็นจริงของแต่ละโรงพยาบาล สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการดำเนินการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนสถานพยาบาลของอนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ (2539) มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน ตามลำดับดังนี้คือ

### 3.4.1 การวิเคราะห์องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost center identification & Grouping)

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (2539: 20) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์ในการกำหนดหน่วยต้นทุน ดังนี้

1) มีหน้าที่ชัดเจน โดยหน่วยต้นทุนอาจจะมีโครงสร้างของหน่วยงานชัดเจนหรือไม่ได้จัดแบ่งโครงสร้างของหน่วยงานชัดเจน เช่น มีการทำงานแยกเป็นสัดส่วน มีเจ้าหน้าที่เฉพาะหน่วยงาน ทำให้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและปริมาณงานได้ง่าย หน่วย

ต้นทุนบางหน่วยอาจจะไม่มีโครงสร้างชัดเจน แต่มีผลลัพธ์ชัดเจน เช่น บริการผู้ป่วยนอกเวลา บริการผู้ป่วยประกันสังคม เป็นต้น

2) มีข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยต้นทุนชัดเจนและมีระดับต้นทุนสูงพอสมควร ข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยต้นทุน ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ บันทึกการใช้วัสดุของหน่วยต้นทุน เป็นต้น การจำแนกหน่วยงานออกเป็นหน่วยต้นทุนมากเท่าไร ก็ยิ่งทำให้ความถูกต้องแม่นยำของต้นทุนที่คำนวณมีสูงขึ้น แต่ต้องแลกมาด้วยปริมาณงานที่ต้องเก็บข้อมูลมากขึ้น ดังนั้นการรวมหน่วยงานที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกัน และแต่ละหน่วยมีระดับต้นทุนไม่สูงมากนักจะทำให้คำนวณได้ง่ายขึ้น เช่น การรวมงานในฝ่ายบริหารงานทั่วไปเข้าไปไว้ในหน่วยต้นทุนเดียวกัน

3) มีผลลัพธ์ของหน่วยต้นทุนซึ่งสามารถวัดได้ ข้อมูลผลลัพธ์นี้จะนำไปใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วย (สำหรับต้นทุนหน่วยสุดท้าย) หรือใช้ในการกระจายต้นทุน (สำหรับหน่วยต้นทุนชั่วคราวซึ่งสนับสนุนการทำงานของหน่วยต้นทุนสุดท้าย)

4) เป็นความต้องการของผู้บริหาร และไม่เป็นปัญหายุ่งยากในการเก็บข้อมูล

นอกจากรายละเอียดในการวิเคราะห์องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุนแล้วยังมีการแบ่งประเภทของหน่วยต้นทุนตามลักษณะของหน่วยงาน ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต้องศึกษาโครงสร้างการบริหารงานขององค์กรทั้งหมด วัตถุประสงค์ของการกำหนดหน่วยต้นทุนก็เพื่อให้เป็นกรอบในการรวบรวมข้อมูลต้นทุนและผลลัพธ์ อีกทั้งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการใช้ทรัพยากรระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เนื่องจากหน่วยต้นทุนต่าง ๆ ในโรงพยาบาล จะต้องทำงานสัมพันธ์กันหรือสนับสนุนกันในหลายลักษณะ ทรัพยากรที่หน่วยงานหนึ่งใช้เป็นปัจจัยนำเข้าจะผ่านกระบวนการซึ่งเพิ่มมูลค่ากลายเป็นผลผลิตของหน่วยงานนั้น และอาจจะถูกส่งต่อไปเป็นปัจจัยนำเข้าของหน่วยงานอื่นต่อไป จึงเกิดการแบ่งหน่วยงานในสถานพยาบาลออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ตามลักษณะหน้าที่และการสนับสนุน (Mehta and Maher, 1977: 8) ดังนี้

(1) กลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non-Revenue producing cost center: NRPPCC) ได้แก่ กลุ่มสนับสนุนการทำงานของฝ่าย / งานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล โดยที่ตัวเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป งานเวชระเบียนและสถิติ งานหน่วยจ่ายกลาง เป็นต้น

(2) กลุ่มที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing cost center: RPCC) ได้แก่ กลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น เช่น งานห้องผ่าตัด งานห้องคลอด เกสซกรรม เป็นต้น

(3) กลุ่มที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง (Direct patient service: PS)

ได้แก่ งานบริการ ผู้ป่วยนอก และงานบริการผู้ป่วยใน เป็นต้น

นอกจากวิเคราะห์หน้าที่เป็น 3 กลุ่มแล้ว ยังสามารถแบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ หน่วยงานที่เป็นผู้กระจายต้นทุนไปให้ผู้อื่นจนหมดเรียกว่า เป็น Transient cost center (TCCs) ในที่นี้ได้แก่ NRPC และ RPC ส่วนหน่วยงานที่เป็นผู้รับต้นทุนมาทั้งหมดจะเรียกว่า Absorbing cost center (ACCs) ในที่นี้คือ PS

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์หน่วยต้นทุนงานห้องผ่าตัด โดยอยู่ในกลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ (Revenue producing cost center: RPCC) มีโครงสร้าง ภาระหน้าที่และข้อมูลการใช้ทรัพยากรของหน่วยงานชัดเจน สามารถหาต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุนได้และมีผลลัพธ์ของหน่วยงานซึ่งสามารถวัดได้

### 3.4.2 การหาต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน (Direct cost determination)

จุดประสงค์ของการหาต้นทุนทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน ก็เพื่อให้ทราบมูลค่าของทรัพยากรทั้งหมดที่หน่วยต้นทุนนั้นใช้ไป เป็นการแบ่งทรัพยากรออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อให้อยู่ในวิสัยที่จะติดตามวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับผลผลิตหรือบริการได้ง่ายขึ้น โดยอาศัยลักษณะเฉพาะของหน่วยต้นทุนแต่ละหน่วย

ต้นทุนโดยตรงแต่ละหน่วย ได้จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

$$\text{Total Direct Cost} = \text{Labour Cost} + \text{Capital Cost} + \text{Material Cost}$$

ขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุดคือการจำแนก ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน แต่ละหน่วยต้นทุน

#### ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost)

สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคณะ (2532: 5) กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรงหมายถึงรายจ่ายที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่ เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานรวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายในรูปแบบตัวเงิน ได้แก่ ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ เงินเพิ่มค่าครองชีพ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียน ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน ไม่ว่าจะจ่ายจากเงินงบประมาณ หรือเงินบำรุงก็ตาม

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538) กล่าวว่า ค่าแรงในการคำนวณต้นทุนนี้ หมายถึง เงินเดือน ค่าจ้าง ที่จ้างด้วยเงินงบประมาณ และจ้างด้วยเงินบำรุง การจ่ายค่าจ้างอาจทำเป็น

รายวันหรือรายชั่วโมงหรือรายชิ้นที่ผลิตได้ ส่วนการจ่ายเงินเดือนจ่ายเป็นจำนวนเงินเท่ากันทุกเดือน ในทางปฏิบัติอาจจ่ายเงินเดือนแก่ข้าราชการหรือลูกจ้างประจำที่จ้างด้วยเงินงบประมาณ ลูกจ้างชั่วคราวนั้นจ่ายด้วยเงินบำรุง รวมทั้งเงินสวัสดิการต่าง ๆ ที่พึงได้รับ เช่น ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร (ปัจจุบันยกเลิกแล้ว แต่บางคนยังมีสิทธิเบิกได้ตาม พ.ร.ฎ. ยกเว้นเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการช่วยเหลือบุตร พ.ศ. 2521, ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2532 และพ.ร.ฎ. ยกเว้นเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการช่วยเหลือบุตร พ.ศ. 2535) ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน เงินปันผลประกันสังคม ฯ ในการเก็บข้อมูลค่าแรงควรคำนึงถึงความครอบคลุมของค่าแรงทั้งหมดรวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ

อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล และคณะ (2539: 20) กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรงหมายถึง รายจ่ายที่ให้เจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน (เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ) รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายในรูปตัวเงิน (ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน)

สัมฤทธิ์ อารงค์ศรีสวัสดิ์ (2541) กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรงจะรวมถึงตั้งแต่เงินเดือน ค่าปฏิบัติงานนอกเวลา และสวัสดิการในรูปแบบต่าง ๆ ในกรณีที่บุคลากรทำงานหลายอย่างหรือทำงานให้กับหลายหน่วยต้นทุน จำเป็นต้องมีการจัดสรรต้นทุนค่าแรงของบุคลากรนั้นให้กับงานต่าง ๆ เช่น การวัดจำนวนเวลาในการทำงานจริงให้กับงานแต่ละประเภท หรืองานที่ทำให้แต่ละแผนก วัดเป็นชั่วโมง (Full time equivalence : FTE) แล้วนำมาคิดเป็นสัดส่วนอีกครั้ง หรือการให้บุคคลนั้นทำการประมาณการณีสัดส่วนเวลาที่ใช้ในการทำงานด้านต่าง ๆ แล้วทำการกระจายต้นทุนค่าแรงของบุคคลนั้นให้กับงานต่าง ๆ

อาทร ริวไพบูลย์ (2546: 2) กล่าวว่า ต้นทุนแรงงาน (Labour cost) หมายถึง ผลตอบแทนจากการทำงานไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบเงินเดือน ค่าจ้าง เงินสมนาคุณ สวัสดิการค่ารักษาพยาบาล ค่าเช่าบ้าน ค่าเล่าเรียนบุตร หรือผลประโยชน์อื่นทุกรูปแบบ

วิธีการวัดหน่วยแรงงาน กรณีที่บุคลากรแต่ละคนทำงานให้กับหลายหน่วยต้นทุน เมื่อคำนวณต้นทุนค่าแรงรวมของแต่ละคนเสร็จแล้ว จำเป็นต้องแบ่งค่าแรงรวมรวมของบุคลากรเหล่านั้นไปยังหน่วยต้นทุนตามสัดส่วนการทำงานที่ทำให้แก่หน่วยต้นทุนนั้น ๆ ตามหลักการกระจายต้นทุนที่ใช้ร่วมกัน ซึ่งในการคำนวณสัดส่วนการทำงาน สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การประมาณการณโดยผู้ใช้แรงงาน (Self-estimation) การจับเวลาโดยตรง (Direct time study or stop watch) การสุ่มตัวอย่างงานที่ทำ (Work sampling) การกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert opinion) วิธีที่สะดวกและได้รับความนิยม ได้แก่ การประมาณการณตนเองโดยบุคลากรแต่ละคนว่าใช้เวลาทำงานในโครงการที่ศึกษาหรือหน่วยต้นทุนต่าง ๆ วันละกี่ชั่วโมง (ในกรณีเป็นงานที่ทำ

เป็นประจำ) หรือกรณีที่ไม่ได้ทำประจำให้บันทึกเวลาที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ แล้วเปรียบเทียบกับผลรวมเวลาของกิจกรรมทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละ เวลาของกิจกรรมที่ได้มาจากบันทึกการมอบหมายงาน เช่น ตารางเวร หรือสร้างแบบฟอร์มให้บุคลากรเป็นผู้บันทึกเองโดยอาจสุ่มตัวอย่างเพียง 1 เดือน

ในการวิจัยครั้งนี้ต้นทุนค่าแรง หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับเจ้าหน้าที่เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน ที่จ่ายให้ในรูปของตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง เงินค่าเล่าเรียนบุตร เงินช่วยเหลือบุตร และค่ารักษาพยาบาล

วิธีการวัดจำนวนหน่วยแรงงาน ใช้วิธีคิดสัดส่วนค่าแรงจากเวลาที่ปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัดต่าง ๆ กับเวลาที่ปฏิบัติงานทั้งหมด แล้วทำการกระจายต้นทุนค่าแรงของบุคคลนั้นให้กับการปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัด เพื่อใช้ในการคิดต้นทุนต่อหน่วยบริการ ส่วนการคิดต้นทุนค่าแรงกิจกรรมพยาบาลผ่าตัด ใช้วิธีวิธีคิดสัดส่วนค่าแรงจากเวลาที่ปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัดต่าง ๆ กับเวลาที่ปฏิบัติงานทั้งหมดก่อน แล้วปันส่วนค่าแรงในแต่ละสาขาการผ่าตัดของแต่ละคนเข้าสู่กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยการจับเวลาในแต่ละกิจกรรมแล้วเปรียบเทียบกับผลรวมเวลาของกิจกรรมทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วน

#### ต้นทุนค่าวัสดุ (Material cost)

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ (2531: 20) กล่าวว่า ค่าวัสดุ ได้แก่ รายจ่ายหมวดค่าวัสดุ ค่าใช้สอยแบบหมวดค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุในที่นี้หมายถึง วัสดุที่เบิกจ่ายนำไปใช้จริง ดังนั้นจึงหามูลค่าจากใบเบิกวัสดุเป็นเกณฑ์ ซึ่งไม่รวมวัสดุต่าง ๆ ที่อยู่ในคลังและยังมิได้เบิกใช้มูลค่าวัสดุที่เบิกใช้นั้น บางครั้งอาจใช้ไม่หมดยังคงเหลืออยู่ตามหน่วยงานผู้เบิกนั้น ให้ถือว่าค่าวัสดุเป็นจำนวนที่เบิกใช้ ณ จุดเบิกจ่ายเป็นหลัก

สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคณะ (2532: 6) กล่าวว่า ค่าวัสดุ หมายถึง วัสดุประเภทที่เบิกจ่ายจากหน่วยจ่าย ซึ่งเกิดขึ้นจริงในรอบระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่า สาธารณูปโภค

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538) ได้แบ่งประเภทวัสดุออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) วัสดุทางตรง คือวัสดุที่ใช้ไปในการให้บริการรักษาพยาบาล เช่น ยา เวชภัณฑ์ วัสดุอาหาร วัสดุวางแผนครอบครัว เป็นต้น 2) วัสดุทางอ้อม คือวัสดุที่ใช้ไปเพื่อการสนับสนุนบริการรักษา เช่น วัสดุสำนักงาน สาธารณูปโภค วัสดุเชื้อเพลิง เป็นต้น

อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล และคณะ (2539: 22) กล่าวว่า ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง ค่าวัสดุสิ้นเปลืองทุกประเภทที่แต่ละหน่วยต้นทุนเบิกจากหน่วยจ่ายในช่วงเวลาที่ศึกษา (หน่วยจ่าย

หลักของโรงพยาบาล ได้แก่ เภสัชกรรม และพัสดุ) รวมทั้งค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม และค่าสาธารณูปโภค ในทางการบัญชีได้ตีความครุภัณฑ์บางอย่างที่มีราคาย่อย (เช่น ต่ำกว่า 1,000 บาท) ว่าเป็นค่าวัสดุ ซึ่งในการวิเคราะห์ต้นทุนก็ควรยึดหลักที่โรงพยาบาลใช้ในการทำการบัญชี แต่พึงระวังไม่ให้เกิดการนับซ้ำ ระหว่างต้นทุนค่าวัสดุกับต้นทุนค่าลงทุน กล่าวคือ ต้นทุนใดที่ถือว่าเป็นค่าวัสดุก็ไม่นำมาคิดค่าเสื่อม ราคาแม้ว่าจะมีอายุใช้งานมากกว่า 1 ปี

การวิจัยศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการครั้งนี้ ต้นทุนค่าวัสดุ หมายถึง ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่หน่วยงานเบิกใช้ ณ จุดเบิกจ่ายเป็นหลัก เช่น วัสดุเครื่องแต่งกายและผ้าที่ใช้สำหรับการผ่าตัด วัสดุทางการแพทย์ วัสดุสำนักงาน ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา ค่าสาธารณูปโภค เป็นต้น

### ต้นทุนค่าลงทุน (Capital cost)

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2538) กล่าวว่า ต้นทุนค่าลงทุนได้จากการคิดค่าเสื่อมราคาด้วยการแบ่งต้นทุนของสินทรัพย์ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อจัดเป็นค่าใช้จ่ายประจำงวดที่ได้รับประโยชน์จากการใช้สินทรัพย์ถาวรนั้น ๆ

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539: 22) กล่าวว่า ต้นทุนค่าลงทุน หมายถึง ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation cost) ของครุภัณฑ์ อาคารสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมซึ่งมีผลระยะยาวและเกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง ในทางการบัญชีจะคิดค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight line method)

ค่าเสื่อมราคา (Depreciation Cost) หมายถึง ต้นทุนของสินทรัพย์ที่ตัดเป็นค่าใช้จ่ายเป็นงวด หรืออาจหมายถึง มูลค่าของทรัพย์สินที่ลดลงหรือเสื่อมมูลค่า แม้ว่าราคาตลาดของทรัพย์สินอาจสูงขึ้นภายหลังที่กิจการได้ใช้งานทรัพย์สินนั้นแล้วก็ได้ โดยเฉพาะเมื่อเกิดภาวะที่ระดับราคาสินค้าทั่วไปสูงขึ้น

เหตุผลที่ต้องมีการคิดค่าเสื่อมราคาด้วยเหตุผลที่ว่า สินทรัพย์ถาวรที่มีไว้ในกิจการดำเนินงานนั้น จะมีอายุการใช้งานเป็นระยะเวลานานกว่าจะหมดสภาพการใช้งาน ต้นทุนของสินทรัพย์เหล่านี้จะไม่นำมาเป็นค่าใช้จ่ายของงวดใดงวดหนึ่ง แต่การกระจายทุนเหล่านี้ถือเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงวดต่าง ๆ ที่กิจการได้ใช้ประโยชน์จากสินทรัพย์นี้ ในการทำบัญชีต้นทุนมักจะคิดค่าเสื่อมราคาประจำปีรวมอยู่ในบัญชีต้นทุน แต่ยังไม่นำไปกระจายหรือจำแนกตามหน่วยงานที่ใช้ประโยชน์จากสิ่งเหล่านี้ และที่ยุ่งยากมากก็คือ ในบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลของทางราชการมักจะไม่ได้นำถึงค่าเสื่อมราคาประจำปี การหาต้นทุนโรงพยาบาลที่แท้จริงของโรงพยาบาลทางราชการจึงมีความสับสนและใช้เวลามาก (กันยา กาญจนนุรานนท์ และคณะ, 2528: 319 อ้างถึงในรังสิมา วณิชภักดีเดชา, 2545: 31) วิธีการในการคำนวณค่าเสื่อมราคาทำได้



โดย การแบ่งเฉลี่ยต้นทุนสินทรัพย์ถาวรที่มีอายุการใช้งานจำกัดให้เป็นค่าใช้จ่ายของแต่ละงวดที่สินทรัพย์ได้ทำประโยชน์ หรือก่อให้เกิดรายได้ตลอดอายุการใช้งานของทรัพย์สินนั้น เช่น อุปกรณ์อาคาร เครื่องจักร เป็นต้น

Berman and Weeks (1986: 89) ได้ให้ข้อคำนึงถึงในการคำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่สำคัญไว้ 3 ประการ คือ

(1) อายุการใช้งานของสินทรัพย์ที่จะคำนวณ (The useful life of assets)

วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคนอื่นๆ (2531: 21) ได้กำหนดอายุการใช้งานโดยอ้างอิงงบประมาณเป็นผู้กำหนดว่า การคิดค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์กำหนดอายุการใช้งาน 5 ปี และอาคารสิ่งก่อสร้าง 20 ปี

สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคณะ (2531: 18) ได้กำหนดอายุการใช้งานสำหรับครุภัณฑ์ โดยใช้ข้อมูลจาก American Association: Estimated Useful lives of Depreciation Hospital Assets, 1978 Edition เป็น 5 ปี และสำหรับสิ่งก่อสร้างกำหนดอายุการใช้งาน 20 ปี

อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ (2539: 22) ได้กำหนดอายุการใช้งานของเครื่องมือแพทย์ เท่ากับ 5 - 15 ปีแล้วแต่ประเภทของเครื่องมือ การใช้งานของยานพาหนะ เท่ากับ 3 - 5 ปี อาคารสิ่งก่อสร้าง เท่ากับ 20 ปี

ในการวิจัยครั้งนี้ การคำนวณค่าลงทุน คือ ค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของครุภัณฑ์ทุกชนิด และอาคารสิ่งก่อสร้าง ยกเว้นรายการที่มีอายุการใช้งานเกินอายุการใช้งาน จะไม่นำมาคำนวณเป็นค่าลงทุน

กำหนดอายุการใช้งานในส่วนของงบลงทุนตามตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินสำนักงานสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการและระบบงบประมาณ กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (2545) คือ กำหนดให้ครุภัณฑ์การแพทย์คิดอายุการใช้งาน 5 - 15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้น ๆ ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี อาคารถาวรคิดอายุการใช้งาน 25 ปี

(2) ราคาซากของสินทรัพย์ (Salvage or residual value) ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดให้ครุภัณฑ์ที่หมดอายุการใช้งานหรือหมดสภาพให้ราคาซากเท่ากับศูนย์

(3) วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคา (The method of depreciation)

การคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปีในทางบัญชี (Annual Financial Cost) จะคิดค่าเสื่อมราคาแบบวิธีเส้นตรง (Straight line method) โดยคิดค่าเสื่อมราคาในอัตรา

คงที่ คือ เฉลี่ยค่าเสื่อมราคาออกไปปีละเท่า ๆ กันตามจำนวนปีของอายุการใช้งาน โดยถือว่าสินทรัพย์ก่อให้เกิดประโยชน์อายุการใช้งานเท่ากัน โดยการเอามูลค่าปัจจุบัน (Current Value) ของครุภัณฑ์ที่ขึ้นนั้นหารด้วยอายุการใช้งาน (Expected Useful Life) หรือนำเอาราคาที่ซื้อหักด้วยราคาซาก (ที่สามารถขายได้เมื่อหมดอายุการใช้งาน) แล้วหารด้วยอายุการใช้งานของอาคารหรือครุภัณฑ์นั้น (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ., 2539)

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาของครุภัณฑ์ที่ซื้อมา}}{\text{อายุการใช้งานทั้งหมด (ปี)}}$$

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบวิธีเส้นตรง เพราะเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด สะดวกมีความถูกต้องและเชื่อถือได้ อ้างตามสำนักงบประมาณ กระทรวงการคลัง (อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ., 2539)

### 3.4.3 การกำหนดเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation criteria determination)

ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการของแผนกต่าง ๆ จะคำนวณจากต้นทุนโดยตรงที่เกิดขึ้นในหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่กระจายมาจากหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ และในระหว่างหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ก็มีการกระจายต้นทุนระหว่างกันด้วย หน่วยต้นทุนที่เป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะต้องมีเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation criteria) เพื่อเป็นตัวกำหนดว่าจะใช้ข้อมูลอะไรมากระจายต้นทุนของตนเองให้กับหน่วยต้นทุนอื่น อาจแบ่งเกณฑ์การกระจายต้นทุนเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

3.4.3.1 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน เช่น จำนวนผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาและเทียบเท่า (Full Time Equivalent : FTE) ของโรงพยาบาล ของแผนก ของพยาบาล ของแพทย์

3.4.3.2 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายของแต่ละหน่วยต้นทุน เงินเดือน และค่าจ้าง ค่าวัสดุ เป็นต้น

3.4.3.3 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับปริมาณผู้ป่วย เช่น จำนวนวันนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลหรือการมารับการตรวจ เป็นต้น

3.4.3.4 เกณฑ์ที่สัมพันธ์กับบริการทั่วไป เช่น น้ำหนักผ้าที่ใช้ พื้นที่ใช้สอย เป็นต้น

การจะเลือกเกณฑ์ชนิดใดนั้น ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แล้วหรือข้อมูลที่สามารถเก็บได้ไม่ยากนัก และควรมีความสัมพันธ์กับการใช้ทรัพยากรที่จะกระจาย

งานวิจัยนี้ไม่ได้นำต้นทุนของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ทั้งหมดของโรงพยาบาลมาคำนวณ เนื่องจากไม่มีข้อมูล เช่น ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายการเงินและบัญชี ฝ่ายพัสดุและการบำรุงรักษา งานซักฟอก สำหรับข้อมูลที่สามารถเก็บได้ของงานของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ของโรงพยาบาล คือ งานห้องหนึ่งห้องให้ปราศจากเชื้อ โดยนำต้นทุนของหน่วยงานห้องหนึ่งทั้งหมดหารด้วยจำนวนของสิ่งหนึ่งทั้งหมดเป็นเกณฑ์ที่ใช้หาค่าเฉลี่ยของต้นทุนงานห้องหนึ่งต่อ 1 set จากนั้นทำการกระจายลงสู่ผู้ป่วยผ่าตัดแต่ละราย และใช้ต้นทุนงานทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัด งานรับ-ส่งผู้ป่วยและงานทำความสะอาดห้องผ่าตัด หารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดเป็นเกณฑ์ที่ใช้หาค่าเฉลี่ยของต้นทุนงานทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัด งานรับ - ส่งผู้ป่วย และงานทำความสะอาดห้องผ่าตัดต่อผู้ป่วยผ่าตัด 1 ราย

#### 3.4.4 การกระจายต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs allocation) และการคำนวณต้นทุนทั้งหมดของแต่ละหน่วยต้นทุน (Full cost determination)

การหาต้นทุนทางอ้อมของแต่ละหน่วยงานมีหลักสำคัญอยู่ว่า ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) ของหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (NRPCC) และหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ (RPCC) ซึ่งเป็นหน่วยต้นทุนชั่วคราวจะถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) ของหน่วยต้นทุนอื่น ๆ ตามความสัมพันธ์ในการให้บริการหรือสนับสนุน โดยอาศัยหลักเกณฑ์การกระจายต้นทุนที่เหมาะสม ต้นทุนทั้งหมดจะกระจายมาตกอยู่ในหน่วยงานบริการผู้ป่วย (Patient Service) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับต้นทุน ดังนั้นหน่วยงานบริการผู้ป่วยจะมีต้นทุนเต็ม (Full Cost) เท่ากับต้นทุนโดยตรงของหน่วยงานบริการผู้ป่วย (Total Direct Cost) รวมกับต้นทุนทางอ้อมที่ถูกกระจาย (Allocation) มาจากหน่วยต้นทุนชั่วคราวต่าง ๆ ดังในสมการ

$$\begin{array}{lcl} \text{ต้นทุนทั้งหมด} & = & \text{ต้นทุนรวมโดยตรง} + \text{ต้นทุนโดยอ้อมจากการกระจาย} \\ \text{(Full costs)} & & \text{(Total direct cost)} \quad \quad \quad \text{(Indirect cost)} \end{array}$$

สำหรับงานวิจัยนี้กำหนดให้หน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ คือ งานห้องหนึ่ง งานทำความสะอาดเครื่องมือผ่าตัด งานรับ-ส่งผู้ป่วยผ่าตัดและทำความสะอาดห้องผ่าตัด เป็นต้นทุนชั่วคราวที่ถูกกระจายมาเป็นต้นทุนทางอ้อมของงานห้องผ่าตัด และเรียกงานดังกล่าวว่า งานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ดังนั้นงานห้องผ่าตัดจะมีต้นทุนทั้งหมด เท่ากับต้นทุนรวมทางตรงของงานห้องผ่าตัด รวมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ดังสมการ

$$\text{ต้นทุนงานห้องผ่าตัดทั้งหมด} = \text{ต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด} + \text{ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด}$$

### 3.4.5 การคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit costs calculation)

ต้นทุนทั้งหมดของหน่วยรับต้นทุน เมื่อนำมาหารด้วยปริมาณกิจกรรมก็จะได้เป็นต้นทุนต่อหน่วย (อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ., 2539: 29)

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการ} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{ปริมาณกิจกรรม}}$$

ขั้นตอนที่อธิบายมาข้างต้นทั้งหมด 5 ขั้นตอนนั้นเหมาะสมกับการหาต้นทุนต่อหน่วยของทั้งโรงพยาบาล คือจะต้องมีข้อมูลเกณฑ์การกระจายต้นทุนไปสู่แผนกต่าง ๆ ทุกแผนกเกี่ยวกับการบริการ ซึ่งต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายมาก และงานวิจัยในระยะหลัง ๆ นั้นมีการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการ โดยคิดเฉพาะหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาลมากขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผลการวิจัยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้มากกว่าทั้งในแง่ของการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ และการกำหนดราคาค่าบริการของโรงพยาบาล (จุฑาทิพ อารีพรพรณ, 2544; รังสิมา วณิชภักดีเดชา, 2545)

สำหรับงานวิจัยนี้จะเป็นการประยุกต์ใช้ขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวในการคิดต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด โดยใช้วิธีคิดต้นทุนตามการใช้ทรัพยากรของผู้ป่วยต่อราย เป็นการเก็บข้อมูลตามเกณฑ์ทรัพยากรที่ใช้คือ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546 แล้วนำมาหาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 ราย จำแนกตามสาขาการผ่าตัดเป็นหลัก

ผลสรุปของการศึกษาต้นทุนต่อหน่วย จะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพิจารณาจัดทำงบประมาณประจำปี การจัดสรรทรัพยากร ควบคุมกำกับและประเมินผล เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการบริหารงาน ซึ่งการศึกษาเป็นระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing : ABC) ร่วมด้วยจะทำให้การคำนวณต้นทุนมีความถูกต้องมากขึ้น (เสาวลักษณ์ ช่างสมบุญ, 2544) ดังนั้นการวิจัยนี้ จึงเป็นการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด ควบคู่กับการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดโดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมร่วมด้วย เพื่อให้มองเห็นต้นทุนและผลผลิตทางการพยาบาลที่ชัดเจนขึ้น

### 3.5 ประโยชน์ของต้นทุนต่อหน่วยบริการ

การใช้ประโยชน์ของข้อมูลต้นทุน (เรวดี รุ่งจตุรงค์ และศิวพร ผดุงเดช, 2540: 1; อาทรร วิวัชโรบลย์, 2546: 1) มีดังนี้

3.5.1 การบริหารงบประมาณและการเงิน ในการบริหารงบประมาณของหน่วยงาน หากทราบรายละเอียดของต้นทุน และประมาณการจำนวนผลผลิตที่จะต้องผลิต ก็

สามารถทำให้จัดตั้งงบประมาณที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น หากหน่วยงานมีการคิดค่าบริการก็สามารถที่จะกำหนดอัตราค่าบริการบนพื้นฐานของต้นทุนที่แท้จริง นอกจากนี้ระบบบริหารงบประมาณของหน่วยงานสาธารณสุขกำลังเปลี่ยนไปเป็นระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Performance based budgeting system) คือมีการจัดสรรงบประมาณบนพื้นฐานของต้นทุน ต่อหน่วยผลงานและจำนวนหน่วยบริการที่คาดว่าจะให้บริการ ดังนั้นผู้บริหารทุกระดับจะต้องมีพื้นฐานความรู้เรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการบริหารจัดการ

3.5.2 การปรับปรุงประสิทธิภาพ ข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรและหน่วยงาน ว่ามีประสิทธิภาพแตกต่างกันอย่างไร เมื่อต้องการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ก็สามารถที่จะย้อนกลับไปพิจารณาองค์ประกอบของต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนการลงทุน ต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าวัสดุ ร่วมกับขั้นตอนในการดำเนินงาน ว่าต้นทุนส่วนใดหรือขั้นตอนดำเนินการใดไม่เหมาะสม และสามารถที่จะปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพที่จะส่งผลให้ต้นทุนลดลงได้

3.5.3 การพัฒนางานในการดำเนินงานใด ๆ จะต้องมีการคิดค้นวิธีการ หรือรูปแบบใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนา ซึ่งอาจจะเป็นทางเลือกใหม่ แต่การตัดสินใจก่อนจะนำไปใช้อย่างเต็มรูปแบบนั้น จะต้องผ่านขั้นตอนของการประเมินผล แต่ในภาวะปัจจุบันที่ทรัพยากรมีจำกัดการพิจารณาเพียงแคปริมาณและคุณภาพของผลผลิตอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจ จำเป็นต้องพิจารณาต้นทุนร่วมด้วย

## 4. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดต้นทุนกิจกรรม

### 4.1 ความหมายของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม

สงศรี กิตติรักษ์ตระกูล (2543: 76) กล่าวว่า ระบบการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเป็นการประเมินค่าต้นทุนตามสถานการณ์จริง โดยคิดเฉพาะส่วนที่ได้ให้บริการเท่านั้น

สำนักงบประมาณและภาควิชาบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2544: 4) ให้ความหมายว่า ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม หมายถึง การวัดค่าต้นทุนและผลการปฏิบัติงาน อันเกิดจากการใช้ทรัพยากรไปในกิจกรรมต่าง ๆ ของธุรกิจเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในรูปของสิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน

วรศักดิ์ ทูมมานนท์ (2544: 11) กล่าวว่า ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม หมายถึง การกำหนดกิจกรรม การระบุต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ ทรัพยากรดังกล่าวมักจะประกอบด้วย แรงงาน วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องจักร พาหนะเดินทาง ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และการระบุผลได้ของแต่ละกิจกรรม

O'Guin (1991: 2) ระบบการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ระบบที่เชื่อมโยงการใช้ทรัพยากรทั้งหมดในการดำเนินกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จ โดยพนักงานและเชื่อมโยงกิจกรรมเหล่านั้นให้เกิดผลผลิตหรือบริการ

Capettini et al. (1998: 46) กล่าวว่า ระบบต้นทุนกิจกรรม เป็นวิธีที่สามารถช่วยให้โรงพยาบาลเข้าใจต้นทุนของตนเองได้อย่างถูกต้องมากกว่า และช่วยให้หลีกเลี่ยงจากการตัดสินใจที่ผิดพลาดและไม่ดีที่สุด เกี่ยวกับราคา ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ และการวางแผนควบคุม

Cooper et al. (1992) กล่าวว่า ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม เป็นการคิดต้นทุนโดยการแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานของกิจการประกอบขึ้นด้วยกิจกรรมกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านั้น

Driver (2001: 94) กล่าวว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบที่ทำให้องค์กรตามรอยของต้นทุนซึ่งสัมพันธ์กับกิจกรรมที่กระทำเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ

สรุปได้ว่า ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม หมายถึง ระบบที่ประเมินค่าต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามการใช้จริงเพื่อให้บรรลุเป้าหมายและทำให้เกิดผลผลิตหรือบริการ

#### 4.2 ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม ( Activity - based costing: ABC )

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม เริ่มเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายไปทั่วทุกมุมโลกในปี ค.ศ. 1991 เป็นระบบการบริหารต้นทุนแบบใหม่ที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมนี้จะเน้นการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่าง ๆ การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบกิจกรรมเหล่านั้น ขั้นตอนง่าย ๆ ของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจึงประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรม การคิดต้นทุนกิจกรรม และการวัดผลการปฏิบัติงานทั้งในรูปของเวลาและคุณภาพ และระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมมีบทบาทสำคัญยิ่งในการสร้างความเป็นเลิศให้กับองค์กร โดย (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544)

1) ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้บริหาร ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยกเลิกผลิตภัณฑ์ การตั้งราคาผลิตภัณฑ์ และการออกแบบผลิตภัณฑ์โดยมีต้นทุนต่ำสุด ข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์จะสะท้อนถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยตรง ตลอดจนความยากง่ายที่อยู่เบื้องหลังการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ อย่างแท้จริง

- 2) ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดต้นทุนในรูปแบบของตัวผลักดันต้นทุน
- 3) เชื่อมโยงกลยุทธ์ในการดำเนินงานขององค์กรเข้ากับการตัดสินใจ อันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ที่ถือเป็นจุดเด่นขององค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งให้ข้อมูลสำคัญแก่ผู้บริหารในการปรับปรุงโครงสร้างกิจกรรมต่าง ๆ ใหม่ โดยการลดหรือตัดทอนกิจกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อความเป็นเลิศขององค์กรให้เหลือน้อยที่สุด
- 4) สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้ว่าการปฏิบัติงานขององค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งในด้านเวลา คุณภาพ โดยการเชื่อมโยงตัววัดผลการปฏิบัติงานเข้ากับกลยุทธ์ขององค์กร
- 5) กระตุ้นให้มีการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และการควบคุมคุณภาพโดยรวม (Total quality control)
- 6) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดทำงบประมาณ โดยการระบุความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนกับผลการปฏิบัติงาน ณ ระดับต่างๆ ของการให้บริการ
- 7) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว จากเดิมที่ผู้บริหารไม่สามารถทราบได้จากระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม
- 8) สร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารได้ว่าองค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ที่ได้ระบุไว้ในแผนการลงทุน โดยการใช้อยู่ข้อมูลต้นทุนผลผลิตเป็นเครื่องมือในการสอดส่องดูแลและติดตามผล
- 9) ประเมินความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- 10) กำหนดผลการปฏิบัติงานเป้าหมาย (Target performance goal) เป้าหมายทางด้านต้นทุน (Cost goal) ตลอดจนเป้าหมายของกิจกรรม (Activity goal)

ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรมในประเทศไทย (สถาบันพัฒนาศาสตร์, 2545)

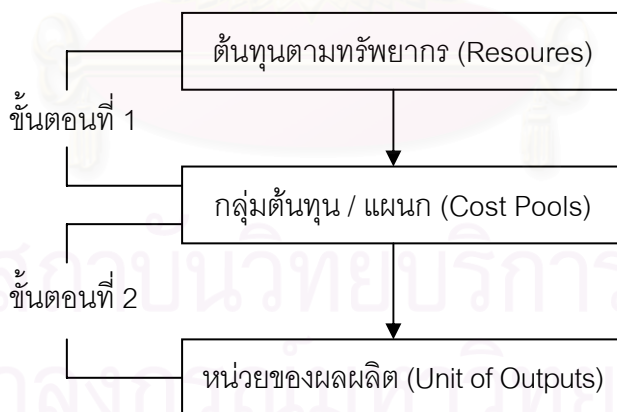
- 1) เป็นการพิจารณาทางเลือกในการจัดการผลผลิต
- 2) ตัวเงินมีโอกาสประหยัดได้จากการเปลี่ยนแปลงผลผลิตหรือกระบวนการผลิต หรืองดไม่ดำเนินการผลิต
- 3) การคำนวณเงินที่ต้องใช้ในการจัดทำโครงการใหม่
- 4) การคิดราคาของผลผลิต เพื่อคำนวณผลผลิตตอบแทนจากการลงทุน
- 5) การคิดต้นทุนของโครงการหรือกิจกรรม เพื่อการวิเคราะห์ห้วงบลงทุน การจัดสรรรายจ่ายประจำ หรือรายจ่ายอื่นให้ผลผลิต โครงการ หรือผลลัพธ์

ดังนั้นระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบบริหารต้นทุน ที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรว่า การดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง รวมทั้งผลได้จากกิจกรรมประกอบกิจกรรม การคิดระบบต้นทุนกิจกรรมจะเป็นการคำนวณต้นทุนผลผลิตจากกิจกรรมเหล่านั้น และการคำนวณต้นทุนผลผลิตยังเป็นมาตรฐานการจัดการทางการเงินที่หน่วยงานต่าง ๆ จะต้องดำเนินการ เพื่อรองรับกับระบบการจัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน (Performance Based Budgeting) เพื่อนำไปสู่การจัดสรรและการใช้จ่ายทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ตรวจสอบได้

#### 4.3 แนวคิดในการคำนวณระบบต้นทุนกิจกรรม

แนวคิดของระบบต้นทุนแบบเดิมนั้น ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า ผลผลิตและปริมาณการผลิตเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดต้นทุน การปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตเข้าเป็นต้นทุนการผลิตประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ในขั้นตอนแรกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการผลิตจะถูกปันส่วนเข้าสู่กลุ่มต้นทุนต่าง ๆ (Cost Pool) และในขั้นตอนที่ 2 ค่าใช้จ่ายการผลิตที่สะสมอยู่ในแต่ละกลุ่มต้นทุนจะถูกปันส่วนเข้าสู่ผลผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ปริมาณการผลิตเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนเข้าสู่ผลผลิต (ดุนุชา คุณพนิชกิจ, 2536: 3; วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544: 61-62; Cooper et al., 1992: 9-10)

**ภาพที่ 2** วิธีการปันส่วน 2 ขั้นตอนของระบบต้นทุนแบบเดิม (The Traditional Two Stage Approach) (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544: 25; Cooper et al., 1999: 9)

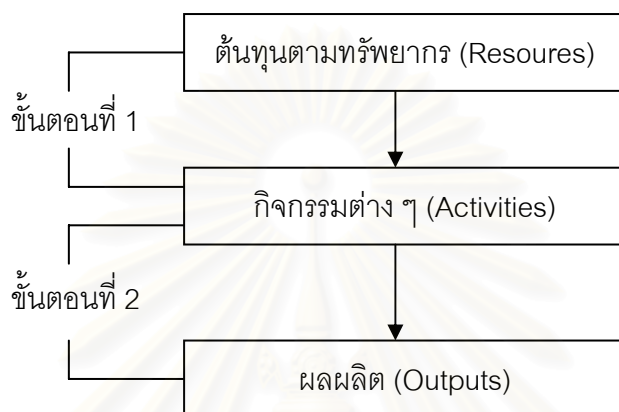


แนวคิดของระบบต้นทุนกิจกรรม ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า กิจกรรมเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดต้นทุน ในขั้นตอนแรกของการปันส่วนระบบต้นทุนกิจกรรม จึงปันส่วนต้นทุนตามรหัสบัญชีหรือทรัพยากรที่ใช้ (Cost element) เข้าสู่กิจกรรมต่าง ๆ โดยการประมาณอย่างมีหลักเกณฑ์หรือใช้ดุลพินิจส่วนตัวเข้าช่วย (Arbitrary Allocation) แต่ถ้าหากสามารถทราบความสัมพันธ์ระหว่างค่าใช้จ่ายรายการนั้น ๆ กับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหรือสามารถประมาณได้อย่างสมเหตุสมผล เช่น



เงินเดือนบุคลากร ซึ่งอาจจะอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคลากรหรือหัวหน้างานเกี่ยวกับสัดส่วนเวลาหรือน้ำหนักงานที่บุคลากรใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ เภณทีในการปันส่วนค่าใช้จ่ายเข้าสู่กิจกรรมดังกล่าว เรียกว่า ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver)

**ภาพที่ 3** วิธีการปันส่วน 2 ขั้นตอนของระบบต้นทุนกิจกรรม (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544: 25; Cooper et al., 1992: 10)



นอกจากนี้ ระบบต้นทุนกิจกรรม ยังมีสมมติฐานว่า ผลผลิต (เช่น การบริการ ลูกค้าผลิตภัณฑ์ และโครงการต่าง ๆ) เป็นสิ่งที่ใช้กิจกรรมต่าง ๆ อีกทีหนึ่ง ดังนั้นขั้นตอนที่ 2 ของระบบต้นทุนกิจกรรม จึงเป็นเรื่องการปันส่วนต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ เข้าสู่ผลผลิตที่เกี่ยวข้อง โดยใช้อัตราของต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน (Cost per Driver) เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับว่าผลผลิตแต่ละชนิดใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในสัดส่วนที่มากน้อยเพียงใด ตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการทำกิจกรรมหนึ่ง จะปันส่วนเข้าสู่ผลผลิตโดยใช้จำนวนครั้งของการทำกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการคำนวณต้นทุนผลผลิต

แม้ว่าการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตหรือดำเนินงานต่าง ๆ ในระบบต้นทุนกิจกรรมจะไม่แตกต่างไปจากการปันส่วนในระบบบัญชีต้นทุนแบบเดิม เนื่องจากประกอบด้วย 2 ขั้นตอนเหมือนกัน แต่ระบบทั้งสองก็มีความแตกต่างกัน คือ ระบบต้นทุนกิจกรรม ต้นทุนตามทรัพยากรจะปันส่วนเข้าสู่กลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ (Activity Cost Pool) เป็นอันดับแรก ไม่ใช่ปันส่วนเข้าสู่กลุ่มต้นทุนต่าง ๆ (Cost Pool) ดังระบบบัญชีแบบเดิม นอกจากนี้ในขั้นตอนที่ 2 จะต้องระบุตัวผลักดันต้นทุนของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของตัวผลักดันต้นทุน จำนวนของตัวผลักดันต้นทุนจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนกิจกรรมที่ระบุขึ้นเป็นสำคัญ และเมื่อคูณต้นทุนต่อหน่วยของตัวผลักดันต้นทุนด้วยปริมาณของตัวผลักดันกิจกรรมที่แต่ละผลผลิตใช้ไปในแต่ละกิจกรรมและรวมผลคูณที่ได้เข้าด้วยกัน ก็จะได้ค่าใช้จ่ายในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด และ

เมื่อนำต้นทุนที่ได้ไปรวมกับต้นทุนทางตรงอื่น ๆ ของสินค้านั้น (เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน) ก็จะได้ต้นทุนรวมของสินค้าในที่สุด

#### 4.4 ขั้นตอนในการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม

การออกแบบระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม อาจทำได้หลายรูปแบบขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการนำระบบมาใช้ เช่น เพื่อให้การคำนวณต้นทุนผลผลิตมีความถูกต้องมากขึ้น เพื่อลดต้นทุนของบางหน่วยงาน ดังนั้นขั้นตอนการนำระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมมาใช้ควรดำเนินการ ดังนี้ (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544; วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544; สถาบันพัฒนา ศาสตร์, 2545; Cooper et al., 1992: 10; Cooper and Kaplan, 1999 )

4.4.1 กำหนดตัวผลผลิตและบริการขององค์กร

4.4.2 วิเคราะห์กิจกรรมเพื่อที่จะกำหนดชุดของกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ เพื่อให้ เกิดตัวผลผลิตหรือบริการ

4.4.3 กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) ซึ่งเป็นตัวกำหนดต้นทุนที่จะ เกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมในระดับนั้น ๆ จากปริมาณการใช้ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) ของผลผลิตหรือบริการ

4.4.4 เชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวผลผลิตหรือบริการที่เกี่ยวข้องและ บันส่วนต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ เข้าสู่ตัวผลผลิตหรือบริการนั้น ๆ

4.4.5 กำหนดเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนปัจจัยสำคัญที่ทำให้ องค์กรประสบความสำเร็จ

4.4.6 บริหารและควบคุมกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานที่เป็นตัว ก่อให้เกิดตัวผลผลิตหรือบริการนั้น ๆ ตลอดจนประเมินความมีประสิทธิภาพและความสำเร็จของกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้น

การออกแบบระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมในการวิจัยนี้ มีการกำหนดและวิเคราะห์ กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด เชื่อมโยงกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวผลผลิตหรือบริการ และบันส่วน ต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่าง ๆ เข้าสู่ตัวผลผลิตหรือบริการนั้น ๆ จะทำให้ได้มาซึ่งข้อมูล ต้นทุนกิจกรรมที่มีความถูกต้องมากขึ้น

#### 4.5 พจนานุกรมกิจกรรมและการบริหารกิจกรรม

กิจกรรม หมายถึง กระบวนการ (Process) หรือวิธีการ (Procedures) ที่ทำให้เกิด การปฏิบัติงานขึ้นในองค์กร เป็นการผสมผสานปัจจัยการผลิตอันได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ เทคโนโลยี วิธีการ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการขึ้น กิจกรรมเป็นตัว

สะท้อนให้เห็นว่าได้มีการปฏิบัติอะไรบ้าง ใช้เวลาในการประกอบกิจกรรมอย่างไร ตลอดจนมีผลได้อะไรบ้างที่เกิดจากการประกอบกิจกรรมหรือจากกระบวนการนั้น ๆ (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544; วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544)

4.5.1 พจนานุกรมกิจกรรม (Activity Dictionary) เป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดกิจกรรม พจนานุกรมกิจกรรมจะประกอบขึ้นด้วยรายการกิจกรรมต่าง ๆ และเป็นกิจกรรมในหน่วยงานนั้น ๆ ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติตลอดจนให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะต่าง ๆ และคำอธิบายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมนั้น ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเกิดขึ้นของเหตุการณ์ที่เป็นตัวจุดชนวนให้เกิดการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ ขึ้น (Triggers) ตัวที่เป็นสาเหตุของการเกิดต้นทุนกิจกรรมหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดต้นทุนและการปฏิบัติกิจกรรมและกระบวนการต่าง ๆ (Cost Drivers) ตัววัดผลได้ของกิจกรรม (Output Measure) หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการประกอบกิจกรรม ตัววัดผลได้จะต้องสามารถระบุเป็นจำนวนได้ (Quantifiable Measure) ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของจำนวนครั้งของการประกอบกิจกรรม พจนานุกรมกิจกรรมถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการกำหนดกิจกรรม ซึ่งหลักการกำหนดกิจกรรม ประกอบด้วย (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544; Cooper et al., 1992)

- 1) หนึ่งฝ่าย / แผนก ควรมีไม่เกิน 5 -10 กิจกรรม
- 2) กิจกรรมนั้นต้องสามารถมองเห็นปัจจัยนำเข้า (Input) ผู้ใช้ (User) และผลลัพธ์ (Output) ที่ชัดเจน
- 3) กิจกรรมนั้นควรกินเวลามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ของเวลาปฏิบัติงานโดยเฉพาะต่อสัปดาห์
- 4) เมื่อนำเวลาในข้อ 3 ของทุก ๆ กิจกรรมมารวมกันแล้วจะต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของเวลาที่ใช้ปฏิบัติงาน โดยรวมของฝ่าย/แผนก
- 5) กิจกรรมที่กำหนดควรครอบคลุมทั้งกิจกรรมที่ทำอยู่ในปัจจุบัน และที่จะทำในอนาคต การกำหนดกิจกรรมอาจศึกษาได้จากคำบรรยายลักษณะงาน (Job description) ขั้นตอนการดำเนินงานขององค์การ (Organization chart) การวางแผนการปฏิบัติงาน (Action plan) การสัมภาษณ์บุคลากร (Interview)
- 6) ควรกำหนดกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งกิจกรรมปฐมภูมิหรือกิจกรรมหลัก (Primary activities) และกิจกรรมทุติยภูมิหรือกิจกรรมรอง (Secondary activities)

สถาบันพัฒนาศาสตร์ (2545) ได้เสนอแนวคิดในการกำหนดกิจกรรมไว้ดังนี้

- 1) กิจกรรมนั้นก่อให้เกิดต้นทุน
- 2) เห็นผลผลิตที่ชัดเจน
- 3) กิจกรรมนั้นใช้เวลามากกว่า 10 % ของเวลาโดยเฉลี่ยของสัปดาห์

- 4) แต่ละงานไม่ควรมียกกิจกรรมมากเกินไป
- 5) การกำหนดกิจกรรมศึกษาจากคำบรรยายลักษณะงาน (Job description) ขั้นตอนการดำเนินงานขององค์การ (Organization chart) การวางแผนการปฏิบัติงาน (Action plan) การสัมภาษณ์บุคลากร (Interview) และพจนานุกรมกิจกรรม (Activity dictionary)
- 6) กิจกรรมที่กำหนดต้องครอบคลุมกิจกรรมในอนาคต

4.5.2 การบริหารกิจกรรม (Activity-Based Management : ABM) เป็นศาสตร์ของการบริหารที่เน้นบริหารกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณค่าในตัวผลผลิตหรือบริการที่ผู้รับบริการจะได้รับ และผลกำไรที่องค์กรจะบรรลุจากการนำคุณค่าไปสู่ผู้รับบริการ ศาสตร์แห่งการบริหารกิจกรรมจะเน้นเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

#### 1) การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดต้นทุน (Cost driver analysis)

ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ (2544: 2-5) กล่าวว่า กิจกรรมจะช่วยให้ชี้ให้เห็นถึงสาเหตุการเกิดต้นทุนได้อย่างชัดเจน เพราะกิจกรรมเป็นตัวเชื่อมโยงการวางแผนเข้ากับการปฏิบัติงาน กิจกรรมถือเป็นหัวใจสำคัญของระบบการวัดผลการปฏิบัติงาน

กิจกรรมจะช่วยให้ชี้ให้เห็นถึงสาเหตุการเกิดต้นทุนได้อย่างชัดเจน เพราะกิจกรรมเป็นตัวใช้ทรัพยากรต่าง ๆ และทำหน้าที่แปรเปลี่ยนทรัพยากรต่าง ๆ ออกมาเป็นผลผลิตหรือบริการ กิจกรรมจึงถือเป็นรายละเอียดของการปฏิบัติงานที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อระบบการรายงานผลการปฏิบัติงานและพัฒนากระบวนการต่าง ๆ ขององค์กรอย่างเชื่อมโยงและสัมพันธ์กัน

#### 2) การวิเคราะห์กิจกรรม (Activity analysis)

วรศักดิ์ ทูมมานนท์ (2544: 82) กล่าวว่า การวิเคราะห์และการกำหนดกิจกรรมอาจทำได้ 3 วิธี ดังนี้

- (1) กำหนดว่าภายในองค์กรจะแบ่งระดับงานออกเป็นกี่ระดับ แล้วกำหนดมาตรฐานของกิจกรรมในแต่ละระดับนั้นเหมือนกันทั่วทั้งองค์กร
- (2) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานการระบุกิจกรรมในแต่ละระดับชั้นว่าจะต้องเท่ากัน แต่ต้องให้ข้อมูลที่ตรงกันกับความต้องการของหน่วยงานแต่ละระดับในองค์กร นั่นก็คือการสะสมข้อมูลและการรวบรวมข้อมูลในแต่ละกิจกรรมจะต้องสามารถนำมาร้อยเรียงกันขึ้นไปจนถึงระดับเบื้องต้นได้ โดยหัวหน้าของแต่ละหน่วยงานจะกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับ

งานภายในหน่วยงานของตนเอง แต่ต้องอยู่ในกรอบมาตรฐานเดียวกับระดับเบื้องต้นซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว

(3) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานของรายการกิจกรรม วิธีนี้มีข้อดีคือการกำหนดกิจกรรมจะมีความคล่องตัวมาก ตลอดจนสามารถกำหนดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะงานได้

นอกจาก 3 วิธีข้างต้น ในทางปฏิบัติกำหนดและวิเคราะห์กิจกรรมยังสามารถทำได้อีก 3 วิธี ผู้บริหารจะเลือกวิธีการใดก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมและความพร้อมขององค์กร (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544: 82; ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544: 2-10)

(1) พิจารณาจากโครงสร้างสายการบังคับบัญชาขององค์กร (The Organizational approach) เป็นการพิจารณารายละเอียดกิจกรรมตามหน่วยงาน การระบุกิจกรรมลักษณะนี้จะเป็นจุดเริ่มต้นที่ค่อนข้างง่ายและสามารถเข้าใจได้ง่าย แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือไม่ช่วยให้มองเห็นถึงความเกี่ยวเนื่องระหว่างกิจกรรมของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กร

(2) พิจารณาจากหน้าที่งาน (The Function approach) เป็นการกำหนดจากการวิเคราะห์หน่วยกิจกรรม (Activity unit) โดยพิจารณาจากหน้าที่งาน นั่นคือ จะเรียงร้อยกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เดียวกัน (Common purpose) เข้าด้วยกัน วิเคราะห์จะเริ่มต้นด้วยการแบ่งแยกหน้าที่งานต่าง ๆ ออกเป็นหน่วยเล็กที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้ และตามด้วยคำถามที่ว่าหน้าที่งานนั้น ๆ มีการปฏิบัติอย่างไร

(3) พิจารณาจากลูกโซ่คุณค่าทางองค์กร (The Business value chain approach) หรือพิจารณาจากกระบวนการทางองค์กร (The Business process approach) เป็นการวิเคราะห์กิจกรรมโดยพิจารณาจากลำดับหรือทางเดินของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน วิธีนี้จำเป็นต้องอาศัยการเข้าไปสังเกตการณ์ประกอบ จึงมีข้อดีคือช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลกิจกรรมที่สามารถเชื่อมโยงได้กับวัตถุประสงค์ด้านต่าง ๆ ขององค์กร ตลอดจนทราบเวลาที่เข้าไปในขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการนั้น ๆ ได้อีกด้วย

3) การวัดผลการปฏิบัติงาน (Performance measurement) การกำหนดตัววัดผลการปฏิบัติงาน (Performance measure) เป็นเครื่องบ่งชี้ถึงงานที่ปฏิบัติไปและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติกิจกรรม หรือกระบวนการ หรือจากหน่วยงานนั้น ๆ ในองค์กร ตัววัดผลการปฏิบัติงานจะต้องเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงคุณลักษณะต่าง ๆ ของการประกอบกิจกรรมนั้น เช่น เวลาที่ใช้ไป ประสิทธิภาพต้นทุนที่ใช้ เป็นต้น ตัววัดผลการปฏิบัติงานควรกำหนดขึ้นสำหรับทุก ๆ กิจกรรมที่สำคัญ เพื่อที่จะรู้ได้ว่าการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ มีประสิทธิผลเพียงใด (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544: 2-9)

#### 4.6 ตัวผลักดันทรัพยากรและตัวผลักดันกิจกรรม

4.6.1 ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) ตัวผลักดันที่นำมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนตามผังบัญชี เข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ปกติจะพิจารณาจากความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลของลักษณะ หรือสัดส่วนการใช้ทรัพยากร หรือปริมาณการทำกิจกรรม เช่น การกำหนดให้ต้นทุนการใช้ทรัพยากร คือ เงินเดือน ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาที่ใช้จริงในการทำกิจกรรม หรืออัตราส่วนเวลาที่ใช้ไปในการทำกิจกรรม หรือจำนวนบุคลากร ตัวผลักดันทรัพยากรเป็นขั้นตอนแรกของการปันส่วน ในทางปฏิบัติการปันส่วนต้นทุนตามผังบัญชีเข้าสู่กลุ่มต้นทุนกิจกรรมอาจทำได้ 3 วิธี คือ (วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544; สำนักงบประมาณ และภาควิชาบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544)

1) การปันส่วนทางตรง (Direct charging allocation) มักจะนำมาใช้ในกรณีที่สามารถทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปจริงในแต่ละกิจกรรมได้โดยเด่นชัด เช่น การติดตั้งมิเตอร์หรือเครื่องบันทึกเวลาในการทำงานของบุคลากร หรือเวลาการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ รายละเอียดของชั่วโมงการทำงาน จะเป็นตัวผลักดันทรัพยากรโดยตรง แต่วิธีดังกล่าวจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงโดยไม่จำเป็น

2) การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation allocation) ในกรณีที่ไม้อาจระบุการปันส่วนทางตรงได้ ก็จะใช้การประมาณ โดยจะทราบจากการสัมภาษณ์ หรือการออกแบบสอบถามส่งให้ผู้บริหาร หรือบุคลากรผู้ปฏิบัติโดยตรง เป็นผู้ประมาณสัดส่วนเวลาในการทำงาน สัดส่วนในการใช้ทรัพยากร และลักษณะการประกอบกิจกรรม แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาตัวผลักดันทรัพยากร การสัมภาษณ์จะให้รายละเอียดของการประกอบกิจกรรม รวมทั้งสามารถตอบข้อสงสัยต่าง ๆ ของผู้สัมภาษณ์ได้ แต่มีข้อเสียตรงที่ต้องใช้เวลา และค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมข้อมูลสูงกว่าการใช้แบบสอบถาม

3) การปันส่วนโดยใช้เกณฑ์การกำหนดขึ้นเอง (Arbitrary allocation) จะใช้ในกรณีที่ไม่สามารถระบุต้นทุนของการใช้ทรัพยากรตาม 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น ตัวอย่างเช่น การปันส่วนค่าใช้จ่าย โดยการใช้จ่ายจำนวนพนักงานที่อยู่ในแผนก จะเห็นได้ว่าเกณฑ์นี้อาจไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุน และลักษณะกิจกรรมที่ทำ แต่ก็เป็นเกณฑ์ที่พอจะนำไปใช้ได้

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้ต้นทุนการใช้ทรัพยากรคือ ค่าแรง โดยใช้วิธีวิธีคิดสัดส่วนค่าแรงของแต่ละบุคคล จากเวลาที่ปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัดกับเวลาที่ปฏิบัติงานทั้งหมดในห้องผ่าตัด และตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาที่ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม แล้วเปรียบเทียบกับผลรวมเวลาของกิจกรรมทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนหรือน้ำหนักงาน

4.6.2 ตัวผลักดันของกิจกรรม (Activity drivers) คือ เกณฑ์ที่นำมาใช้ในการปันส่วนต้นทุนของกิจกรรมให้แก่สิ่งที่ต้องการคิดต้นทุน ปกติจะพิจารณาจากลักษณะการประกอบกิจกรรม หรือผลได้จากการประกอบกิจกรรม (Measures of Activity Output) การพิจารณาตัวผลักดันกิจกรรมจากลักษณะการประกอบกิจกรรม จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ตัวผลักดันตามลักษณะรายการ (Transaction Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่แสดงจำนวนครั้งในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้ คือ การจะใช้ทรัพยากรในปริมาณเท่ากันในการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง

2) ตัวผลักดันตามระยะเวลา (Duration Driver) หมายถึง ตัวผลักดันที่เกี่ยวข้องกับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม สมมติฐานของการใช้ตัวผลักดันแบบนี้ คือ การจะใช้ทรัพยากรในปริมาณแตกต่างกันไปตามระยะเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

อาจกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมในตนเองเดียวกันกับการกำหนดตัวผลักดันทรัพยากรได้ 3 วิธี คือ การระบุทางตรง การประมาณ และการปันส่วน โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นมาเอง เมื่อระบุตัวผลักดันกิจกรรมของกิจกรรมต่างๆ ได้แล้ว ก็จะคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

ในการวิจัยครั้งนี้ ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity drivers) พิจารณาจากลักษณะการทำกิจกรรม หรือผลได้จากการประกอบกิจกรรม (Measures of Activity Output) โดยใช้ตัวผลักดันที่แสดงจำนวนครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ให้กับผู้ป่วย 1 ราย

#### 4.7 การประยุกต์ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

##### 4.7.1 การทำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล ในขั้นตอนนี้มีการดำเนินการ ดังนี้

1) กำหนดตัวผลิตหลักหรือบริการ ในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดผลผลิตหลักจากกระบวนการหลักของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง และหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต้องปฏิบัติต่อผู้ป่วย โดยให้การพยาบาลผ่าตัดครอบคลุมตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด และสอดคล้องกับพันธกิจของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ที่ว่า " ให้การพยาบาลผ่าตัด โดยพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ผู้รับบริการปลอดภัย กลับสู่สังคมได้ตามปกติ "

2) วิเคราะห์และกำหนดกิจกรรม ในการวิจัยครั้งนี้ได้จากการทำสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผ่าตัดจำนวน 11 ท่าน โดยเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับพันธกิจของหน่วยงาน กระบวนการหลัก (Top - Down Flow Chat) และคำบรรยายลักษณะงาน (Job

description) ของบุคลากรในหน่วยงาน ทำให้ได้ผลผลิตหลักหรืองานบริการพยาบาลผ่าตัดครอบคลุมทั้ง 3 ระยะการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการจำแนกระยะการผ่าตัดเป็น 3 ระยะตามแนวคิดของ Groah (1990) ได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด ซึ่งกิจกรรมที่ได้จากการสนทนากลุ่ม มีดังนี้

- (1) กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด ประกอบด้วย
  - (ก) การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
  - (ข) การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล
  - (ค) การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด
  - (ง) การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด
- (2) กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด ประกอบด้วย
  - (ก) การช่วยแพทย์ผ่าตัด
  - (ข) การส่งเครื่องมือผ่าตัด
  - (ค) การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด
- (3) กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด
  - (ก) การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด
  - (ข) การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด

#### 4.7.2 การลงน้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

คำนวณหาน้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยนำค่าเวลาเฉลี่ยในแต่ละกิจกรรมคูณปริมาณงานแต่ละกิจกรรม (ราย) จะได้เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ จากนั้นหาสัดส่วนเวลาในแต่ละกิจกรรมนั้น ๆ กับเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมดของพยาบาล มาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์น้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรม

#### 4.7.3 บันส่วนต้นทุนเข้าสู่น้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

การกำหนดตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากรเป็นขั้นตอนแรกของการปันส่วน ต้นทุนการใช้ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการปันส่วนขั้นตอนแรกเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรม คือ เงินเดือน ตัวผลิตภัณฑ์ทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

ปันส่วนต้นทุนค่าแรงพยาบาลเข้าสู่กิจกรรม โดยการนำต้นทุนค่าแรงคูณด้วยเปอร์เซ็นต์น้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล

กำหนดตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรม ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนขั้นตอน



ที่สองเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรมต่างๆ โดยการรวบรวมผลได้จากการประกอบกิจกรรม (Measures of Activity Output) คือการรวบรวมปริมาณงานหรือ ผลผลิตในการทำกิจกรรมเป็นจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจากบุคลากรพยาบาล

#### 4.7.4 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

เป็นส่วนขั้นที่ 2 ระบุตัวผลกัตันของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลกัตัน (สำนักงบประมาณและภาควิชาบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544; Cooper et al., 1992) โดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนของกิจกรรม}}{\text{ตัวผลกัตันต้นทุน}}$$

ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม จะเน้นการบริหารต้นทุน โดยแบ่งการดำเนินงานขององค์กรออกเป็นกิจกรรมต่างๆ การระบุกิจกรรมจะช่วยให้ทราบว่าการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วยกิจกรรมอะไรบ้าง ตลอดจนเวลาที่ใช้ไปในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งผลได้จากการประกอบ กิจกรรมต่าง ๆ ขั้นตอนของระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมจึงประกอบด้วย การกำหนดกิจกรรม และการคิดต้นทุนกิจกรรม

#### 4.8 ประโยชน์ของต้นทุนกิจกรรมที่มีผลต่อการบริการพยาบาล

ประโยชน์จากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลพอจะสรุปได้ ดังนี้ (ลักษณะ โพนกุล และเวตี รุ่งจตุรงค์, 2540; McCloskey, 1989: 49; Edwardson, and Giovannetti, 1987: 107)

4.8.1 ใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดอัตราค่าบริการรักษาพยาบาล พยาบาลจะต้องตระหนักถึงค่าใช้จ่ายเสมอในการปฏิบัติกรพยาบาล (Cost conscious nursing practice) และจะต้องคิดเสมอว่าการปฏิบัติกรพยาบาลได้เพิ่มคุณค่าให้แก่ผู้รับบริการ และส่งผลทางบวกต่อสุขภาพของผู้รับบริการ

4.8.2 ใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจ เพื่อเปิดบริการทางการพยาบาลใหม่ ๆ แต่เดิมการพยาบาลถูกฝึกปฏิบัติให้รับผิดชอบงานในระดับพื้นฐานมากกว่างานที่ต้องใช้ความรู้ หลักฐาน และทฤษฎี ดังนั้นลักษณะของพยาบาลในยุคการเปลี่ยนแปลง ควรที่จะเป็นการพยาบาลที่สามารถเชื่อมต่อระหว่างการดูแล การรักษา การป้องกัน การส่งเสริมและการฟื้นฟู โดยการนำข้อวินิจฉัยการพยาบาลมาใช้อย่างถูกต้อง การปฏิบัติกรพยาบาลจะอยู่ในฐานของผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case manager) ชำนาญกร (Practitioner) หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (Specialist) เพื่อจัดการดูแลที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ถูกต้อง ใช้ระยะเวลาสั้น และมั่นใจได้

4.8.3 ใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนวิธีการทำหัตถการที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และประหยัดต้นทุน เนื่องจากในการทำหัตถการต่าง ๆ จะต้องประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการหลายขั้นตอน การวิเคราะห์ต้นทุนทำให้มองเห็นภาพในวงกว้าง ซึ่งผู้บริหารอาจจะพิจารณาลดขั้นตอนหรือเลือกใช้บุคลากรในระดับต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับงานหรือปริมาณงาน แต่ทั้งนี้คุณภาพและผลลัพธ์ (Outcome) ที่เกิดขึ้นจะต้องเหมือนเดิมหรือดีขึ้นกว่าเดิม

4.8.4 การทราบต้นทุนในการดำเนินงานในแต่ละหอผู้ป่วย ทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้จ่ายของหน่วยงาน ก่อให้เกิดแรงจูงใจที่จะให้มีการใช้บุคลากรและเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4.8.5 ก่อให้เกิดความตระหนักและความร่วมมือในการประหยัดทรัพยากรขององค์กร เนื่องจากบุคลากรทุกคนล้วนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ที่จะต้องร่วมมือกันประหยัดและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อความอยู่รอดขององค์กร

4.8.6 ใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบการใช้ทรัพยากรและป้องกันการทุจริต ซึ่งพิจารณาได้จากการที่ต้นทุนประกอบการที่สูงเกินความเป็นจริง

4.8.7 ผู้บริหารสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาล โดยพิจารณาจากต้นทุนที่ลงทุนกับผลผลิตของงานที่ได้

4.8.8 ใช้เป็นแนวทางในการจัดสรรงบประมาณ และการกำหนดอัตราค่าจ้างอย่างมีประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ต้นทุนก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากในยุคการเปลี่ยนแปลงนี้ ผู้บริหารทุกฝ่ายในโรงพยาบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายการพยาบาล คงไม่สามารถปฏิเสธได้ว่าข้อมูลทางการเงินและต้นทุน เป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้ระบบบริการ อัตราค่าจ้างคน อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดบริการ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

คนองยุทธิ กาญจนกุล และคณะ (2526) ได้ศึกษาวิจัยต้นทุนของโรงพยาบาลจังหวัด มีวัตถุประสงค์เพื่อจะพัฒนาหาวิธีการหาต้นทุนรวม และต้นทุนต่อหน่วยโดยวิธีง่าย ๆ การคัดเลือกตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มเลือก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 แห่ง ซึ่งแบ่งตามขนาดของโรงพยาบาลได้ 3 ขนาด คือ โรงพยาบาลขนาดกลาง (121 - 240 เตียง) โรงพยาบาลขนาดใหญ่ (241 - 360 เตียง) และโรงพยาบาลขนาดใหญ่พิเศษ (มากกว่า 360 เตียงขึ้นไป) ภาคละ 1 แห่งต่อขนาด พบว่าโรงพยาบาลขนาดกลาง มีอัตราส่วนของค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 39 : 19 : 12

โรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีอัตราส่วนเท่ากับ 42 : 45 : 13 และโรงพยาบาลขนาดใหญ่พิเศษ มีอัตราส่วนเท่ากับ 35 : 53 : 12 ต้นทุนผู้ป่วยภายในแผนกอายุรกรรม ศัลยกรรม สูติ-นรีเวชกรรม เฉลี่ยเท่ากับ 169, 309, 193 และ 171 บาทต่อวัน ตามลำดับ ต้นทุนผู้ป่วยในของโรงพยาบาล ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ เฉลี่ยเท่ากับ 193, 198 และ 194 บาทต่อวัน ต้นทุนห้องผ่าตัดเฉลี่ย 306 บาทต่อราย

สุรัชย์ รุจนภิรมย์ และคณะ (2531) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ศึกษาข้อมูลย้อนหลังปี พ.ศ. 2529 และข้อมูลเพิ่มเติมในเดือน พฤษภาคม 2530 แบ่งกลุ่มหน่วยงานเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non Revenue producing Cost Center : NRPCC) กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing Cost Center : RPCC) และ กลุ่มบริการผู้ป่วยโดยตรง (Patient Service : PS) พบว่าต้นทุนรวมของโรงพยาบาลมีอัตราส่วนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 43 : 55 : 2 ผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ย 30 - 80 บาทต่อครั้ง ผู้ป่วยในมีต้นทุนเฉลี่ย 221 - 1,620 บาทต่อวัน ผ่าตัดและดมยาสลบ 1 - 103 บาทต่อวัน

สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ และคณะ (2532) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารการเงินเพื่อการบริหารโดยใช้ระบบบัญชีเสริม มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงินของโรงพยาบาลที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุขด้วยระบบบัญชีต้นทุนเสริมเข้ากับระบบบัญชีเดิมที่มีอยู่ และหาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการตามแผนกผู้ป่วย คัดเลือกตัวอย่างโดยการเลือกแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่าง 8 แห่ง ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน ถึงธันวาคม 2531 โดยแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มบริการผู้ป่วยโดยตรง และกลุ่มบริการที่ไม่เกี่ยวกับผู้ป่วย พบว่า ต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 5 : 4 : 1 ต้นทุนของผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลชุมชนเท่ากับ 68 บาทต่อครั้ง โรงพยาบาลศูนย์เท่ากับ 122 บาทต่อครั้ง ต้นทุนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชุมชนเท่ากับ 1,203 บาทต่อราย และ 507 บาทต่อวัน โรงพยาบาลศูนย์เท่ากับ 2,221 บาทต่อราย และ 387 บาทต่อวัน โดยที่โรงพยาบาลอุดรธานีมีต้นทุนรวมของงานห้องผ่าตัด 6,621,907 บาท

วิสา เจาสกุล (2533) ได้ศึกษาการควบคุมต้นทุนในโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง โดยใช้โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชตะพานหิน จังหวัดพิจิตร เป็นกรณีศึกษา มีวัตถุประสงค์จะคิดต้นทุนของงานบริการในโรงพยาบาล และจัดระบบข้อมูลข่าวสาร เพื่อควบคุมต้นทุน ใช้ข้อมูลเฉลี่ยในการให้บริการเดือนสิงหาคม 2532 ภายหลังจากที่ได้ใช้วิธีการควบคุมต้นทุนแล้ว ใช้วิธีการจัดสรรต้นทุนแบบเส้นตรง แบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มไม่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มบริการผู้ป่วยโดยตรง และกลุ่มบริการที่ไม่เกี่ยวกับผู้ป่วย พบว่าต้นทุนค่าแรง : ต้นทุน

ค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 38 : 46 : 16 โดยที่ต้นทุนรวมของห้องผ่าตัด เท่ากับ 52,256.15 บาท

จิราวรรณ วรรณเวก (2534) ได้ทำการศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกในปีงบประมาณ 2533 โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากข้อมูลทุติยภูมิที่มีอยู่แล้ว และบางส่วนทำการศึกษาไปข้างหน้า แบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มหน่วยงานที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ กลุ่มหน่วยงานที่ก่อให้เกิดรายได้ และกลุ่มหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วย พบว่าอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 3 : 6 : 2 ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกมีต้นทุนเฉลี่ย 241.73 บาทต่อการมาตรวจ 1 ครั้ง ต้นทุนรวมทางตรงของห้องผ่าตัด เท่ากับ 2,223, 687.20 บาท ต้นทุนทางอ้อมของห้องผ่าตัด เท่ากับ 518,491.05 บาท

นิสา มหาเจริญ (2535) ศึกษาวิจัยต้นทุนต่อหน่วยของงานห้องผ่าตัด งานห้องคลอด และงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลชลบุรี ปีงบประมาณ 2534 ผลการวิจัยพบว่า งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมสูงสุด เท่ากับ 23,034,519.00 บาท ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนทางตรง (ร้อยละ 76.73) ซึ่งประกอบด้วย ค่าลงทุนร้อยละ 10.97 ค่าดำเนินการพื้นฐาน ร้อยละ 46.17 และค่าดำเนินการแปรผันร้อยละ 42.86 มีต้นทุนต่อหน่วยเฉลี่ย 1,803.80 บาทต่อการผ่าตัด 1 คน ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านการบริหารจัดการ เช่น การกำหนดค่าบริการที่เหมาะสม การวางแผนเงินงบประมาณ การประเมินผลการดำเนินงาน และการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อการคิดต้นทุนที่ถูกต้อง

อดากรณี ขจรชีพ (2538) ได้ทำการศึกษาอัตราค่าบริการทางการแพทย์โรงพยาบาลชลบุรี โดยเก็บข้อมูลแบบย้อนหลังจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ปีงบประมาณ 2534 และบางส่วนเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ปีงบประมาณ 2535 เป็นเวลา 1 สัปดาห์ พบว่า ต้นทุนค่าลงทุนในส่วนองงานห้องผ่าตัดเป็นเงินทั้งหมด 1,944,967.39 บาท เป็นค่าที่ดิน 262,930.19 บาท (ร้อยละ 1.76) ค่าสิ่งก่อสร้าง 72,882.14 บาท (ร้อยละ 0.48) ค่าครุภัณฑ์ 1,381,421.20 บาท (ร้อยละ 9.22) ค่าวัสดุที่เตรียมไว้ 227,733.14 บาท (ร้อยละ 1.52) ต้นทุนค่าดำเนินการพื้นฐาน 5,782,600 บาท (ร้อยละ 34.60) ต้นทุนค่าแรง 5,069,824.50 บาท (ร้อยละ 33.84) ต้นทุนค่าสาธารณูปโภค 112,775.97 (ร้อยละ 0.76)

สุชาติ ศรีสมนบุญ (2540) ได้ทำการศึกษาด้านทุนต่อหน่วยบริการผ่าตัด สาเหตุเดียวในโรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งประกอบด้วย 5 สาขา คือ ศัลยกรรมสูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมตา และศัลยกรรมหู คอ จมูก ใน 32 ชนิดการผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่างเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม 2540 เก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะ

ศึกษาไปข้างหน้าคือ ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ และค่าสาธารณูปโภค ข้อมูลวิเคราะห์ด้วยการหาต้นทุนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบต้นทุนเฉลี่ยกับราคาที่เราเรียกเก็บ ผลการวิจัยใน 444 ครั้ง ของการผ่าตัดใหญ่สาเหตุเดียว พบว่า ร้อยละ 43 เป็นการผ่าตัดทางศัลยกรรมทั่วไป และร้อยละ 16 เป็นการผ่าตัดไส้ติ่ง เป็นต้นทุนการผ่าตัดด้านครุภัณฑ์ ร้อยละ 37.4 ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ ร้อยละ 32.8 ค่าจ้างแรงงานร้อยละ 26.7 และค่าสาธารณูปโภคร้อยละ 3.1 ค่าเฉลี่ยของต้นทุนการผ่าตัดใหญ่สาเหตุเดียวต่อครั้ง อยู่ระหว่าง 2,443 - 2,549 บาท

กัญญา ติษยาคม (2542) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลตรัง ปีงบประมาณ 2541 เป็นการศึกษาข้อมูลในมุมมองของผู้ให้บริการ โดยใช้วิธีการกระจายแบบสมการพีชคณิตเส้นตรง ผลการวิจัยพบว่า มีต้นทุนโดยตรงทั้งสิ้น 244,113,075.36 บาท โดยมีต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับ 54 : 36 : 10 ต้นทุนต่อครั้งงานบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 205.68 บาท งานบริการผู้ป่วยในมีต้นทุนเฉลี่ยต่อราย เท่ากับ 4,905.38 บาท ส่วนต้นทุนรวมโดยตรง จำแนกตามหน่วยต้นทุนของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ ( RPCC) งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมโดยตรง เท่ากับ 20,718,399.97 บาท เป็นอันดับสองรองจากกลุ่มงานเภสัชกรรม ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปประกอบการพิจารณาการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามากขึ้น สามารถนำไปพัฒนาระบบการเงินให้ตอบสนองกับการวิเคราะห์ต้นทุน และนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหาร

ชินษฐา ทรัพย์แสงประกาย (2542) ได้ทำการศึกษการเปรียบเทียบต้นทุนต่อกิจกรรมบริการงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราช องค์ที่ 17 โดยศึกษากิจกรรมที่ผู้ป่วยมารับบริการผ่าตัด 130 ราย แผนกสูติ-นรีเวชกรรม และแผนกศัลยกรรม แผนกละ 65 ราย ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2542 เก็บข้อมูลโดยการคัดลอกจากรายงานการผ่าตัดตามแบบบันทึกที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมของการผ่าตัดเท่ากับ 1,249.67 บาท และมีค่าต้นทุนคงที่เท่ากับ 332.03 บาท ต้นทุนผันแปรค่าเฉลี่ยเท่ากับ 776.80 บาท จากการศึกษาพบว่า ต้นทุนต่อกิจกรรมบริการงานผ่าตัดที่มีค่าสูงนั้น เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงาน การเลือกวัสดุ และวิธีการใช้ที่แตกต่างกัน

สายชล ธีบุญธิษตรี (2543) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยของโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ปีงบประมาณ 2541 โดยแบ่งหน่วยต้นทุนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ และหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งต้นทุนรวมทางตรงในแต่ละหน่วยงานประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน แล้วกระจายต้นทุนไปให้หน่วยบริการผู้ป่วย พบว่าต้นทุนรวมทางตรงของโรงพยาบาลเท่ากับ 37,951,398 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่า

ลงทุน เท่ากับ 63 : 28 : 9 ต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้งผู้ป่วยนอกเท่ากับ 147 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันนอนของผู้ป่วยใน เท่ากับ 1,173 บาท งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมทางตรง เท่ากับ 3,140,740 บาท

นารีรัตน์ คุณ (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในปีงบประมาณ โดยวิเคราะห์ในแง่ผู้ให้บริการ ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนรวมของโรงพยาบาล เท่ากับ 300,284,271 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 21 : 51 : 28 ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด เท่ากับ 251 บาทต่อครั้ง ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยในทั้งหมด เท่ากับ 1,646 บาทต่อวัน ต้นทุนรวมโดยตรง แต่ละหน่วยต้นทุน ทั้งหมด 22 หน่วยต้นทุน งานห้องผ่าตัดมีต้นทุนรวมโดยตรงสูงสุด เท่ากับ 31,497,978 บาท โดยมีอัตราส่วนต้นทุนค่าวัสดุ : ต้นทุนค่าแรง: ต้นทุนค่าลงทุน เท่ากับ 6,248,040 : 16,519,180 : 8,730,758 บาท จากผลการศึกษาต้นทุนของการให้บริการผู้ป่วยต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยแต่ละหน่วยต้นทุนแตกต่างกัน ซึ่งผู้บริหารโรงพยาบาลควรมีการติดตามและควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่ายแต่ละหน่วยต้นทุนสำหรับการบริหารจัดการ ตลอดจนติดตาม และตรวจสอบปัญหาของหน่วยต้นทุนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่สามารถจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

บุญรื่น ไชยชนะ (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการพยาบาลตามระบบ ต้นทุนกิจกรรม ศึกษาเฉพาะกรณีหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลยุวประสาททพพบว่าต้นทุนการบริการในหอผู้ป่วยในรวมทั้งสิ้น 3,676,544.64 บาท ประกอบด้วยค่าแรงทางตรง 2,045,058.14 บาท ต้นทุนค่าใช้จ่ายรวมค่ายา 1,634,496.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 55.58 และ 44.42 ตามลำดับ

พิพัฒน์ อินแดง (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ในหน่วยงานปฐมภูมิ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมเฉลี่ยและต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมของงานที่ศึกษา 5 งาน คือ 1) งานรักษาพยาบาลเบื้องต้น 2) งานเวชปฏิบัติครอบครัว 3) งานอนามัยแม่และเด็ก 4) งานส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรค 5) งานด้านการวางแผนครอบครัว มีค่า เท่ากับ 23.11 บาท 1102.74 บาท 724.10 บาท 193.80 บาท และ 305.32 บาท ตามลำดับ ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยนี้ นำมาใช้ในการคิดค่าบริการ การจัดสรรทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ การจัดอัตรากำลัง และพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ ในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ

อชิรญา สุกีน (2545) ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ในผู้ป่วยไฟไหม้ - น้ำร้อนลวก โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม กรณีศึกษาโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย เท่ากับ 167,980.39 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยด้านการดูแลแรกรับ การดูแลต่อเนื่อง การจำหน่าย และด้านการพัฒนาคุณภาพ มีค่าเท่ากับ 24,662.51 บาท 38,773.60 บาท 4,394.05 บาท และ 100,150.20 บาท ตามลำดับ โดยมี

กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการมีต้นทุนสูงที่สุด คือ 91,341.18 บาท ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้ผู้บริหารการพยาบาล ใช้อ้างอิงในการจัดอัตรากำลังพยาบาล และการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทราบข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยไฟไหม้น้ำร้อนลวก

Godin et al. (1989) ได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลของการใช้การระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน ในการผ่าตัด Carotid Endarterectomy (CEA) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไปในการทำ CEA นี้ใช้เวลาอยู่ในหอผู้ป่วยหนักเฉลี่ย 1.2 วัน และพักในโรงพยาบาล 6.1 วัน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด เฉลี่ย 4,547.00 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนในการทำ CEA นี้ใช้เวลาอยู่ในหอผู้ป่วยหนัก 0.1 วัน พักในโรงพยาบาล 4.1 วัน ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเฉลี่ย 2,067 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน ประหยัดได้ถึง 2,480.00 ดอลลาร์สหรัฐต่อคน

Helmi and Tanju (1991) เปรียบเทียบการคิดต้นทุนแบบเก่า (Traditional costing) ซึ่งใช้สิ่งที่สัมพันธ์กับปริมาณ เช่น วันป่วย มาเป็นส่วนต้นทุน กับการคิดต้นทุนกิจกรรมของหน่วยการพยาบาล ซึ่งมี 3 กิจกรรม คือ 1) การควบคุมดูแลหรือการจัดการ 2) การให้การพยาบาล 3) การเปลี่ยนผ้าปู และเปลี่ยนเสื้อผ้า เมื่อเป็นส่วนต้นทุนของการพยาบาลเข้าไปในผู้ป่วย 3 ประเภทตามระดับความรุนแรง (Acuity level) คือ 1) ระดับเฉลี่ย (Average) 2) ระดับสูงกว่าระดับเฉลี่ย (Above Average) 3) ระดับสูง (High) ผู้ป่วยระดับรุนแรงน้อยกว่าที่ต้องการการบริการในระดับเฉลี่ยจะได้รับการเกลี้ยหรือกระจายต้นทุนเก่า ๆ กับผู้ป่วยในระดับรุนแรงมากกว่าซึ่งต้องการการบริการในระดับสูง ดังนั้นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลมากกว่าก็จะปรากฏว่ามีต้นทุนการบริการน้อยกว่าความเป็นจริง การเกลี้ย / ถัวเฉลี่ยต้นทุนนี้ (cross-subsidization) จะซ่อนอยู่ในการคิดต้นทุนแบบเก่าซึ่งใช้ฐานที่สัมพันธ์กับปริมาณ การคิดต้นทุนกิจกรรม จะเป็นระบบในการรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์กับกิจกรรมที่มีนัยสำคัญกับองค์กร ซึ่งต้นทุนจะสัมพันธ์ผลิตหรือบริการที่เป็นเหตุเป็นผล โดยพบว่าต้นทุนกิจกรรมรวมทั้งหมดเท่ากับ 75,000 ดอลลาร์สหรัฐ กิจกรรมการบริหารมีต้นทุนรวมเท่ากับ 45,000 ดอลลาร์สหรัฐ การเปลี่ยนผ้าปูและเปลี่ยนเสื้อผ้ามีต้นทุนรวมเท่ากับ 55,000 ดอลลาร์สหรัฐ และการพยาบาลมีต้นทุนรวมเท่ากับ 650,000 ดอลลาร์สหรัฐ ในผู้ป่วยจำนวน 3,500 คน และ 15,800 วันป่วย โดยมีต้นทุนเฉลี่ยต่อวันป่วย เท่ากับ 47.47 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนเฉลี่ยต่อวันในผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลหรือตามระดับความรุนแรงในระดับเฉลี่ย สูงกว่าระดับเฉลี่ย ระดับสูง เท่ากับ 28.11, 46.74 และ 66.35 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ

Macario et al. (1995) ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายที่คิดกับผู้ป่วยในระหว่างผ่าตัดที่ Stanford University Medical Center โดยทำการสำรวจย้อนหลัง ตั้งแต่กันยายน ค.ศ. 1993 ถึง กันยายน ค.ศ. 1996 โดยคิดต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่คิดกับผู้ป่วย 715

คน เป็นต้นทุนทางตรงเฉพาะต้นทุนห้องผ่าตัด 33% ต้นทุนการให้ยาระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด คิดเป็น 5.6% ของต้นทุนโรงพยาบาลทั้งหมด

Hansen and Mowen (1997) ได้ศึกษาต้นทุนกิจกรรมในหน่วยศูติกรรมในโรงพยาบาล ในผู้ป่วย 3 ระดับ คือ 1) ผู้ป่วยคลอดปกติ 2) ผู้ป่วยผ่าตัดคลอด และ 3) ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน คิดต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งใช้ตัวผลักดันกิจกรรมเป็นชั่วโมงของการให้การพยาบาล และใช้ตัวผลักดันเป็นจำนวนวันป่วย อัตราต้นทุนกิจกรรมในผู้ป่วยคลอดปกติ ผู้ป่วยผ่าตัดคลอด และ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน เท่ากับ 150, 225 และ 500 ดอลลาร์สหรัฐต่อวันป่วย และคิดเป็น 20 ดอลลาร์สหรัฐต่อชั่วโมงการพยาบาล ซึ่งการคิดต้นทุนแบบเก่าเป็นการคิดแบบเฉลี่ยโดยคิดต้นทุน การดูแลทั้งหมดหารด้วยจำนวนวันป่วย ผู้ป่วยศูติกรรมทุกคนจะมีอัตราต้นทุน เท่ากับ 200 ดอลลาร์ สหรัฐต่อวันป่วย

West and West (1997) ได้ประยุกต์การคิดระบบต้นทุนกิจกรรมใช้กับการรักษา 2 ชนิด คือ Hemodialysis (HD) กับ Peritonail dialysis (PD) ในคลินิกล้างไต โดยทำ 2 ขั้นตอน คือ 1) การประยุกต์การคิดระบบต้นทุนกิจกรรม โดยอิงกับการใช้แรงงานในการผลิต 2) การประยุกต์การ คิดระบบต้นทุนกิจกรรม โดยอิงกับการดูแลสุขภาพพบว่า การปันส่วนในขั้นตอนแรก วิเคราะห์ ต้นทุนค่าใช้จ่ายการใช้ทรัพยากรแรงงานในการดูแลผู้ป่วย Hemodialysis และ Peritonail dialysis คิดเป็นสัดส่วน 85 : 15 การปันส่วนในขั้นตอนที่สองคือ การคิดต้นทุนการบริการพยาบาลผู้ป่วย Hemodialysis และ Peritonail dialysis คิดเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดเท่ากับ 546,484 และ 336,796 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ

Baker and Boyd (1999) ได้ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการผ่าตัดในห้องผ่าตัด โรงพยาบาล วัลเลย์วิว (Valley View Hospital) ตามระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม โดยคิดต้นทุนกิจกรรมในการ ผ่าตัดผู้ป่วย Knee arthroscope ซึ่งนับเวลาเฉลี่ยที่ใช้เวลาในการผ่าตัด เท่ากับ 55.9 นาที จากการทำ ผ่าตัด 3 ครั้ง ได้แบ่งองค์ประกอบของต้นทุนเป็น ต้นทุนค่าแรงพยาบาลวิชาชีพคนที่ 1 (RN) เท่ากับ 0.37 ดอลลาร์สหรัฐต่อนาที ต้นทุนค่าแรงพยาบาลวิชาชีพที่ช่วยเหลือทีมผ่าตัด (RN, circulating nurse) เท่ากับ 1.09 ดอลลาร์สหรัฐต่อนาที ต้นทุนค่าแรงพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) เท่ากับ 0.32 ดอลลาร์สหรัฐต่อนาที ต้นทุนค่าแรงผู้นำการผ่าตัด (Director) เท่ากับ 0.30 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อนาที ต้นทุนค่าอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดโดยตรง เท่ากับ 0.21 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนค่าอุปกรณ์ที่ได้ จากการปันส่วน เท่ากับ 0.30 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนค่าวัสดุผันแปรโดยตรง เท่ากับ 0.33 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในการผ่าตัด เท่ากับ 0.56 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาผันแปร เท่ากับ 3.19 ดอลลาร์สหรัฐ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ที่ใช้ในการผ่าตัดเท่ากับ 2.60 ดอลลาร์สหรัฐ รวมคิดเป็น ต้นทุนมาตรฐานในการผ่าตัดเท่ากับ 9.27 ดอลลาร์สหรัฐต่อนาที



Hansen and Mowen (2000) ได้นำการคิดระบบต้นทุนกิจกรรมไปใช้ในการกำหนด ต้นทุนการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ 3 ชนิด คือ 1) normal care 2) Intermediate care 3) intensive care ในหอผู้ป่วยโรคหัวใจ พบว่าต้นทุนการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยต่อวัน ในโรคหัวใจชนิดที่มีระดับรุนแรงน้อย ระดับรุนแรงปานกลาง และระดับรุนแรงมากที่ต้องดูแลอย่าง ใกล้ชิด เท่ากับ 11.59, 33.20 และ 66.25 ดอลลาร์สหรัฐ ตามลำดับ และจากการสำรวจ พบว่ามี 4 กิจกรรมหลักที่พยาบาลปฏิบัติให้ผู้ป่วย คือ 1) การรักษาผู้ป่วย ได้แก่ การให้ยา และการเปลี่ยน เสื้อผ้า คิดเป็นร้อยละ 25 ของเวลาให้การพยาบาลทั้งหมด โดยตัวผลักดันกิจกรรมคือ จำนวนครั้ง ของการรักษาผู้ป่วย 2) การเฝ้าระวังผู้ป่วย ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพและการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 15 ของเวลาให้การพยาบาลทั้งหมด โดยตัวผลักดันกิจกรรมคือ จำนวนชั่วโมงการ เฝ้าระวัง 3) การดูแลด้านสุขวิทยา ได้แก่ การอาบน้ำ การทำเตียง การพาผู้ป่วยเดิน คิดเป็นร้อยละ 20 ของเวลาให้การพยาบาลทั้งหมด โดยตัวผลักดันกิจกรรมคือ จำนวนชั่วโมงของการดูแล และ 4) การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ได้แก่ การให้คำปรึกษา การจัดหาของว่างให้ เป็นต้น คิด เป็นร้อยละ 40 ของเวลาให้การพยาบาลทั้งหมด ตัวผลักดันกิจกรรมคือ จำนวนครั้งของการขอ การดูแล ภายหลังจากที่ได้ปันส่วนต้นทุนแล้ว ต้นทุนการพยาบาลในการรักษาผู้ป่วย เท่ากับ 3.44 ดอลลาร์สหรัฐต่อครั้งของการรักษาผู้ป่วย ต้นทุนการเฝ้าระวังผู้ป่วย เท่ากับ 0.68 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อชั่วโมงของการดูแล ต้นทุนการดูแลด้านสุขวิทยา เท่ากับ 5.44 ดอลลาร์สหรัฐต่อชั่วโมงของการ ดูแล และต้นทุนการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย เท่ากับ 1.93 ดอลลาร์สหรัฐต่อครั้งของ การดูแล

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ พบว่างานวิจัยในระยะหลังนั้น มีการวิเคราะห์ต้นทุน ต่อหน่วยของกิจกรรมการบริการ โดยคิดเฉพาะหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาลมาก ขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุจากความสะดวกในการเก็บข้อมูล และผลการวิจัยยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ได้มากกว่าทั้งในแง่ของการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณ และการกำหนดราคาค่าบริการของ โรงพยาบาล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำการวิเคราะห์ต้นทุนมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนงาน บริการห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง จากการศึกษาต้นทุนรวมโดยตรงจำแนกตามหน่วยต้นทุน ของหน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ที่ให้บริการทางพยาบาล พบว่างานห้องผ่าตัดเป็นหน่วยงานที่มี ต้นทุนโดยรวมสูงที่สุด (นิสา มหาเจริญ, 2535; กัญจนา ทิษยคม, 2543; นารีรัตน์ คุณ, 2543) ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนในหน่วยงานห้องผ่าตัด จะส่งผลให้ผู้บริหารทางการพยาบาลสามารถ เข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์ในการเป็น ข้อมูลพื้นฐานในเรื่องการวางแผน ควบคุม ลดต้นทุนต่าง ๆ โดยไม่ลดคุณภาพบริการพยาบาล

และจัดสรรในการของงบประมาณให้เพียงพอต่อการรักษาพยาบาลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการปฏิรูประบบงบประมาณเป็นแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance Based Budgeting) ที่ให้การใช้จ่ายทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ตรวจสอบได้

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนงานห้องผ่าตัดในการวิจัย โดยใช้รูปแบบของขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนตามกรอบแนวคิด ดังนี้

## 6. กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ได้แบ่งเป็น 2 กรอบแนวคิด คือ

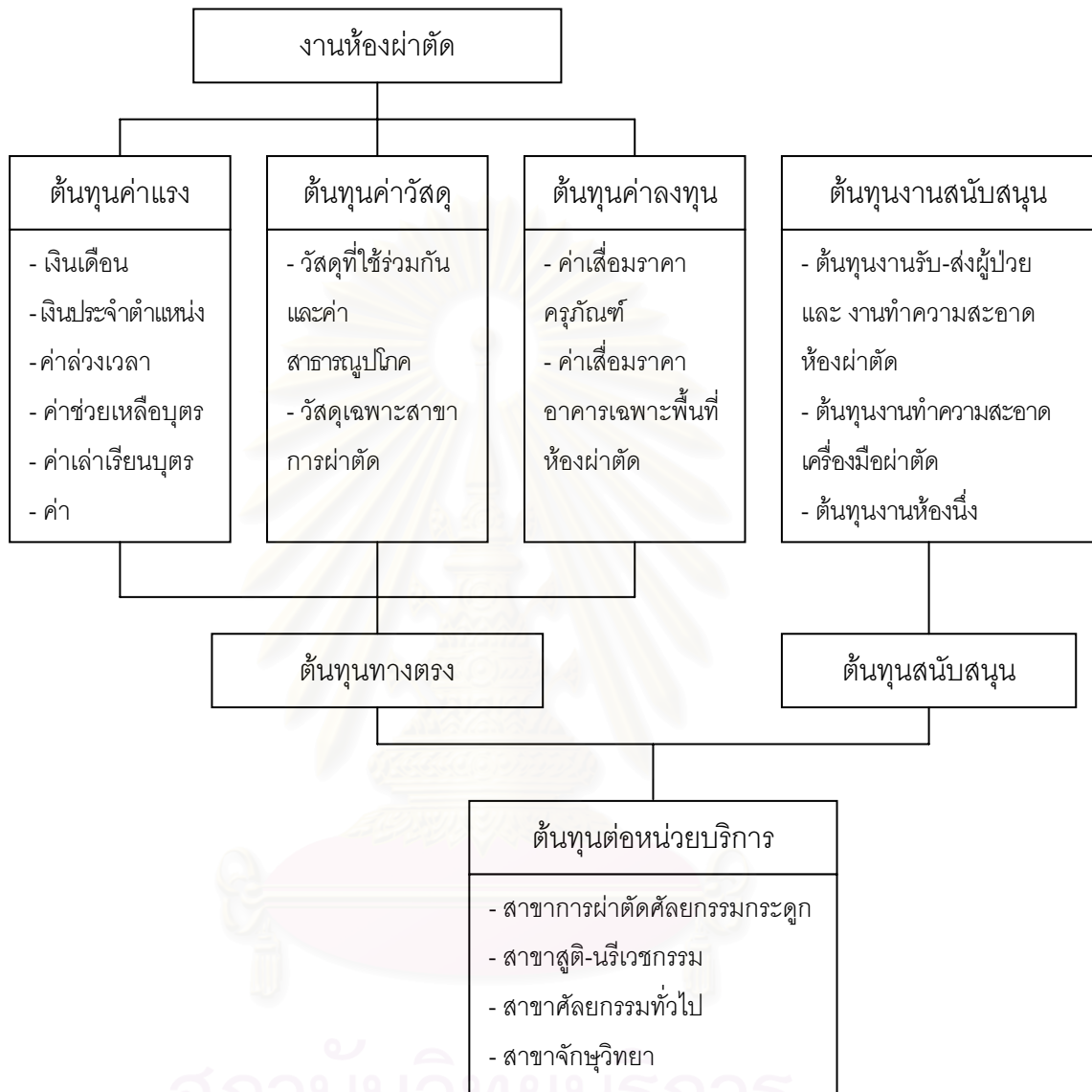
6.1 กรอบแนวคิด การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของ อนุวัฒน์ ศุภสุติกุล และคณะ (2539) ไว้ดังนี้

6.1.1 การวิเคราะห์องค์การเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost center identification & Grouping) กำหนดหน่วยต้นทุน คือ งานห้องผ่าตัด โดยอยู่ในกลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ

6.1.2 ศึกษาต้นทุนรวมทางตรง (Total direct cost) ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของงานห้องผ่าตัด

6.1.3 คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit costs calculation) คำนวณหาค่าใช้จ่ายที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงิน ที่จ่ายออกไปสำหรับการผ่าตัด 4 สาขาการผ่าตัด คือ สาขาการผ่าตัด ศัลยกรรมกระดูก สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป สาขาการผ่าตัด จักษุวิทยา โดยการนำต้นทุนรวมทางตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ทั้งหมดหารด้วยจำนวนบริการผู้ป่วยในแต่ละสาขาการผ่าตัด และรวมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในการดำเนินงานบริการแก่ผู้มารับบริการผ่าตัด 1 ราย ผลที่ได้ คือ ผู้ป่วย 1 ราย ที่มารับบริการ ณ ห้องผ่าตัด 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายเท่ากับเท่าไร ดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539)



6.2 กรอบแนวคิด การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของ วรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992) จำแนกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

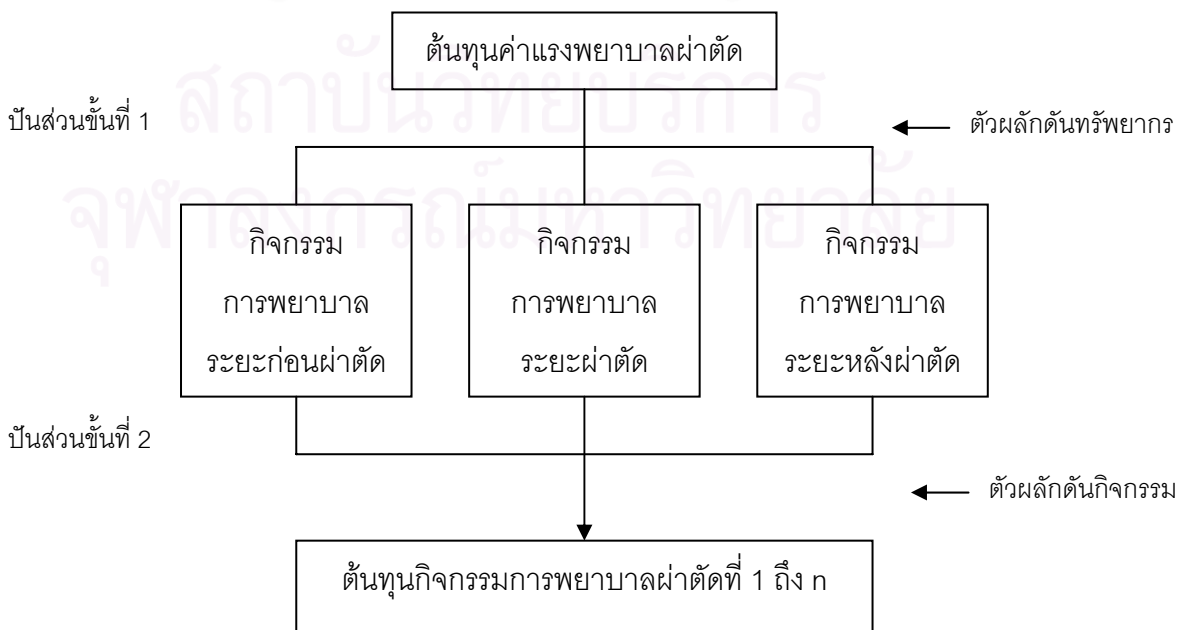
6.2.1 การทำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล วิเคราะห์และกำหนดกิจกรรม ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จำแนกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดเป็นระยะการผ่าตัด 3 ระยะได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด และกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

6.2.2 การลงน้ำหนักงานหรือสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยคำนวณน้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

6.2.3 ปันส่วนต้นทุนเข้าสู่น้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยการกำหนดตัวผลักดันทรัพยากรเป็นขั้นตอนแรกของการปันส่วน ต้นทุนการใช้ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการปันส่วนขั้นตอนแรกเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรม คือ เงินเดือน ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม

6.2.4 การคำนวณต้นทุนกิจกรรม โดยกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมแต่ละกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนต้นทุนขั้นตอนที่สองเข้าสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลักดัน ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) คือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ ดังภาพที่ 5

ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยประยุกต์ใช้แนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992)



### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจตรวจสอบ (Exploratory research) โดยการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยการศึกษาย้อนหลัง (Retrospective Study) ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิของฝ่ายการเงินและบัญชี ฝ่ายพัสดุ และงานสถิติห้องผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 คือ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2546 และข้อมูลบางส่วนทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจุบัน ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 2 เดือน คือ ระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ข้อมูลด้านการเงิน ได้แก่ ข้อมูลเงินเดือนและรายรับต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลค่าวัสดุ ข้อมูลค่าลงทุน และสถิติงานบริการผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ใน 4 สาขาการผ่าตัด ได้แก่ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังของปีงบประมาณ 2546
2. พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง จำนวนทั้งสิ้น 17 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่จริงในระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดใน 4 สาขาการผ่าตัด เป็นการเก็บข้อมูลปัจจุบัน จากการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดครบทุกกิจกรรมตามระยะการผ่าตัดจำนวนทั้งสิ้น 44 ราย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

**ชุดที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย และแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุลและคณะ (2539) มาสร้างเป็นแบบบันทึกในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน มีแบบบันทึก

ทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม ดังนี้คือ (ตามตารางแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลในภาคผนวก ค เครื่องมือการวิจัยชุดที่ 1)

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลค่าแรง (Labour cost) ประกอบด้วย 1 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC1 = แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง เก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรง ประกอบด้วย รหัสบุคลากร ชื่อ - นามสกุล เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร ค่ารักษาพยาบาล สัดส่วนงาน (เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละสาขา การผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ)

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลค่าวัสดุ (Material cost) ประกอบด้วย 3 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC2 = แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับวัสดุ เครื่องแต่งกายและผ้าที่ใช้สำหรับการผ่าตัด ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน วัสดุที่ใช้เฉพาะสาขาการผ่าตัด ตามรายการที่เบิกใช้ แบบบันทึกประกอบด้วยรายการวัสดุที่เบิกใช้ จำนวน ราคาต่อหน่วย และจำนวนเงินรวม

แบบฟอร์ม UC3 = แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการใช้กระแสไฟฟ้า โดยบันทึกสถานที่สำรวจ จำนวนหลอดไฟ จำนวนเครื่องปรับอากาศ จำนวนรวมของกำลังไฟฟ้า จำนวนกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง และจำนวนเงินรวมคิดเป็นค่าไฟฟ้าต่อกิโลวัตต์ต่อชั่วโมงหน่วยบาท

แบบฟอร์ม UC4 = แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการใช้น้ำที่ใช้ในการผ่าตัด ได้แก่ การฟอกมือ การล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ผ่าตัดต่าง ๆ และการทำความสะอาดห้องผ่าตัด บันทึกอัตราการไหลของน้ำต่อนาทีหน่วยลิตร เวลาที่ใช้น้ำหน่วยนาที รวมจำนวนน้ำที่ใช้หน่วยลิตร และรวมจำนวนเงินอัตราค่าน้ำต่อลูกบาศก์ลิตรหน่วยบาท

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย 2 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC5 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เก็บข้อมูลเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่ปรากฏอยู่จริง ประกอบด้วย รหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ วันเดือนปีที่รับ จำนวน ราคาต่อหน่วย อายุการใช้งานของครุภัณฑ์ และคิดเป็นค่าเสื่อมราคารวมเป็นจำนวนเงิน

แบบฟอร์ม UC6 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ เก็บข้อมูลพื้นที่ใช้สอยของอาคารและหน่วยงาน พ.ศ. ที่สร้าง พื้นที่อาคารทั้งหมดหน่วยเป็นตารางเมตร พื้นที่ห้องผ่าตัดหน่วยเป็นตารางเมตร ราคาอาคาร อายุการใช้งาน และคิดเป็นค่าเสื่อมราคาเป็นจำนวนเงิน

**ชุดที่ 2** พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบด้วยคำอธิบายกิจกรรม ที่มาของกิจกรรม (Input) ผลผลิต (Output) ผู้ใช้ผลผลิต (User) และตัวผลักดันกิจกรรม (activity Driver) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดย การนำแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทูมมานนท์ (2544) มากำหนดเป็นกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด ตามกระบวนการหลักงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มาสร้างเป็นแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ (ตามแบบบันทึกรายละเอียดกิจกรรมในภาคผนวก ค เครื่องมือชุดที่ 2)

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด คือ (1) กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย (2) กิจกรรมการเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล (3) กิจกรรมการเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด และ (4) กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด ในแต่ละกิจกรรมประกอบด้วยคำอธิบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรมนั้น ๆ ที่มาของกิจกรรม (Input) หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ใบแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัด / คำสั่งแพทย์ / อาการผู้ป่วย เป็นต้น ผลผลิต (Output) หรือสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับจากกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ก่อนการผ่าตัด / ผู้ป่วยและครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนและหลังผ่าตัด เป็นต้น ผู้ใช้ผลผลิต (User) หรือผู้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ คือ พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง และตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) หรือปริมาณกิจกรรม เช่น จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมก่อนผ่าตัด เป็นต้น

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด คือ (1) กิจกรรมการช่วยแพทย์ผ่าตัด (2) กิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัด และ (3) กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด ในแต่ละกิจกรรมประกอบด้วยคำอธิบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรมนั้น ๆ ที่มาของกิจกรรม (Input) หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เช่น อาการ / ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วย / คำสั่งแพทย์ เป็นต้น ผลผลิต (Output) หรือสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับจากกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการผ่าตัด เป็นต้น ผู้ใช้ผลผลิต (User) หรือผู้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ คือ พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง และตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) หรือปริมาณกิจกรรม เช่น จำนวนครั้งที่พยาบาลห้องผ่าตัดส่งเครื่องมือผ่าตัด เป็นต้น

**ส่วนที่ 3** กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด คือ (1) กิจกรรมการดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด และ (2) กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอ

ผู้ป่วย ในแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย คำอธิบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรมนั้น ๆ ที่มาของกิจกรรม (Input) หรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ข้อมูลผู้ป่วย / ใบบันทึกการพยาบาลระยะผ่าตัด เป็นต้น ผลผลิต (Output) หรือสิ่งที่ผู้รับบริการได้รับจากกิจกรรมนั้น ๆ เช่น ผู้ป่วยมีความรู้ / ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังผ่าตัด เป็นต้น ผู้ใช้ผลผลิต (User) หรือผู้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ คือ พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง และตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver) หรือปริมาณกิจกรรม เช่น จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมหลังผ่าตัด เป็นต้น

**ชุดที่ 3** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper และคณะ (1992) มาสร้างเป็นแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม คือ (ตามตารางแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลในภาคผนวก ค เครื่องมือการวิจัยชุดที่ 1)

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ประกอบด้วย รหัสกิจกรรม การเริ่มจนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ตารางบันทึกเวลาที่จับได้ทั้งหมด 11 ครั้ง เวลารวม และเวลาเฉลี่ย

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด เก็บข้อมูลเกี่ยวกับค่าแรง ประกอบด้วย รหัส ชื่อ - นามสกุล เงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร ค่ารักษาพยาบาล สัดส่วนงาน (เวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละสาขาการผ่าตัดกับเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ)

แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม ประกอบด้วยรายละเอียดของสาขาการผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด (ราย) รหัสกิจกรรม กิจกรรมปริมาณกิจกรรม (ครั้ง)

### การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดในการสร้างดังนี้ คือ

**เครื่องมือชุดที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วย และแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) มาสร้างเป็นแบบบันทึกในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม คือ แบบฟอร์ม UC1 แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง แบบฟอร์ม UC2 แบบบันทึกข้อมูลค่า



วัสดุ แบบฟอร์ม UC3 แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า แบบฟอร์ม UC4 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำประปา แบบฟอร์ม UC5 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ และแบบฟอร์ม UC6 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

**เครื่องมือชุดที่ 2** พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยและตำราต่าง ๆ ในการเขียนพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล
2. ผู้วิจัยร่างกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ทั้งระยะ 3 การพยาบาลผ่าตัด ตามแนวคิดของ Groah (1990) คือ (1) ระยะก่อนผ่าตัด (2) ระยะผ่าตัด และ (3) ระยะหลังผ่าตัด
3. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลระนอง และผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผ่าตัด ในการดำเนินการสนทนากลุ่มในวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2546 เวลา 14.00 - 16.00 น. ณ ห้องประชุมห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในการกำหนดกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด ของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 11 คน ประกอบด้วยผู้บริหารทางการพยาบาล 4 คน และพยาบาลประจำการห้องผ่าตัด 7 คน เพื่อให้ได้ความครอบคลุมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดตามกระบวนการหลักของงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
4. ทำการสนทนากลุ่ม โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา ขออนุญาตจัดบันทึกการสนทนาและบันทึกเทป ทั้งนี้ผู้วิจัยทำการควบคุมให้กลุ่มอภิปรายอยู่ในขอบเขตที่ต้องการ ตามหลักการกำหนดกิจกรรมของระบบต้นทุนกิจกรรม ควรมีประมาณ 5 - 10 กิจกรรม (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2544) กิจกรรมที่นำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรมจะต้องเป็นกิจกรรมที่สำคัญ (Macro activities) ซึ่งกิจกรรมนั้น ๆ ใช้เวลาในการปฏิบัติโดยเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 10 ของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งหมด สามารถมองเห็นผลลัพธ์ (Output) ชัดเจนเป็นรูปธรรม สามารถกำหนดตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม (Activity driver) ของแต่ละกิจกรรมวัดเป็นตัวเลข (Quantify) ได้
5. ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากการสนทนากลุ่ม มาเขียนพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยจำแนกเป็น 3 ระยะการผ่าตัด ซึ่งแบ่ง 3 ส่วน คือ

### ส่วนที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

ระยะก่อนผ่าตัด หมายถึง ระยะตั้งแต่แพทย์นัดผ่าตัด จนกระทั่งผู้ป่วย เคลื่อนย้ายไปนอนบนเตียงผ่าตัด โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ดังนี้

- 1) การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
- 2) การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล
- 3) การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด
- 4) การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด

### ส่วนที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด

ระยะผ่าตัด หมายถึง ระยะตั้งแต่ผู้ป่วยมานอนบนเตียงผ่าตัด เริ่มทำการ ผ่าตัดจนกระทั่งผ่าตัดเสร็จเรียบร้อย โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลในระยะผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยผ่าตัด ดังนี้

- 1) การช่วยแพทย์ผ่าตัด
- 2) การส่งเครื่องมือผ่าตัด
- 3) การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด

### ส่วนที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

ระยะหลังผ่าตัด หมายถึง ระยะเริ่มจากที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเสร็จและ เคลื่อนย้ายไปสู่ห้องพักฟื้น จนกระทั่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย โดยพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในระยะหลังผ่าตัดให้แก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด ดังนี้

- 1) การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด
- 2) การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย

**เครื่องมือชุดที่ 3** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ผู้วิจัย สร้างขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการ วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม มาสร้างเป็นแบบบันทึกในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึก ทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม คือ

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม สร้างโดยใช้แนวคิด การหาขั้นตอนการหาค่าเฉลี่ยเวลาของ สงศรี กิตติรักษ์ตระกูล (2543) และการหาขนาดตัวอย่างที่ เหมาะสมของการจับเวลาใน Industrail engineering handbook ของวิจิตร ตัณฑสุทธิ และคณะ (2537: 261) มาสร้างเป็นแบบบันทึกปริมาณเวลาในแต่ละกิจกรรม

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด และแบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลกดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม สร้างขึ้นโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม และแนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวอร์คด์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992) มาสร้างเป็นแบบบันทึกข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในการบันทึส่วน 2 ชั้นตอนเพื่อหาต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา และทำการแก้ไขปรับปรุงจนได้ความเหมาะสมของข้อความ ความครอบคลุมเนื้อหา แล้วนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นหาความตรงโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม หรืองานการพยาบาลผ่าตัด จำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหาว่าครอบคลุม ครบถ้วนตรงกับเรื่องที่ต้องการเก็บข้อมูล เพื่อให้ได้แบบบันทึกข้อมูลที่เหมาะสมมากที่สุด โดยถือเกณฑ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับร้อยละ 80 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วหาความเที่ยง (Reliability) ของการบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม การหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ของแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม โดยผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1 จับคู่กันเป็นคู่ที่ 1 และผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2 จับคู่กันเป็นคู่ที่ 2 ทำการสังเกตและบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลผ่าตัด ที่ปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มปฏิบัติกิจกรรมจนถึงสิ้นสุดตามแบบการบันทึกข้อมูลที่สร้างขึ้น โดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกระทำไปพร้อมกันและเป็นอิสระต่อกัน นำผลการสังเกตมาคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกต จากสูตรของ Polit และ Hungler (1995: 352)

$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนครั้งของการสังเกตที่แตกต่าง}}$$

(Percentage of agreement)

จากการทดลองใช้เครื่องมือในการหาความเที่ยงของการสังเกตของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตเท่ากับ .8 หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอภิปรายร่วมกันถึงข้อแตกต่างในการบันทึกข้อมูลและทำความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้มีความเที่ยงในการบันทึกข้อมูลมากที่สุดในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### ขั้นเตรียมการ

1. ทำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลระนอง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานห้องผ่าตัด และบุคลากรทางการพยาบาลผ่าตัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด
3. เตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับלבັນที่กเวลาที่พยาบาลผ่าตัดได้ปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้แก่ผู้ป่วย

### ขั้นดำเนินการ

ใช้ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547  
ดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ทะเบียนบันทึกเงินเดือนและรายรับอื่น จากฝ่ายการเงินและบัญชี ทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ และอาคารสิ่งก่อสร้าง จากงานห้องผ่าตัด และฝ่ายพัสดุ ของโรงพยาบาลระนอง และข้อมูลสถิติการให้บริการห้องผ่าตัดของปีงบประมาณ 2546
2. การเก็บข้อมูลปัจจุบัน โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดที่พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดครบทั้ง 3 ระยะการผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 44 ราย ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

**ส่วนที่ 1** การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ซึ่งมีแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม ได้แก่

1. แบบฟอร์ม UC1 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง

เก็บรวบรวมต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) โดยเก็บข้อมูลของปีงบประมาณ 2546 ที่ฝ่ายการเงินและบัญชีของโรงพยาบาลเกี่ยวกับเงินเดือนและเงินรับอื่นได้แก่ เงินประจำตำแหน่ง ค่าล่วงเวลา ค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร ค่าช่วยเหลือบุตร ค่าแรงของแพทย์พยาบาลผ่าตัด และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด

2. แบบฟอร์ม UC2 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ

เก็บรวบรวมต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) ได้แก่ ข้อมูลค่าวัสดุเครื่องแต่งกาย และผ้าที่ใช้สำหรับการผ่าตัด ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน วัสดุที่ใช้เฉพาะสาขาการผ่าตัด เป็นข้อมูลจำนวนและราคาต่อหน่วย จากทะเบียนพัสดุที่งานห้องผ่าตัดเบิกใช้ไปในปีงบประมาณ 2546 โดยใช้แบบฟอร์ม UC2 แล้วนำมาคำนวณเป็นมูลค่าวัสดุ

### 3. แบบฟอร์ม UC3 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า

เก็บรวบรวมเก็บข้อมูลการใช้กระแสไฟฟ้า จากการสำรวจจำนวนและกำลังไฟฟ้า (วัตต์) จากหลอดไฟและเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในห้องผ่าตัด โดยใช้แบบฟอร์ม UC3 มาคำนวณเป็นปริมาณไฟฟ้าที่ใช้เป็นกิโลวัตต์

### 4. แบบฟอร์ม UC4 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ

เก็บข้อมูลการใช้น้ำจากการสำรวจอัตราการไหลของน้ำ (ลิตร) ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องใช้น้ำ ได้แก่ การฟอกมือเพื่อการผ่าตัด การล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ผ่าตัดต่าง ๆ และการทำความสะอาดห้องผ่าตัด โดยใช้แบบฟอร์ม UC4 มาคำนวณปริมาณน้ำที่ใช้เป็นลูกบาศก์ลิตร

### 5. แบบฟอร์ม UC5 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

เก็บรวบรวมต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) การคำนวณค่าลงทุนในที่นี้ คือ ค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของครุภัณฑ์ทุกชนิด และอาคารสิ่งก่อสร้าง ยกเว้นรายการที่มีอายุการใช้งานเกินอายุการใช้งาน จะไม่นำมาคำนวณเป็นค่าลงทุน

อายุการใช้งาน ครุภัณฑ์ทุกชนิด ใช้ตามตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาทรัพย์สิน ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คือ กำหนดให้ครุภัณฑ์การแพทย์คิดอายุการใช้งาน 5 - 15 ปี ตามชนิดของครุภัณฑ์นั้น ๆ ครุภัณฑ์สำนักงานคิดอายุการใช้งาน 8 ปี ครุภัณฑ์ไฟฟ้าคิดอายุการใช้งาน 5 ปี ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์คิดอายุการใช้งาน 3 ปี อาคารถาวรคิดอายุการใช้งาน 25 ปี (สำนักงานสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการและระบบงบประมาณ กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545)

เก็บข้อมูลต้นทุนค่าลงทุนของครุภัณฑ์ จากทะเบียนคุมครุภัณฑ์ของหน่วยงาน กรณีข้อมูลไม่ครบจะเก็บจากทะเบียนคุมครุภัณฑ์ของโรงพยาบาล โดยสำรวจรหัสครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ วันที่ได้มา จำนวน ราคาต่อหน่วย โดยใช้แบบฟอร์ม UC5 แล้วนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) เท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งาน

### 6. แบบฟอร์ม UC6 คือ แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

อาคารถาวร เก็บข้อมูลพื้นที่ใช้สอยของอาคารและหน่วยงาน คิดเป็นตารางเมตร โดยเก็บข้อมูลจากฝ่ายบริหารงานทั่วไปของโรงพยาบาล โดยใช้แบบฟอร์ม UC6 แล้วนำมาคำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) เท่ากันทุกปี ตลอดอายุการใช้งาน

**ส่วนที่ 2** การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล จำแนกตามระยะการผ่าตัด โดยใช้เครื่องมือชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบกับเครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ซึ่งเครื่องมือชุดที่ 3 มีแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม ได้แก่

1. แบบฟอร์ม ABC 1 คือ แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

เก็บรวบรวมข้อมูลการสังเกตปริมาณเวลา ที่พยาบาลผ่าตัดปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยที่จะเข้ารับการผ่าตัด ตามกิจกรรมที่กำหนดในพจนานุกรมกิจกรรม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการคัดเลือกผู้ป่วยจากใบนัดผ่าตัด 1 วันก่อนผ่าตัด กำหนดให้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลผ่าตัดครบทุกกิจกรรมตามระยะการผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 44 ราย จำแนกตามสาขาการผ่าตัดเป็นผู้ป่วย 11 รายต่อสาขาการผ่าตัด โดยติดตามสังเกตและทำการบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลผ่าตัด ที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วยตามกิจกรรมที่กำหนด 9 กิจกรรมตามระยะการผ่าตัดต่อผู้ป่วย 1 ราย แล้วลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC 1 โดยใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ยเวลาในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลของสงครี กิตติรักษ์ตระกูล (2543) มาประยุกต์ใช้ให้ได้ปริมาณเวลาในแต่ละกิจกรรมไม่ต่ำกว่า 11 ครั้ง และควรเป็นจำนวนคือ เป็นปริมาณเวลาทั้งหมดที่ทำได้ (Total observe time) ซึ่งสอดคล้องกับตารางขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมของการจับเวลาใน Industriail engineering handbook ของวิจิตร ตันตพสุทธิ์ และคณะ (2537) เมื่อได้ปริมาณเวลาในแต่ละกิจกรรมตามที่กำหนดแล้วคำนวณหาค่าเฉลี่ยเวลาของแต่ละกิจกรรม (Average observe time)

2. แบบฟอร์ม ABC2 คือ แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด

เก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนค่าแรงและสัดส่วนงานของพยาบาลผ่าตัดแต่ละคน ในการปฏิบัติงานการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละสาขาการผ่าตัด โดยใช้แบบฟอร์ม ABC2 เก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรงเกี่ยวกับเงินเดือนและเงินรับอื่นของพยาบาลผ่าตัดทั้งหมดของปีงบประมาณ 2546 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2545 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2546 ที่ฝ่ายการเงินและบัญชีของโรงพยาบาล นำมาใช้ในการคำนวณหาค่าแรงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด และบันทึกส่วนเข้าสู่กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม

3. แบบฟอร์ม ABC3 คือ แบบบันทึกตัวผลัดดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม

เก็บรวบรวมข้อมูลตัวผลัดดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรมพยาบาล ที่พยาบาลผ่าตัดได้ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดให้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2546 มีหน่วยนับเป็นครั้ง/ราย จากทะเบียนสถิติการให้บริการของงานห้องผ่าตัด โดยลงบันทึกในแบบฟอร์ม ABC3

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel for Window 98 คำนวณโดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จากแนวคิดขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) คือ

$$\text{ต้นทุนรวมทางตรง} = \text{ต้นทุนค่าแรง} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน}$$

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วย (Unit Cost)} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบต้นทุนหรือการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วยอย่างชัดเจน จึงประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าแรงทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมทางตรง} \\ \text{ต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} \end{aligned} = \text{ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ \text{ต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} \end{aligned} = \text{ต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนสนับสนุนต่อหน่วย}$$

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนต่าง ๆ มีรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้ (ตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก ง)

#### 1. คำนวณต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย

##### 1.1 หาต้นทุนค่าแรงคัลยแพทย์ โดยนำค่าแรงคัลยแพทย์แต่ละคนคูณด้วยสัดส่วน

เวลาในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติงานรวมทั้งหมดของศัลยแพทย์ โดยคิดจากปีงบประมาณ 2546 จากนั้นคำนวณต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์ต่อหน่วย โดยนำค่าแรงของศัลยแพทย์แต่ละคนมารวมกัน จำแนกตามสาขาการผ่าตัด แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์ต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงศัลยแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

1.2 หาต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัด โดยนำค่าแรงของพยาบาลผ่าตัดแต่ละคนคูณด้วยสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติงานรวมทั้งหมดในห้องผ่าตัด คิดจากปีงบประมาณ 2546 จากนั้นคำนวณต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย โดยนำค่าแรงของพยาบาลแต่ละคนมารวมกันจำแนกตามสาขาการผ่าตัด แล้วหารจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ต้นทุนค่าแรงพยาบาลต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงพยาบาลผ่าตัดทุกคน จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

2. คำนวณต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย ประกอบด้วยรายละเอียดในการคำนวณค่าวัสดุต่าง ๆ ดังนี้

2.1 หาต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกัน ได้แก่ นำต้นทุนค่าวัสดุเครื่องแต่งกายและผ้าสำหรับใช้ในการผ่าตัด ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน ที่เบิกใช้ทั้งหมดในห้องผ่าตัดปีงบประมาณ 2546 มาคำนวณหาต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย โดยนำผลรวมค่าวัสดุทั้งหมด หารจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดทั้งหมด

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกัน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

2.2 หาต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามสาขาการผ่าตัด นำราคารวมวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ได้แก่ ไหมเย็บ สายยางระบายเลือด และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่วัสดุในข้อ 2.1 หารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าวัสดุที่ใช้จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาผ่าตัด}}$$

2.3 ต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย โดยคำนวณกำลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) จาก



จำนวนหลอดไฟและเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในห้องผ่าตัด โดยคิดค่าไฟฟ้ากิโลวัตต์ต่อชั่วโมง = 2.51 บาท ตามการคิดค่าไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมค่าไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้หารด้วยจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

2.4 ต้นทุนค่าน้ำต่อหน่วย คำนวณจากจำนวนน้ำที่ใช้ (ลูกบาศก์ลิตร) ที่เกิดจากการทำกิจกรรมเพื่อการผ่าตัดผู้ป่วย 1 ราย คูณด้วยอัตราค่าน้ำประปาต่อลูกบาศก์ลิตร = 8.13 บาท ตามการคิดค่าน้ำประปาส่วนภูมิภาค

ดังนั้นค่าวัสดุต่อหน่วย ได้มาจากต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ต่อหน่วย ต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย และต้นทุนค่าน้ำต่อหน่วย รวมกันเป็นต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย

### 3. คำนวณต้นทุนค่าลงทุน ประกอบด้วยรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้

3.1 หาค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์เฉพาะสาขาการผ่าตัด นำรายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด คำนวณค่าเสื่อมสภาพตามเวลาที่ผ่านไป โดยกำหนดอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตลอดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์นั้น โดยใช้สูตรในการคำนวณ จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาทั้งหมดของครุภัณฑ์แต่ละชนิดรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ค่าเสื่อมราคาแต่ละปี} = \frac{\text{ราคาครุภัณฑ์}}{\text{จำนวนปีใช้งาน}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

3.2 หาค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน โดยนำรายการครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกันทั้งหมดหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดที่ใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ร่วมกัน ในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ร่วมกัน}}$$

3.3 หาค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ร่วมกัน โดยนำรายการครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ร่วมกัน คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์สำนักงานทั้งหมดหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

3.4 หาค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ หน่วยงานห้องผ่าตัดตั้งอยู่ที่ ชั้น 3 ของอาคาร 4 ชั้น โดยใช้พื้นที่ร่วมกับหน่วยงานวิสัญญีวิทยา และงานหอผู้ป่วยหนัก ในการคิดราคาค่าเสื่อมครั้งนี้ จะคิดค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่เฉพาะชั้น 3 โดยไม่รวมพื้นที่ของหน่วยงานวิสัญญีวิทยาและงานหอผู้ป่วยหนัก คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาที่ได้หารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัดต่อหน่วย} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

ดังนั้นต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย ได้มาจากต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ต่อหน่วย ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานต่อหน่วย และต้นทุนค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัดต่อหน่วย รวมกันเป็นต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย

4. คำนวณต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด โดยนำต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย และค่าลงทุนต่อหน่วยที่คำนวณได้ในข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 3 มารวมกัน

$$\text{ต้นทุนรวมทางตรง} = \text{ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วยต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด}$$

5. คำนวณต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วย ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดเป็นต้นทุนที่มาจากการทำงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัดในการทำความสะอาดเครื่องมือและจัดห่อเครื่องมือ การรับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด และงานห้องนั่งเฝ้าเชื้อ

5.1 คำนวณต้นทุนทำความสะอาดเครื่องมือ และจัดห่อเครื่องมือ โดยนำค่าแรงของเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องมือทุกคนในปีงบประมาณ 2546 รวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด

5.2 คำนวณต้นทุนค่ารับ-ส่งผู้ป่วย และทำความสะอาดห้องผ่าตัด โดยนำค่าแรงของเจ้าหน้าที่รับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2546 มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด

5.3 คำนวณต้นทุนค่าหนึ่ง set ต่อหน่วย ซึ่งงานห้องหนึ่งจะรับ set จากหน่วยจ่ายกลาง งานเภสัชกรรม และงานห้องผ่าตัด ดังนั้นจะต้องคำนวณค่าหนึ่งต่อ 1 set แล้วนำไปคูณกับจำนวน set ที่ส่งหนึ่งของผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด เพื่อคำนวณหาต้นทุนค่าหนึ่ง set ต่อหน่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัด โดยหารกับจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าหนึ่งต่อ 1 set} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงและค่าลงทุนงานห้องหนึ่ง}}{\text{จำนวน set ทั้งหมดที่ส่งหนึ่ง}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าหนึ่ง set ต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าหนึ่งต่อ 1 set} \times \text{จำนวน set ส่งหนึ่งจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

ดังนั้นต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วย ได้มาจากต้นทุนทำความสะอาดเครื่องมือและจัดห่อเครื่องมือผ่าตัด ต้นทุนรับ-ส่งผู้ป่วย และทำความสะอาดห้องผ่าตัดต่อหน่วย และต้นทุนค่าหนึ่ง set ต่อหน่วย มารวมกันเป็นต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วย

6. คำนวณต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด จากการนำต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัดในข้อ 4 รวมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วย ในข้อ 5 ดังนี้

$$\text{ต้นทุนทั้งหมดต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} = \text{ต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนสนับสนุนต่อหน่วย}$$

ดังนั้นการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรง โดยใช้ผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ร่วมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในการดำเนินงานจัดบริการแก่ผู้มารับบริการ 1 ราย ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่มาใช้บริการ ณ ห้องผ่าตัด 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายเท่ากับเท่าไร

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ใช้วิธีการการปันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่ใช้เข้าสู่กิจกรรมเป็นการปันส่วนขั้นตอนแรก และการปันส่วนขั้นที่ 2 ระบุตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลิตภัณฑ์ จากการประยุกต์ใช้การคิดระบบต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทูมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992) โดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนของกิจกรรม}}{\text{ตัวหลักต้นทุน หรือปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ}}$$

การวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ (ตัวอย่างวิธีการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุนในภาคผนวก ง)

**ขั้นตอนที่ 1** คำนวณหาต้นทุนงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยนำค่าเวลาเฉลี่ย (นาที) ในแต่ละกิจกรรมคูณปริมาณงานแต่ละกิจกรรม (ราย) ในปีงบประมาณ 2546 จะได้เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ (นาที) และนำไปหารด้วยเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดทั้งหมด (นาที) โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

$$\text{ต้นทุนงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด} = \frac{\text{เวลารวมในแต่ละกิจกรรม}}{\text{เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด}} \times 100$$

**ขั้นตอนที่ 2** บันส่วนต้นทุนขั้นตอนแรกคือ บันส่วนทรัพยากรที่ใช้ได้แก่ ต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดแต่ละคนเข้าสู่ต้นทุนในแต่ละกิจกรรม โดยนำค่าแรงคูณสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดทั้งหมด เพื่อให้ได้ค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขานั้น ๆ แล้วนำมาบันส่วนโดยคูณด้วยเปอร์เซ็นต์ต้นทุนงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดจากขั้นตอนที่ 1

ต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม

$$= \text{ค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด} \times \% \text{ต้นทุนงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด}$$

**ขั้นตอนที่ 3** คำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย โดยการบันส่วนขั้นที่ 2 ระบุตัวผลัดกันของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลัดกันโดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมต้นทุนค่าแรงในแต่ละกิจกรรม}}{\text{ตัวหลักต้นทุนกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ}}$$

ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ใช้วิธีการบันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่ใช้คือ ต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัดเข้าสู่กิจกรรม โดยตัวผลัดกันทรัพยากรคือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมซึ่งคิดออกมาเป็น%ต้นทุนงานในแต่ละกิจกรรม เป็นวิธีการบันส่วนขั้นตอนแรกและการบันส่วนขั้นที่สอง ระบุตัวผลัดกันของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลัดกัน โดยกำหนดตัวผลัดกันกิจกรรม คือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ ที่ปฏิบัติให้กับผู้ป่วย 1 ราย ผลที่ได้คือ ผู้ป่วย 1 รายที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม 1 ครั้ง มีจำนวนค่าใช้จ่ายในกิจกรรมนั้น ๆ เท่ากับเท่าไร

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย เป็น 4 ส่วนตามลำดับ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของงานห้องผ่าตัด (ตารางที่ 1 - 4)
- ส่วนที่ 2 ต้นทุนรวมทั้งหมดของงานห้องผ่าตัด (ตารางที่ 5)
- ส่วนที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัด (ตารางที่ 6 - 10)
- ส่วนที่ 4 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะและสาขาการผ่าตัด (ตารางที่ 11 - 15)



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของงานห้องผ่าตัด

ตารางที่ 1 ลักษณะการผ่าตัด ห้องผ่าตัด จำนวนแพทย์ประจำสาขา (คน) ลักษณะทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วย (ราย) ในปีงบประมาณ 2546

ลักษณะการผ่าตัด	ห้องผ่าตัด	แพทย์ประจำ สาขา (คน)	ทีมผ่าตัด แพทย์ : พยาบาล	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
ห้องผ่าตัดใหญ่				
สาขาศัลยกรรมกระดูก	ห้องผ่าตัดที่ 1	1	1 : 3	1,057
สาขาสูติ-นรีเวชกรรม	ห้องผ่าตัดที่ 2	3	1 : 3	1,437
สาขาศัลยกรรมทั่วไป	ห้องผ่าตัดที่ 3	3	1 : 3	1,106
สาขาจักษุวิทยา	ห้องผ่าตัดที่ 4	1	1 : 2	380
ห้องผ่าตัดเล็ก	ห้องผ่าตัดที่ 5	-	1 : 3	617
รวม	ห้องผ่าตัด 5 ห้อง	แพทย์ 8 คน	พยาบาล 17 คน	4,597

จากตารางที่ 1 งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในปีงบประมาณ 2546 มีจำนวนพยาบาลห้องผ่าตัดทั้งหมด 17 คน แพทย์ประจำสาขาการผ่าตัดทั้งหมด 8 คน มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด เท่ากับ 4,597 ราย แบ่งเป็น 5 ห้องผ่าตัด

ห้องผ่าตัดที่ 1 ห้องผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คนและพยาบาลทีมผ่าตัด 3 คน คือ พยาบาลช่วยแพทย์ผ่าตัด พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,057 ราย

ห้องผ่าตัดที่ 2 ห้องผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คนและพยาบาลผ่าตัด 3 คน คือ พยาบาลช่วยแพทย์ผ่าตัด พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,437 ราย

ห้องผ่าตัดที่ 3 ห้องผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไป ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คนและพยาบาลผ่าตัด 3 คน คือ พยาบาลช่วยแพทย์ผ่าตัด พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,106 ราย

ห้องผ่าตัดที่ 4 ห้องผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คนและพยาบาลผ่าตัด 2 คน คือ พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 380 ราย

ห้องผ่าตัดที่ 5 ห้องผ่าตัดเล็ก ทีมผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คนและพยาบาลผ่าตัด 3 คน คือ พยาบาลช่วยแพทย์ผ่าตัด พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด ผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 617 ราย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด  
โรงพยาบาลระนอง ปีงบประมาณ 2546

สาขาการผ่าตัด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สูติ-นรีเวชกรรม	1,437	36.10
ศัลยกรรมทั่วไป	1,106	27.79
ศัลยกรรมกระดูก	1,057	26.56
จักษุวิทยา	380	9.55
<b>รวม</b>	<b>3,980</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในปีงบประมาณ 2546 มีจำนวนทั้งหมด 3,980 ราย การผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม มีจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดสูงสุด เท่ากับ 1,437 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.10 รองลงมาเป็นการผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไป เท่ากับ 1,106 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.79 และการผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 1,057 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.56 การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีจำนวนผู้ป่วยต่ำสุด เท่ากับ 380 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.55

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละของพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามอายุ และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
น้อยกว่า 30 ปี	6	35.29
30 - 39 ปี	8	47.06
ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป	3	17.65
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>
ประสบการณ์การปฏิบัติงานพยาบาลผ่าตัด		
น้อยกว่า 5 ปี	4	23.53
5 - 9 ปี	6	35.29
ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป	7	41.18
<b>รวม</b>	<b>17</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า พยาบาลผ่าตัดส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.06 และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานพยาบาลผ่าตัดตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.18

การปฏิบัติงานของพยาบาลผ่าตัดทั้งหมด 17 คน ประกอบด้วยหัวหน้าห้องผ่าตัด 1 คน และพยาบาลประจำการ 16 คน ทุกคนปฏิบัติงานเป็นทีมการพยาบาลผ่าตัด ซึ่ง 1 ทีมการพยาบาลประกอบด้วยพยาบาลผ่าตัด 3 คน การปฏิบัติงานแบ่งตามลักษณะงานที่ปฏิบัติคือ พยาบาลผู้ช่วยศัลยแพทย์ (Register nurse first assistant) จำนวน 1 คน พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub Nurse) จำนวน 1 คน และพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating Nurse) จำนวน 1 คน การปฏิบัติงานของทีมพยาบาลผ่าตัดแต่ละทีม จะมีการหมุนเวียนกันประจำห้องผ่าตัด ห้องละ 1 สัปดาห์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**ตารางที่ 4** ลักษณะงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด และจำนวนเจ้าหน้าที่ (คน)

งานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด	จำนวนเจ้าหน้าที่ (คน)
1. งานรับ - ส่งผู้ป่วย และทำความสะอาดห้องผ่าตัด	5
2. งานทำความสะอาดเครื่องมือและจัดห่อชุดผ่าตัด	3
3. งานห้องนั่งเฝ้าเชื้อ	3
รวม	11

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการครั้งนี้ คำนวณต้นทุนจากงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ร่วมด้วย จากตารางที่ 4 ลักษณะของงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ประกอบด้วย 3 งาน และจำนวนเจ้าหน้าที่รวม 11 คน ดังนี้

1. งานรับ - ส่งผู้ป่วย และทำความสะอาดห้องผ่าตัด มีเจ้าหน้าที่ 5 คน ประกอบด้วยลูกจ้างประจำ 1 คน และลูกจ้างชั่วคราว 4 คน ทำหน้าที่รับ-ส่งผู้ป่วยระหว่างห้องผ่าตัดและหอผู้ป่วย จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ทำความสะอาดห้องผ่าตัด จำนวน 2 คน โดยเจ้าหน้าที่ทั้ง 5 คน หมุนเวียนกันปฏิบัติงานทุกสัปดาห์

2. งานทำความสะอาดเครื่องมือและจัดห่อชุดผ่าตัด (Supply) มีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 3 คน ประกอบด้วยลูกจ้างประจำ 1 คน และลูกจ้างชั่วคราว 2 คน ทำหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ผ่าตัดที่ใช้แล้วในทุกสาขาการผ่าตัด และจัดห่อชุดผ่าตัดเพื่อส่งนั่งเฝ้าเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ

3. งานห้องนั่งเฝ้าเชื้อ มีเจ้าหน้าที่ 3 คน ประกอบด้วยลูกจ้างประจำ 2 คน และลูกจ้างชั่วคราว 1 คน ทำหน้าที่นั่งเฝ้าเชื้อ set ต่าง ๆ ที่ส่งมาจากงานห้องผ่าตัด งานเภสัชกรรม และหน่วยจ่ายกลางของโรงพยาบาล เพื่อทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 2 ต้นทุนรวมทั้งหมดของงานห้องผ่าตัด

ตารางที่ 5 จำนวนต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท) งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด 3,980 ราย

ราคาค่าผ่าตัด งานห้องผ่าตัด (บาท)	ต้นทุนรวมทางตรง			รวม ต้นทุน ทางตรง	ต้นทุน สนับสนุน	รวม ต้นทุน ทั้งหมด
	ค่าแรง (พยาบาล)	ค่าวัสดุ (แพทย์)	ค่าลงทุน			
ต้นทุนทั้งหมด	3,684,254.10	4,036,001.60	3,204,709.27	10,924,964.9	842,842.58	11,767,807.5
	(2,617,945.25)	(1,066,308.85)		7	5	
ร้อยละของ ต้นทุน	31.31	34.30	27.23	92.84	7.16	100.00

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในสาขาการผ่าตัด ศัลยกรรมกระดูก สูติ - นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทั้งหมด พิจารณาจากต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด

ต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงแพทย์และพยาบาลผ่าตัด ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ในการผ่าตัด วัสดุสำนักงาน และค่าสาธารณูปโภค ต้นทุนค่าลงทุนคิดเป็นค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์ ครุภัณฑ์สำนักงาน และค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่เฉพาะพื้นที่ห้องผ่าตัด

ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เครื่องมือ อุปกรณ์และจัดชุดผ่าตัด ต้นทุนค่าแรงเจ้าหน้าที่รับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด และต้นทุนค่าแรงของเจ้าหน้าที่งานห้องนึ่งและค่าลงทุนคิดเป็นค่าเสื่อมราคาของเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดใหญ่

จากตารางที่ 5 พบว่า ในปีงบประมาณ 2546 ต้นทุนผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มีมูลค่าต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 11,767,807.55 บาท จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด 3,980 ราย คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 92.87 : 7.16 หรือคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 13.31 : 1 โดยต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 31.31 : 34.30 : 27.23 ตามลำดับ

### ส่วนที่ 3 ต้นทุนต่อหน่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัด

ตารางที่ 6 ต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก

ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,057 ราย

สาขา ศัลยกรรม กระดูก	ต้นทุนรวมทางตรง			รวม ต้นทุน ทางตรง	ต้นทุน สนับสนุน	รวม ต้นทุน ทั้งหมด
	ค่าแรง (พยาบาล)	ค่าวัสดุ (แพทย์)	ค่าลงทุน			
ต้นทุนทั้งหมด	940,560.86 (663,774.86)	1,187,750.90 (276,786.00)	1,313,259.08	3,441,570.84	222,361.09	3,663,931.93
ต้นทุนต่อหน่วย	889.84 (627.98)	1,123.70 (261.86)	1,242.44	3,255.98	210.37	3,466.35
ร้อยละของต้นทุน	25.68	32.42	35.84	93.93	6.07	100.00

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก ต้นทุนรวมทั้งหมดพิจารณาจากต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด สาขาศัลยกรรมกระดูก

จากตารางที่ 6 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูกมีต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 3,663,931.93 บาท จากจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 1,057 ราย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 3,466.35 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 889.84 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 1,123.70 บาท และค่าลงทุนซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 1,242.44 บาท ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 210.37 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับร้อยละ 93.93 : 6.07 หรือคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 15.47 : 1 โดย ต้นทุนรวมทางตรงประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 25.68 : 32.42 : 35.84 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม  
ในปีงบประมาณ 2546 จากจำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,437 ราย

สาขา สูติ- นรีเวชกรรม	ต้นทุนรวมทางตรง			รวม ต้นทุน ทางตรง	ต้นทุน สนับสนุน	รวม ต้นทุน ทั้งหมด
	ค่าแรง (พยาบาล)	ค่าวัสดุ (แพทย์)	ค่าลงทุน			
ต้นทุนทั้งหมด	1,282,390.40 (933,547.05)	821,762.82 (348,843.35)	531,991.77	2,636,144.99	305,491.83	2,941,636.82
ต้นทุนต่อ หน่วย	892.41 (649.65)	571.86 (242.76)	370.21	1,834.48	212.59	2,047.07
ร้อยละของต้นทุน	43.59	27.94	18.08	89.61	10.39	100.00

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในสาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ต้นทุนรวมทั้งหมดพิจารณาจากต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม

จากตารางที่ 7 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 การผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมมีต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 2,941,636.82 บาท จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 1,437 ราย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 2,047.07 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงสูงสุด เท่ากับ 892.41 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 571.86 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 370.21 บาท ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 212.59 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับร้อยละ 89.61 : 10.39 หรือคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 8.62 : 1 โดยต้นทุนรวมทางตรงประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 43.59 : 27.94 : 18.08 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 8** ต้นทุนรวมทั้งหมด และต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป  
ในปีงบประมาณ 2546 จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 1,106 ราย

สาขา ศัลยกรรม ทั่วไป	ต้นทุนรวมทางตรง			รวม ต้นทุน ทางตรง	ต้นทุน สนับสนุน	รวม ต้นทุน ทั้งหมด
	ค่าแรง (พยาบาล)	ค่าวัสดุ (แพทย์)	ค่าลงทุน			
ต้นทุนทั้งหมด	1,134,962.04 (817,433.54)	540,148.28 (317,528.50)	852,029.22	2,527,139.54	237,579.86	2,764,719.40
ต้นทุนต่อ หน่วย	1,026.19 (739.09)	488.38 (287.10)	770.37	2,284.94	214.81	2,499.75
ร้อยละของต้นทุน	41.05	19.54	30.82	91.41	8.59	100.00

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป ต้นทุนรวมทั้งหมดพิจารณาจากต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด สาขาศัลยกรรมทั่วไป

จากตารางที่ 8 ในปีงบประมาณ 2546 พบว่าการผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 2,764,719.40 บาท จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 1,106 ราย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 2,499.75 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงสูงสุด เท่ากับ 1,026.19 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 488.38 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 770.37 บาท ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 214.81 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ ร้อยละ 91.41 : 8.59 หรือคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 10.64 : 1 โดยต้นทุนรวมทางตรงประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 41.05 : 19.54 : 30.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ต้นทุนรวมทั้งหมด ต้นทุนต่อหน่วย สาขาการผ่าตัดจักษุวิทยา ในปีงบประมาณ  
2546 จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด เท่ากับ 380 ราย

สาขา จักษุวิทยา	ต้นทุนรวมทางตรง			รวม ต้นทุน ทางตรง	ต้นทุน สนับสนุน	รวม ต้นทุน ทั้งหมด
	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน			
	(พยาบาล)	(แพทย์)				
ต้นทุนทั้งหมด	326,340.80 (203,189.80)	1,486,339.60 (123,151.00)	507,429.20	2,320,109.60	77,409.80	2,397,519.40
ต้นทุนต่อหน่วย	898.79 (534.71)	3,911.42 (324.08)	1,335.34	6,105.55	203.71	6,309.26
ร้อยละของต้นทุน	13.61	61.99	21.16	96.77	3.23	100.00

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในสาขาการผ่าตัด  
จักษุวิทยา ต้นทุนรวมทั้งหมดพิจารณาจากต้นทุนรวมทางตรง และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด  
สาขาจักษุวิทยา

จากตารางที่ 9 พบว่าในปีงบประมาณ 2546 การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนรวมทั้งหมด  
เท่ากับ 2,397,519.40 บาท จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 380 ราย คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ  
6,309.26 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 898.79 บาท  
ค่าวัสดุมีค่าสูงสุด เท่ากับ 3,911.42 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 1,335.34 บาท ต้นทุนสนับสนุนงานห้อง  
ผ่าตัด เท่ากับ 203.71 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับร้อยละ  
96.77 : 3.23 หรือคิดเป็นสัดส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 29.96 : 1 โดยต้นทุน  
รวมทางตรงประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 13.61 :  
61.99 : 21.16 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ต้นทุนต่อหน่วย จำแนกตามสาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สุนัข-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา

สาขาการผ่าตัด	ต้นทุนรวมทางตรง			รวมต้นทุน ทางตรง (บาท)	ต้นทุน สนับสนุน (บาท)	ต้นทุน ต่อหน่วย (บาท)
	(บาท)					
	ค่าแรง	ค่าวัสดุ	ค่าลงทุน			
จักษุวิทยา	858.79	3,911.42	1,335.34	6,105.55	203.71	6,309.26
ศัลยกรรมกระดูก	889.84	1,123.70	1,242.44	3,255.98	210.37	3,466.35
ศัลยกรรมทั่วไป	1,026.19	488.38	770.37	2,284.94	214.81	2,499.75
สุนัข-นรีเวชกรรม	892.41	571.86	370.21	1,834.48	212.59	2,047.07

จากตารางที่ 10 เมื่อพิจารณาในภาพรวมของต้นทุนต่อหน่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่าต้นทุนการผ่าตัดสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด เท่ากับ 6,309.26 บาท รองลงมาคือ การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก มีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 3,466.35 บาท และการผ่าตัดสาขา ศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 2,499.75 บาท สาขาการผ่าตัดสุนัข-นรีเวชกรรมมีต้นทุน ต่อหน่วยต่ำที่สุด เท่ากับ 2,047.07 บาท ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านทุนค่าแรง พบว่า การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนค่าแรงสูงสุด เท่ากับ 1,026.19 บาท ส่วนการผ่าตัดสาขาสุนัข-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมกระดูก และจักษุวิทยามี ต้นทุนค่าแรงในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาด้านทุนค่าวัสดุ พบว่า การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด เท่ากับ 3,911.42 บาท รองลงมา คือ การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 1,123.70 บาท

เมื่อพิจารณาด้านทุนค่าลงทุน พบว่า การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด เท่ากับ 1,335.34 บาท รองลงมา คือ การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 1,242.44 บาท

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ส่วนที่ 4 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด

ตารางที่ 11 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาศัลยกรรมกระดูก

รหัส	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย	ผลรวม	ปริมาณ	ต้นทุน
		เวลา (นาท)	ค่าแรง ต่อกิจกรรม	ปี 2546 (ราย)	กิจกรรม (บาท/ราย)
<b>1. การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด</b>					
1.1	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	15.83	24,090.65	663	36.34
1.2	การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล	9.53	23,121.82	1,057	21.87
1.3	การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด	12.62	30,618.82	1,057	28.97
1.4	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	14.75	35,786.66	1,057	33.86
	<b>รวม</b>	<b>52.73</b>			<b>121.04</b>
<b>2. การพยาบาลระยะผ่าตัด</b>					
2.1	การช่วยแพทย์ผ่าตัด	59.36	144,020.07	1,057	136.25
2.2	การส่งเครื่องมือผ่าตัด	69.23	167,966.80	1,057	158.91
2.3	การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด	73.29	177,817.23	1,057	168.23
	<b>รวม</b>	<b>201.88</b>			<b>463.39</b>
<b>3. การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด</b>					
3.1	การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายหลังผ่าตัด	12.73	30,885.71	1,057	29.22
3.2	การเตรียมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	15.19	29,462.43	845	34.87
	<b>รวม</b>	<b>27.92</b>			<b>64.09</b>

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 463.39 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 121.04 บาท/ราย และ 64.09 บาท/ราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูกพบว่า กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 168.23 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัด เท่ากับ 158.91 บาท/ราย โดยเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด แปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด



ตารางที่ 12 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม

รหัส	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย เวลา (นาที)	ผลรวม ค่าแรง ต่อกิจกรรม	ปริมาณงาน ปี 2546 (ราย)	ต้นทุน กิจกรรม (บาท/ราย)
1.	<b>การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด</b>				
1.1	การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	15.93	49,332.71	1,088	45.34
1.2	การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล	8.73	35,707.65	1,437	24.84
1.3	การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด	6.82	27,895.33	1,437	19.41
1.4	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	15.09	61,721.47	1,437	42.95
	<b>รวม</b>	<b>46.57</b>			<b>132.56</b>
2.	<b>การพยาบาลระยะผ่าตัด</b>				
2.1	การช่วยแพทย์ผ่าตัด	48.93	200,134.64	1,437	139.27
2.2	การส่งเครื่องมือผ่าตัด	51.36	210,073.88	1,437	146.19
2.3	การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด	58.43	238,991.77	1,437	166.31
	<b>รวม</b>	<b>158.72</b>			<b>451.77</b>
3.	<b>การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด</b>				
3.1	การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายหลัง ผ่าตัด	14.64	59,880.87	1,437	41.67
3.2	การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	15.23	49,809.27	1,149	43.35
	<b>รวม</b>	<b>29.87</b>			<b>85.02</b>

จากตารางที่ 12 เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 451.77 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 132.56 บาท/ราย และ 85.02 บาท/ราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมพบว่า กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 166.31 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัด เท่ากับ 146.31 บาท/ราย โดยเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด แปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

ตารางที่ 13 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาศัลยกรรมทั่วไป

รหัส	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย เวลา (นาที)	ผลรวม ค่าแรง ต่อกิจกรรม	ปริมาณงาน ปี 2546 (ราย)	ต้นทุน กิจกรรม (บาท/ราย)
1.	<b>การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด</b>				
1.1	การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	15.73	31,467.81	706	44.57
1.2	การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล	10.83	33,940.38	1,106	30.69
1.3	การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด	8.19	25,666.83	1,106	23.21
1.4	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	14.48	45,379.20	1,106	41.03
	<b>รวม</b>	<b>49.23</b>			<b>139.50</b>
2.	<b>การพยาบาลระยะผ่าตัด</b>				
2.1	การช่วยแพทย์ผ่าตัด	58.69	183,929.92	1,106	166.30
2.2	การส่งเครื่องมือผ่าตัด	63.37	198,596.68	1,106	179.56
2.3	การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด	69.23	216,961.46	1,106	196.17
	<b>รวม</b>	<b>191.29</b>			<b>542.03</b>
3.	<b>การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด</b>				
3.1	การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายหลัง ผ่าตัด	14.33	44,909.11	1,106	40.60
3.2	การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	14.59	36,587.41	885	41.34
	<b>รวม</b>	<b>28.92</b>			<b>81.95</b>

จากตารางที่ 13 เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไป จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 542.03 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 139.50 บาท/ราย และ 81.95 บาท/ราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปพบว่า กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 196.17 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัด เท่ากับ 179.56 บาท/ราย โดยเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด แปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

ตารางที่ 14 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สาขาจักษุวิทยา

รหัส	กิจกรรม	ค่าเฉลี่ย เวลา (นาท)	ผลรวม ค่าแรง ต่อกิจกรรม	ปริมาณงาน ปี 2546 (ราย)	ต้นทุน กิจกรรม (บาท/ราย)
1.	<b>การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด</b>				
1.1	การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	14.53	16,549.88	371	44.61
1.2	การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล	6.73	7,851.52	380	20.66
1.3	การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด	9.25	10,791.47	380	28.40
1.4	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	14.23	16,601.36	380	43.69
	<b>รวม</b>	<b>44.74</b>			<b>137.36</b>
2.	<b>การพยาบาลระยะผ่าตัด</b>				
2.1	การส่งเครื่องมือผ่าตัด	53.57	62,497.19	380	164.47
2.2	การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด	55.29	64,503.82	380	169.75
	<b>รวม</b>	<b>108.86</b>			<b>334.21</b>
3.	<b>การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด</b>				
3.1	การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายหลัง ผ่าตัด	9.38	10,943.13	380	28.80
3.2	การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	11.53	13,451.42	380	35.40
	<b>รวม</b>	<b>20.91</b>			<b>64.20</b>

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 334.21 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 137.36 บาท/ราย และ 64.20 บาท/ราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาจักษุวิทยาพบว่า กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 169.75 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรม การส่งเครื่องมือผ่าตัด เท่ากับ 164.47 บาท/ราย โดยเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด แปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

ตารางที่ 15 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด

สาขาการผ่าตัด	ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด			ต้นทุนรวม (บาท/ราย)
	ระยะก่อนผ่าตัด	ระยะผ่าตัด	ระยะหลังผ่าตัด	
สาขาศัลยกรรมทั่วไป	139.50	542.03	81.95	763.48
สาขาสูติ-นรีเวชกรรม	132.56	451.77	85.02	669.35
สาขาศัลยกรรมกระดูก	121.04	463.39	64.09	648.52
สาขาจักษุวิทยา	137.36	334.21	64.20	535.77

จากตารางที่ 15 เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดรวมทุกกิจกรรม จำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนรวมสูงสุด เท่ากับ 763.48 บาทต่อราย และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนรวมต่ำสุด เท่ากับ 535.77 บาทต่อราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า ทุกสาขาการผ่าตัดมีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในระยะผ่าตัดสูงสุด รองลงมาคือ ระยะก่อนผ่าตัด และกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัดมีต้นทุนต่ำสุด

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจตรวจสอบ (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ข้อมูลด้านการเงิน ได้แก่ ข้อมูลเงินเดือนและรายรับต่าง ๆ ของเจ้าหน้าที่ ข้อมูลค่าวัสดุ ข้อมูลค่าลงทุน และสถิติงานบริการผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ใน 4 สาขาการผ่าตัด ได้แก่ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังของปีงบประมาณ 2546
2. พยาบาลห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง จำนวนทั้งสิ้น 17 คน ที่ปฏิบัติงานอยู่จริงในระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547
3. ผู้ป่วยที่ได้รับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดใน 4 สาขาการผ่าตัด เป็นการเก็บข้อมูลปัจจุบัน จากการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยระหว่างเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดครบทุกกิจกรรมตามระยะการผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 44 ราย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ซึ่งแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลค่าแรง ประกอบด้วย 1 แบบฟอร์ม  
แบบฟอร์ม UC1 = แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลวัสดุ ประกอบด้วย 3 แบบฟอร์ม  
แบบฟอร์ม UC2 = แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ  
แบบฟอร์ม UC3 = แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า  
แบบฟอร์ม UC4 = แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย 2 แบบฟอร์ม  
แบบฟอร์ม UC5 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์  
แบบฟอร์ม UC6 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

ชุดที่ 2 คู่มือพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยแบ่งเป็น 3 ระยะเวลาผ่าตัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด มีแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม คือ

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด

แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม

เครื่องมือที่ใช้ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมด้านเนื้อหา ครบถ้วนตรงกับเรื่องที่ต้องการเก็บข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ ร้อยละ 80 และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำเครื่องมือคือ แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม ไปหาค่าความเที่ยง โดยหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .8

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้ระยะเวลาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 มีการดำเนินการ ดังนี้

1. เก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) ได้แก่ ข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน โดยเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ คือ ทะเบียนบันทึกเงินเดือนและรายรับอื่น ทะเบียนพัสดุ ทะเบียนครุภัณฑ์ อาคารสิ่งก่อสร้าง และข้อมูลสถิติการให้บริการ ในปีงบประมาณ 2546
2. เก็บข้อมูลปัจจุบัน โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดที่พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดครบทั้ง 3 ระยะเวลาผ่าตัด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Excel for Window 98 คำนวณโดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ส่วนดังนี้

**ส่วนที่ 1** การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาโดยประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของ อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และคณะ (2539) ไว้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ห้องค์กรเพื่อกำหนดหน่วยต้นทุน (Cost center identification & Grouping) กำหนดหน่วยต้นทุน คือ งานห้องผ่าตัด โดยอยู่ในกลุ่มที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยและก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการ
2. ศึกษาดำเนินต้นทุนรวมทางตรง (Total direct cost) ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนของงานห้องผ่าตัด
3. คำนวณหาต้นทุนต่อหน่วย (Unit costs calculation) คำนวณหาค่าใช้จ่ายที่มีหน่วยวัดเป็นตัวเงิน ที่จ่ายออกไปสำหรับการผ่าตัด 4 สาขาการผ่าตัดคือ สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป สาขาการผ่าตัดจักษุวิทยา โดยการนำต้นทุนรวมทางตรง ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ทั้งหมดหารด้วยจำนวนบริการผู้ป่วยในแต่ละสาขาการผ่าตัด และรวมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด เพื่อให้ได้จำนวนค่าใช้จ่ายในการให้บริการแก่ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัด 1 ราย

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมของวรศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) และ Cooper et al. (1992) จำแนกเป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. การทำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล วิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมในการศึกษาครั้งนี้ ได้จำแนกการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดเป็นระยะการผ่าตัด 3 ระยะ ได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด และกิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด
2. การลงน้ำหนักร่างงานหรือสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยคำนวณหาจำนวนน้ำหนักร่างงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด
3. บันส่วนต้นทุนเข้าสู่จำนวนน้ำหนักร่างงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยการกำหนดตัวผลกดันทรัพยากรเป็นขั้นตอนแรกของการบันส่วน ต้นทุนการใช้ทรัพยากรที่นำมาใช้ในการบันส่วนขั้นตอนแรกเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรม คือ เงินเดือน ตัวผลกดันทรัพยากร (Resource driver) คือ เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม
4. การคำนวณต้นทุนกิจกรรม โดยกำหนดตัวผลกดันกิจกรรมแต่ละกิจกรรมเป็นเกณฑ์ในการบันส่วนต้นทุนขั้นตอนที่สองเข้าสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลกดัน ตัวผลกดันกิจกรรม (Activity driver) คือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ

## สรุปผลการวิจัย

งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง มีจำนวนพยาบาลผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 17 คน ศัลยแพทย์ทุกสาขาการผ่าตัดจำนวน 8 คน ให้บริการผ่าตัดจำแนกเป็น 4 สาขาการผ่าตัด ได้แก่ สาขาการผ่าตัด ศัลยกรรมกระดูก สูติ-นรีเวชกรรม ศัลยกรรมทั่วไป และจักษุวิทยา ทีมการผ่าตัดในแต่ละสาขาประกอบด้วยแพทย์ 1 คน และพยาบาลผ่าตัด 3 คน ยกเว้นสาขาจักษุวิทยาทีมการผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คน พยาบาลผ่าตัด 2 คน โดยในปีงบประมาณ 2546 มีผู้มารับบริการ ณ ห้องผ่าตัดจำแนกตามสาขาการผ่าตัด จำนวนทั้งสิ้น 3,980 ราย ผลการวิจัยพบว่าต้นทุนรวมทั้งหมด เท่ากับ 11,767,807.55 บาท จำแนกเป็นต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 10,924,964.97 บาท และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 842,842.58 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนรวมทางตรง : ต้นทุนสนับสนุน เท่ากับร้อยละ 92.87 : 7.16 เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง 3,684,254.10 บาท ต้นทุนค่าวัสดุ 4,036,001.60 บาท และต้นทุนค่าลงทุน 3,204,709.27 บาท คิดเป็นอัตราส่วนต้นทุนค่าแรง : ค่าวัสดุ : ค่าลงทุน เท่ากับร้อยละ 31.31 : 34.30 : 27.23 ตามลำดับ การสรุปผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

1. การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด เท่ากับ 6,309.26 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 898.79 บาท ค่าวัสดุมีค่าสูงสุด เท่ากับ 3,911.42 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 1,335.34 บาท และต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 203.71 บาท
2. การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก มีต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 3,466.35 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง เท่ากับ 889.84 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 1,123.70 บาท ค่าลงทุนมีค่าสูงสุด เท่ากับ 1,242.44 บาท และต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 210.37 บาท
3. การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีเป็นต้นทุนต่อหน่วย เท่ากับ 2,499.75 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงสูงสุด เท่ากับ 1,026.10 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 488.38 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 770.37 บาท และต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 214.81 บาท
4. การผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด เท่ากับ 2,047.07 บาท เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรงสูงสุด เท่ากับ 892.41 บาท ค่าวัสดุ เท่ากับ 571.86 บาท ค่าลงทุนเท่ากับ 370.21 บาท และต้นทุนสนับสนุน เท่ากับ 212.59 บาท



## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

จากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จากการรวมทุกกิจกรรมในแต่ละสาขาการผ่าตัด พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนรวมสูงสุด เท่ากับ 763.48 บาท/ราย รองลงมาคือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 669.35 บาท/ราย ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก เท่ากับ 648.52 บาท/ราย และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนรวมต่ำสุด เท่ากับ 535.77 บาท/ราย

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด สรุปผลได้ดังนี้

1. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไป จำแนกตามระยะการผ่าตัด พบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 542.03 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 139.50 บาท/ราย และ 81.95 บาท/ราย ตามลำดับ

2. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม จำแนกตามระยะการผ่าตัด พบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 451.77 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 132.56 บาท/ราย และ 85.02 บาท/ราย ตามลำดับ

3. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูก จำแนกตามระยะการผ่าตัด พบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 463.39 บาท/ราย รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 121.04 บาท/ราย และ 64.09 บาท/ราย ตามลำดับ

4. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา จำแนกตามระยะการผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัดมีต้นทุนสูงสุด เท่ากับ 334.21 บาท/ราย รองลงมาคือ กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 137.36 บาท/ราย และ 64.20 บาท/ราย ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด พบว่าเวลาที่ทำกิจกรรมการพยาบาลแปรผันตรงกับ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ผู้วิจัยแบ่งการอภิปรายผลการวิจัย เป็น 2 ส่วน ดังนี้

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ผลการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมทั้งหมดมีมูลค่าเท่ากับ 11,767,807.55 บาท จำแนกเป็นต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด เท่ากับ 10,924,964.97 บาท (ร้อยละ 92.87) และต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดเท่ากับ 842,842.58 บาท (ร้อยละ 7.16) เมื่อพิจารณาต้นทุนรวมทางตรง ประกอบด้วยต้นทุนค่าแรง 3,684,254.10 บาท (ร้อยละ 31.31) ต้นทุนค่าวัสดุ 4,036,001.60 บาท (ร้อยละ 34.30) และต้นทุนค่าลงทุน 3,204,709.27 บาท (ร้อยละ 27.23) ต้นทุนต่อหน่วยนั้นขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น ปริมาณการให้บริการ และจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการในแต่ละหน่วยต้นทุน รวมทั้งต้นทุนรวมทางตรงของแต่ละหน่วยต้นทุน ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาแยกย่อยลงไปถึงรายละเอียดของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน

1. เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าแรง จำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่าการผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไปมีต้นทุนค่าแรงสูงสุดเท่ากับ 1,026.19 บาทต่อราย รองลงมาคือ การผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม และสาขาศัลยกรรมกระดูก ส่วนสาขาจักษุวิทยามีต้นทุนค่าแรงต่ำสุด เท่ากับ 858.79 บาทต่อราย การผ่าตัดสาขาศัลยกรรมทั่วไป สูติ-นรีเวชกรรม และศัลยกรรมกระดูก มีต้นทุนค่าแรงสูง เนื่องจากทีมการผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คน และพยาบาลผ่าตัด 3 คน ส่วนสาขาการผ่าตัดจักษุวิทยา ทีมการผ่าตัดประกอบด้วยแพทย์ 1 คน และพยาบาลผ่าตัด 2 คน ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่าการผ่าตัดทั้ง 3 สาขาส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดที่ต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมผ่าตัดหลายคนทำให้ต้นทุนค่าแรงสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของฐิติมา ฤมย์วัฒน์ (2545: 71) พบว่าการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป และสูติ-นรีเวชกรรม มีอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรงสูงกว่าสาขาอื่น เนื่องจากเป็นการผ่าตัดที่ยุงยากซับซ้อน ต้องใช้เวลาในการผ่าตัดนาน ทำให้ต้นทุนค่าแรงสูงขึ้น และจากข้อมูลต้นทุนค่าแรงพยาบาลและแพทย์ งานห้องผ่าตัด พบว่าส่วนใหญ่เป็นเงินเดือน ค่าตอบแทนนอกเวลา และเงินประจำตำแหน่ง เนื่องจากพยาบาลผ่าตัดส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30 - 39 ปี เป็นจำนวนเกือบครึ่งหนึ่งของจำนวนพยาบาลผ่าตัดทั้งหมด (ร้อยละ 47.06) และเป็นผู้ที่ประสบการณ์ในการพยาบาลผ่าตัดตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 41.18 ดังนั้นการบริหารทรัพยากรบุคคล งานห้องผ่าตัด ควรจัดบุคลากรผู้ที่มีประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญในการผ่าตัดให้เหมาะสมกับความยุ่งยากซับซ้อนของการผ่าตัด และพยาบาลที่มีประสบการณ์มีเงินประจำตำแหน่งสูงควรที่จะมีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ (Professional accoutability) ในเรื่องการพัฒนาคุณภาพการบริการพยาบาลให้เป็นเลิศเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดปลอดภัย ไม่มี

ภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังการผ่าตัด สอดคล้องกับกระทรวงสาธารณสุข (2540) และบุญใจ ศรีสถิตย์นรากุล (2544) ที่กล่าวว่า การจัดการทรัพยากรบุคคลเพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องจัดหาบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญให้เหมาะสมกับประเภทผู้รับบริการ และกฤษฎา แสงดี (2545) ได้กล่าวว่า การใช้ประโยชน์จากความรู้ ความสามารถ ความชำนาญของบุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละระดับอย่างคุ้มค่าเหมาะสมในการให้บริการที่มีคุณภาพ และประหยัดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าแรงนั้น ควรจะมีการศึกษาปริมาณงานในหน่วยงานที่ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงให้มากที่สุดด้วย เพื่อที่จะนำมาจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับปริมาณงานของหน่วยงาน ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ภายใต้ค่าใช้จ่ายด้านกำลังคนที่เหมาะสมในการให้บริการที่มีคุณภาพ

2. เมื่อพิจารณาต้นทุนค่าวัสดุ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่าการผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดเท่ากับ 3,911 บาทต่อราย รองลงมาคือ สาขาศัลยกรรมกระดูกเท่ากับ 1,123.70 บาทต่อราย การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุดเนื่องมาจากมีการใช้วัสดุเฉพาะสาขาที่มีราคาสูงมากเพราะนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น วัสดุไหมเย็บ จำเพาะสำหรับการผ่าตัดเฉพาะที่ Intra Occular Lens เป็นแก้วตาเทียม Viscoat เป็นสารเหนียวใช้ในการผ่าตัด ต้อกระจก และ BSS Balance Salt Irrigating Solution เป็นสารละลายที่ใช้ในการสลายต้อกระจก ซึ่งล้วนมีราคาสูงทั้งสิ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวาริรัตน์ แสงเสนาะ (2545) ที่พบว่า การผ่าตัดจักษุมีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 84.70 รองลงมาเป็นต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนค่าแรง ส่วนการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกเป็นการผ่าตัดที่ใช้ไหมเย็บน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับสาขาอื่น ๆ แต่อัตราส่วนของต้นทุนค่าวัสดุก็สูงเช่นเดียวกัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะการผ่าตัดสาขาศัลยกรรมกระดูกจะต้องใช้วัสดุเฉพาะสาขาการผ่าตัด เช่น Plate, Screw และ Nail เป็นต้น และก่อนที่จะเย็บปิดแผลผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกทุกราย ต้องใส่อุปกรณ์ที่เป็นระบบสูญญากาศ (Radivac drain) เพื่อระบายสารคัดหลั่งออกจากแผล จึงส่งผลให้การผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกมีต้นทุนค่าวัสดุสูงเช่นเดียวกัน ถึงแม้ว่าการใช้วัสดุที่มีคุณภาพดังกล่าวส่งผลดีต่อคุณภาพการบริการผู้ป่วย ช่วยให้แผลผ่าตัดหายเร็วขึ้นและลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดแล้ว ต้องคำนึงถึงการบริหารการใช้ทรัพยากรด้านวัสดุให้เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพการพยาบาลการบริการผู้ป่วยผ่าตัด ในการลดต้นทุนการพยาบาลผ่าตัดด้วย โดยวิเคราะห์และกำหนดแนวทางปฏิบัติในการลดค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของผ่าตัดให้มีความชัดเจนปฏิบัติได้ กำหนดเกณฑ์ไม่ให้มีจำนวนยาและเวชภัณฑ์หมดอายุเหลือค้างในห้องผ่าตัด ควบคุมจำนวนคงคลังของวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ไม่ให้เกิดความจำเป็นใช้งาน (Dead stock) ในรอบ 6 เดือน (พวงทิพย์ เส็งเมือง, 2533; กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2539; กฤษฎา แสงดี, 2542)

3. เมื่อพิจารณาค่าลงทุน จำแนกตามสาขาการผ่าตัด พบว่าการผ่าตัดสาขา จักษุวิทยามีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุดเท่ากับ 1,335.34 บาทต่อราย รองลงมาคือ สาขาศัลยกรรม กระดูก เท่ากับ 1,242.44 บาทต่อราย การผ่าตัดสาขาจักษุวิทยา มีต้นทุนค่าลงทุนสูงสุด เนื่องมาจากผู้ป่วยทางจักษุส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุเหล่านี้มักมีโรคเกี่ยวกับการเสื่อมของ อวัยวะบางส่วน เช่น แก้วตาเสื่อมมักจะเกิดภาวะต้อกระจกเป็นจำนวนมาก (วาริรัตน์ แสนเสนาะ, 2545) ทำให้ต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และมีราคาแพงในการผ่าตัดเพื่อสลายต้อกระจก ซึ่งต้องใช้ เครื่องสลายต้อกระจกด้วยคลื่นความถี่สูง และมีผู้ป่วยน้อยจึงส่งผลให้ต้นทุนสูงขึ้นด้วย ดังนั้นการ วางแผนเพิ่มจำนวนผู้ป่วยทางจักษุให้มีผู้มารับบริการเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์จากต้นทุน ที่ลงทุนไปได้มากยิ่งขึ้น ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยบริการลดลง พร้อมทั้งเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้รับบริการด้วย สำหรับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูกในปัจจุบันนี้ มีการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มี ต้นทุนสูงเช่นกัน ส่งผลให้การผ่าตัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เครื่อง X-ray Cam และ Arthroscope เป็นต้น ซึ่งนิสา มหาเจริญ (2535) วาริรัตน์ แสนเสนาะ (2545) และฐิติมา ถมยวัฒน์ (2545) กล่าวว่า เครื่องมือเครื่องใช้ทางการแพทย์ที่มีราคาสูงและทันสมัย จะส่งผลให้การผ่าตัดมี ประสิทธิภาพมากขึ้น และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องใช้ทำให้การผ่าตัดสะดวกรวดเร็วช่วยลด เวลาในการผ่าตัด สอดคล้องกับเจริญพร ตรีเนตร (2543) วันเพ็ญ เส้นศูนย์ (2544) Mailhot (1996) และMaryann (1997) ที่กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้า เช่น การใช้กล้องส่องผ่าตัด (Laparoscope) หรือเครื่องมือผ่าตัดที่มีขนาดเล็ก ทำให้ลดขนาดของแผลผ่าตัด ผู้ป่วยมีความ เจ็บปวดและชอกช้ำจากการผ่าตัดลดลง ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด ผู้ป่วยหายจากการ เจ็บป่วยได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยแต่ละราย อีกด้วย ดังนั้นในการให้บริการผู้ป่วยในห้องผ่าตัดพยาบาลผ่าตัดจะต้องบริหารจัดการการใช้ เครื่องมือ เครื่องใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด (กันยา ออประเสริฐ, 2541; Fairchild, 1993) และเป็นไปตามมาตรฐานการบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด คือ มีระบบการ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ที่มีประสิทธิภาพ มีการตรวจสอบคุณภาพการบำรุงรักษาเครื่องมือ อย่างสม่ำเสมอให้อุปกรณ์ และเครื่องมือพร้อมใช้งานได้ทันที ส่งผลให้ลดต้นทุนในการซื้ออุปกรณ์ และเครื่องมือทดแทน (กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2539; กฤษดา แสงดี, 2542) และจากการวิจัยของฐิติมา ถมยวัฒน์ (2545) ได้เสนอแนะว่า การผ่าตัดที่มีผู้ป่วย มารับบริการผ่าตัดน้อยแต่เครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดมีราคาสูงมาก ควรใช้วิธีการเช่าหรือยืม เครื่องมือเครื่องใช้ในการผ่าตัดนั้นจากบริษัทแทนการจัดซื้อ และให้บุคลากรในหน่วยงานมีส่วนร่วมในการวางแผนบริหารทรัพยากรเพื่อควบคุมและลดต้นทุนในหน่วยงานด้วย

จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลให้มีต้นทุนต่อหน่วยสูงนั้น ประกอบด้วยการมีต้นทุน ทางตรงที่มีมูลค่าสูง ไม่ว่าจะเป็นจากต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ หรือต้นทุนค่าลงทุนก็ตาม พร้อม

ทั้งปริมาณการให้บริการหน่วยต้นทุนนั้น ถ้ามีปริมาณการให้บริการน้อย ก็ส่งผลให้มีต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้นได้ ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ จึงสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรของแต่ละหน่วยต้นทุน และช่วยติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยต้นทุนนั้น ๆ เป็นระยะด้วย

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

จากการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง สามารถอภิปรายผลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามระยะการผ่าตัด เพื่อนำไปสู่การบริหารทรัพยากรบุคคลร่วมกับการบริหารกิจกรรม ดังนี้

1. เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ในระยะก่อนผ่าตัด สาขาการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไปสูงสุด เท่ากับ 139.50 บาทต่อราย กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย (Preoperative visit) ถือว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระยะก่อนผ่าตัด (Groah, 1990) และเมื่อพิจารณารายกิจกรรมระยะก่อนผ่าตัดพบว่า กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย สาขาศัลยกรรมทั่วไป มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 44.57 บาทต่อราย เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 15.73 นาที ซึ่งการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วยนี้เป็นจุดสำคัญและเป็นจุดแรกที่ผู้ป่วยและญาติได้ติดต่อโดยตรงกับพยาบาลผ่าตัด และเวลาที่ใช้ไปในการดูแลผู้ป่วยนับเป็นข้อมูลสำคัญ ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2540) ดังนั้นการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดควรคำนึงถึงความสำคัญของการให้บริการพยาบาล จากการศึกษาของ Leiderman and Stetzer (1973 อ้างในกันยา ออประเสริฐ, 2541: 15) พบว่าผลการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลลดลง ส่งผลให้ลดการใช้ยาระงับความรู้สึก และฟื้นจากยาสลบได้เร็วและผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตัวเองได้เร็วขึ้น เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดด้วยปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด และช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นสภาพหลังผ่าตัดคือพยาบาลห้องผ่าตัดต้องใช้ศักยภาพของตนเองในการใช้ทักษะการสนทนาหรือสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้เวลากับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม มีพฤติกรรมบริการที่ดีอันจะสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วย ถึงแม้ว่าจะต้องใช้เวลาในการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดมากขึ้น ซึ่งต้นทุนค่าแรงแปรผันตามระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม (วรรณุช พลับสวาท และคณะ, 2545) แต่ถ้านำมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแล้ว ทำให้ผู้รับบริการได้รับการบริการที่มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้นก็จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

ต้นทุนรองลงมาในกิจกรรมการพยาบาล ระยะก่อนผ่าตัด คือ กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด เท่ากับ 41.03 บาท เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 14.48 นาที เมื่อผู้ป่วยอยู่ในห้องรอผ่าตัดพยาบาลผ่าตัด จะต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ให้

ข้อมูลหรือคำอธิบายต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความเข้าใจในแผนการรักษา สามารถบรรเทาความเครียดและความวิตกกังวล จากการศึกษาของ ดุชนีย์ ยศทอง (2532) ศึกษาผลของผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการบริการพยาบาลก่อนผ่าตัด โดยการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลก่อนผ่าตัด การปฏิบัติงานตามแผนภูมิไหลเวียนของการปฏิบัติงาน และการจัดบรรยากาศในห้องพักรอ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีระยะเวลารอก่อนผ่าตัดน้อยกว่า ได้รับการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาลก่อนผ่าตัด และมีความพึงพอใจสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการบริการโดยการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด ควรคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ป่วย และเวลาในการรอคอยก่อนผ่าตัด ซึ่งการจัดเวลาในการรอของผู้ป่วยก่อนผ่าตัดลดลง จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายลงด้วย

กิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ที่พบว่ามีต้นทุนต่ำสุด ในภาพรวมทั้ง 4 สาขาการผ่าตัด อยู่ในระยะก่อนผ่าตัด คือ ต้นทุนกิจกรรมการเตรียมห้อง อุปกรณ์ และเครื่องมือผ่าตัด ซึ่งกิจกรรมการเตรียมห้อง อุปกรณ์ และเครื่องมือผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม มีต้นทุนต่ำสุดเท่ากับ 23.21 บาท เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 6.82 นาที ซึ่ง Barraff และ Shultz (1997) กล่าวว่า การใช้เวลาสำหรับการเตรียมความพร้อมห้องผ่าตัดมีมากเท่าใดผลผลิตที่เกิดจากการใช้ห้องผ่าตัดก็จะต่ำลง เพราะฉะนั้น การใช้เวลาในการเตรียมความพร้อมห้อง อุปกรณ์ และเครื่องมือผ่าตัด ไม่ควรจะใช้เวลานานเกินไปเพราะถ้าใช้เวลามากต้นทุนจะเพิ่มขึ้น และผลผลิตต่ำลงด้วย

2. เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ในระยะผ่าตัด สาขาการผ่าตัด ศัลยกรรมทั่วไปสูงสุด เท่ากับ 542.03 บาทต่อราย และพบว่ากิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 196.17 บาทต่อราย เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 69.23 นาที กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดเป็นการปฏิบัติกิจกรรมในบทบาทของพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด ซึ่ง ธนิตา ฤกษ์จิรัฐติกาล (2540) กล่าวว่าในระยะนี้เป็นระยะที่ยาวที่สุดในช่วงทั้ง 3 ระยะของการผ่าตัด พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัดจะเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงในการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับผลที่ดีที่สุดไม่ใช่เพียงช่วยเหลือศัลยแพทย์หรือวิสัญญีแพทย์เท่านั้น และมูทิธา รัตนภาค (2544: 19) กล่าวว่า พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัดจะต้องมีความรู้และมีความเข้าใจปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมทั้งเป็นพี่เลี้ยงในการแก้ปัญหาให้กับพยาบาลส่งเครื่องมือด้วย ดังนั้นกิจกรรมการเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ต้องพิจารณาถึงความสำคัญในการเลือกพยาบาลผ่าตัดที่มีประสบการณ์และความชำนาญ ซึ่งการลงทุนในการเลือกบุคลากรนั้น ถ้านำมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแล้วทำให้ผู้ใช้บริการได้รับการบริการที่มีคุณค่ามากขึ้นก็เป็นการลงทุนที่คุ้มค่า (ศศิธร พรหมประดิษฐ์, 2544) ต้นทุนรองลงมาคือ ต้นทุนกิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัด และกิจกรรมช่วยแพทย์ผ่าตัด มีต้นทุนเท่ากับ 179.56

บาทต่อราย (เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 63.37 นาที) และ 166.30 บาทต่อราย (เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 58.69 นาที) ตามลำดับ กิจกรรมนี้เป็นบทบาทหน้าที่ของพยาบาลส่งเครื่องมือ และพยาบาลช่วยผ่าตัด การปฏิบัติกิจกรรมต้องมีความรู้ความชำนาญในเรื่องขั้นตอนการผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ และมีไหวพริบในการประยุกต์เครื่องมือให้เหมาะสมกับขั้นตอนการผ่าตัดนั้น ๆ ดังนั้นการบริหารทรัพยากรบุคคล โดยการพัฒนาศักยภาพพยาบาลทีมผ่าตัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการช่วยผ่าตัดให้ดำเนินอย่างราบรื่น ลดเวลาในการผ่าตัดให้น้อยที่สุดจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการลดต้นทุนค่าแรงด้วย พร้อมทั้งการพยาบาลในระยะผ่าตัดนี้ ต้องคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากพยาบาลที่มีความสามารถ ความชำนาญและประสบการณ์สูงในการทำกิจกรรมการพยาบาล สำหรับการผ่าตัดที่ยุ่งยากซับซ้อนและต้องการความปลอดภัยในชีวิตผู้ป่วยอย่างมาก เพื่อเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของบุคลากรให้เต็มศักยภาพตามความรู้ความสามารถในขอบเขตของตำแหน่งหน้าที่นั้น โดยคำนึงถึงคุณภาพการบริการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

3. เมื่อพิจารณาด้านทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ในระยะหลังผ่าตัด สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมสูงสุด เท่ากับ 85.02 บาทต่อราย โดยกิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย มีต้นทุนสูงสุดเท่ากับ 43.35 บาทต่อราย (เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 15.23 นาที) การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยเป็นกิจกรรมหนึ่งที่สามารถช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลที่ผ่านมา เช่น มีการทำลายของเส้นประสาท หรือมีแนวโน้มที่แผลจะเกิดการติดเชื้อหรือไม่ เป็นต้น และเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ พร้อมทั้งยังมีวัตถุประสงค์เพื่อประสานงานกับทีมพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในการวางแผนการฟื้นฟูสภาพ (Early ambulation) และการดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถมีการฟื้นฟูสภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม ทำให้ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล และสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ด้วย (กฤษดา แสงดี, 2542) และจากการศึกษาของสมพร ชินโนรส (2525 อ้างถึงในอรชร มาลาหอม, 2534) พบว่า กลุ่มทดลองในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ได้รับข้อมูลและการสอนอย่างมีแบบแผน 3 ครั้ง คือ ระยะก่อนผ่าตัด 1 ครั้ง และระยะหลังผ่าตัด 2 ครั้ง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น ลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยทางสถิติ ดังนั้นควรมีการบริหารทรัพยากรบุคคลร่วมกับการบริหารกิจกรรม โดยให้พยาบาลห้องผ่าตัดใช้ทักษะการสอนหรือสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีกิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย 1 ครั้งขึ้นไปหรือ 2 ครั้ง เพื่อประเมินสภาพและให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด แม้ว่าจะเพิ่มต้นทุนค่าแรงพยาบาลในการใช้เวลาในการปฏิบัติเพิ่มขึ้น แต่ถ้านำมาเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแล้ว ทำให้ผู้รับบริการได้รับการ

บริการที่มีคุณค่าก็จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพื่อให้ได้ผลผลิตและผลลัพธ์ตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

เมื่อพิจารณาเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด และเวลารวมของกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละระยะการพยาบาลผ่าตัด จะพบว่าแปรผันตรงกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับวรรณุช พลัสสวาทและคณะ (2545) ที่กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรงของบุคลากรทางการพยาบาลแปรผันตามระยะที่ใช้ในการปฏิบัติการกิจกรรมการพยาบาล ดังนั้นการจัดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีค่าจ้างเงินเดือนสูง ได้ทำงานที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องใช้ความชำนาญเฉพาะสาขาโดยคำนึงถึงความรวดเร็วและความปลอดภัย จะเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพงานบริการ ทำให้ผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังผ่าตัด ส่งผลให้ลดเวลาและลดต้นทุนในการผ่าตัด

เมื่อพิจารณาถึงต้นทุนกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละสาขาการผ่าตัด พบว่าต้นทุนกิจกรรมของแต่ละสาขาการผ่าตัดไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ เนื่องจากกิจกรรมของแต่ละสาขาการผ่าตัดมีขั้นตอนในการปฏิบัติการในแต่ละสาขาการผ่าตัดแตกต่างกัน และบางกิจกรรมความต้องการของผู้ป่วยแตกต่างกันด้วย พร้อมทั้งมีปริมาณการให้บริการจำนวนไม่เท่ากัน ถ้ามีปริมาณการให้บริการน้อย ก็ส่งผลให้มีต้นทุนสูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับบุญรื่น ชัยชนะ (2545: 149) กล่าวว่า เนื่องจากการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ มีความยาก-ง่ายแตกต่างกัน ต้นทุนการให้บริการพยาบาลจึงแตกต่างกัน และสอดคล้องกับพิพัฒน์ อินแดง (2545: 118) กล่าวว่า จำนวนผู้มาใช้บริการจะแปรผันกับต้นทุนต่อหน่วยของแต่ละกิจกรรมแต่ละงาน และต้นทุนต่อหน่วยที่มากหรือน้อยนี้ ไม่เป็นตัวชี้วัดที่ดีว่าหน่วยงานมีกำไรหรือขาดทุนในเงินที่ลงทุนไป เพราะไม่สามารถวัดคุณภาพของบริการได้ พร้อมทั้งสอดคล้องกับรังสิมา วณิชภักดีเดชา (2545: 113) ที่กล่าวว่า การพิจารณาด้านต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมบริการนั้น ขึ้นกับปัจจัยหลายประการซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาแยกย่อยลงไปถึงรายละเอียดขององค์ประกอบต้นทุน ตลอดจนการให้บริการและจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการ อีกประการที่สำคัญคือ ถึงแม้ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยจะมีค่าต่ำ ก็มิได้หมายความว่าจะเป็นการบริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และการคำนึงถึงการลดต้นทุนเป็นหลักนั้น อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการมารับบริการของผู้ป่วยได้ ดังนั้นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดนี้ ช่วยให้ผู้บริหารทางการพยาบาลมองเห็นต้นทุนของกิจกรรมต่าง ๆ โดยชัดเจนว่า พยาบาลได้ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คุ้มค่ากับเงินที่ผู้ป่วยต้องเสียไป พร้อมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคลร่วมกับบริหารกิจกรรมการพยาบาล เป็นแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพของกรดำเนินงานในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด



## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นำข้อมูลค่าวัสดุที่ได้ไปพิจารณาควบคุมการใช้วัสดุสิ้นเปลืองอย่างประหยัด มีการบันทึกการใช้อย่างชัดเจน และวิเคราะห์อัตราหมุนเวียนเป็นประจำ เพื่อให้มีอัตราคงคลังหมุนเวียนเพียงพอ ไม่มีการเก็บค้างไว้นานจนเสื่อมสภาพ
2. นำข้อมูลค่าลงทุนที่ได้ไปวางแผนการใช้ให้เกิดความคุ้มค่า คุ่มทุน และดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องมืออยู่เสมอเพื่อเพิ่มอายุการใช้งาน
3. นำข้อมูลค่าแรง และเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล มาวางแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล ในเรื่องการจัดหมายงาน และการใช้ประโยชน์จากศักยภาพบุคลากรให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดคุณภาพในการบริการสูงสุด
4. นำข้อมูลต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด เป็นฐานข้อมูลในการกำหนดราคาค่าบริการ และดำเนินการศึกษาต้นทุนอย่างต่อเนื่องเพื่อหาขนาดต้นทุนที่เหมาะสมในการให้บริการ และเป็นข้อมูลที่จะบอกได้ว่าต้นทุนการให้บริการ ณ จุดที่มีการประหยัดจากขนาดหรือระดับการใช้ที่เหมาะสม ในขณะที่ทรัพยากรมีจำกัดควรจะเป็นเท่าใด

## ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ในโรงพยาบาลโดยใช้หลักเกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups) เพื่อประโยชน์ในการบริหารงบประมาณ และเป็นฐานข้อมูลสำหรับการจ่ายเงินตามเกณฑ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
2. วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทุกหน่วยงานของโรงพยาบาล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กระทรวงสาธารณสุข. 2540. **มาตรฐานโรงพยาบาลแนวทางพัฒนาคุณภาพโดยมุ่งผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสาธารณสุข.
- กฤษฎา แสงวงดี. 2542. มาตรฐานการพยาบาลการบริการผู้ป่วยผ่าตัด. ใน **มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล**, หน้า 225-245. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กฤษฎา แสงวงดี. 2545. **แนวทางการจัดอัตราค่าจ้างการพยาบาล**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลระนอง. 2545. **คู่มือปฐมนิเทศงานห้องผ่าตัด**. (อัดสำเนา)
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. 2542. **มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2539. **คู่มือการจัดการบริการพยาบาลจากหลักการสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัญญา ดิษยาธิคม. 2543. **การวิเคราะห์ต้นทุนและต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลตรังปีงบประมาณ 2541**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนา ระบบสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- กันยา ออประเสริฐ. 2539. มโนทัศน์การพยาบาลผ่าตัด. **วารสารพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย 1 (1): 20-24**.
- กันยา ออประเสริฐ. 2541. ทิศทางของพยาบาลห้องผ่าตัดในระยะเปลี่ยนศตวรรษ. **วารสารพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย 3 (1): 1-4**.
- กันยา ออประเสริฐ. 2542. ทิศทางการพยาบาลผ่าตัดในยุคศหัสวรรษใหม่. **วารสารพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย 4 (2): 61-64**.
- โกศล ดีศีลธรรม. 2545. **แนวทางการจัดการและบริหารต้นทุนยุคใหม่**. **อินดัสเทียล เทคโนโลยี รีวิล 92 (1): 135-141**.
- ชนิษฐา ทรัพย์แสงประกา. 2542. **การเปรียบเทียบต้นทุนบริการงานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 17 จังหวัดสุพรรณบุรี**. รายงานการวิจัย.
- คณะทำงานพัฒนาความพร้อมด้านบริหารทรัพยากรของสถานพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. 2545. **แนวทางการบริหารจัดการด้านการเงินและทรัพยากรสาธารณสุขภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า**. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.

- คณองยุทธ กาญจนกุล และคณะ. 2526. **โครงการศึกษาวิจัยต้นทุนโรงพยาบาลจังหวัด.**  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักข่าวพาณิชย์ กรมพาณิชย์สัมพันธ์.
- จิตรา เกิดเพชร. 2541. **การประเมินคุณภาพการพยาบาลผ่าตัดและการวิเคราะห์ปัญหาการปฏิบัติงาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิราวรรณ วรรณเวก. 2534. **การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฑาทิพ อาธิพรพรรณ. 2544. **การวิเคราะห์ต้นทุนของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลเลิศสิน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เจริญพร ตรีนตร. 2543. **ประสบการณ์การพัฒนาตนเองของพยาบาลผ่าตัดไทยที่ได้รับการฝึกอบรมในประเทศฝรั่งเศส.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรสุมน พฤทธิปัญญา. 2546. **งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานของโรงพยาบาล. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ 22 (2): 150 - 157.**
- แฉล้ม พวงจันทร์. 2533. บทนำ. ใน **การบริหารการพยาบาล**, หน้า1-12. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ. 2544. **มาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 Hurdles กับการจัดทำงบประมาณระบบใหม่.** กรุงเทพมหานคร: ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์ จำกัด.
- ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ. 2546. **ประยุกต์ระบบงบประมาณแบบใหม่จากหน่วยงานภาครัฐสู่การเรียนการสอน. จุฬาสัมพันธ์ 46 (34): 5.**
- ฐิติมา ถมยวัฒน์. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลราชบุรี เฉพาะการผ่าตัดใหญ่สาเหตุเดียว ปีงบประมาณ 2543.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดนุชา คุณพนิชกิจ. 2536. **การสัมมนาวิชาการเรื่อง ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing): ข้อมูลเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหาร.** กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

- คุณิณี ยศทอง. 2532. **ผลของการใช้โปรแกรมการบริการพยาบาลก่อนผ่าตัดต่อคุณภาพการบริการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทองหล่อ เดชไทย. 2542. **หลักการบริหารงานสาธารณสุข.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทสามเจริญพาณิชย์.
- ธนิดา ฤกษ์จิรัฐติกาล. 2540. **วิวัฒนาการบทบาทพยาบาลห้องผ่าตัดในประเทศสหรัฐอเมริกา.** เอกสารประกอบการประชุมวิชาการชมรมพยาบาลห้องผ่าตัดแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 2 ณ ห้องประชุมโรงแรมวันนา รามาดา. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.
- นารีรัตน์ คุณ. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลพระนั่งเกล้า.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ศรีญาณลักษณะ. 2545. **การบริหารการพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร: ประชุมช่าง.
- นิยะดา วิเศษบริสุทธิ์. 2534. **การบัญชีต้นทุน 1.** ม.ป.ท.
- นิตา มหาเจริญ. 2535. **ต้นทุนต่อหน่วยของงานห้องผ่าตัด งานห้องคลอด และงานวิสัญญีวิทยา โรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2534.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกบริหารสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล. 2533. **การจัดการทางการพยาบาล.** ชลบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากุล. 2544. **การเสริมสร้างพลังอำนาจ: แนวทางสร้างทีมการพยาบาล.** วารสารสงขลานครินทร์ 21 (3): 225-234.
- บุญรื่น ไชยชนะ. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการพยาบาล ตามระบบต้นทุนกิจกรรม: หอผู้ป่วยในโรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพิณ วัฒนกิจ. 2541. **การบริหารการพยาบาล ระดับหัวหน้างาน / หัวหน้าหอผู้ป่วย.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- ปิยธิดา ตรีเดช. 2540. **เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: เครื่องมือการพัฒนางานสาธารณสุข.** กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงทิพย์ เส็งเมือง. 2533. **การบริหารการพยาบาล.** ใน **การบริหารการพยาบาล,** หน้า 167-195. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2540. แนวทางการพัฒนาบุคลากรพยาบาลและงานบริการพยาบาล.

**ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการเรื่อง นวัตกรรมทางการบริการพยาบาล  
ครั้งที่ 3 : บริการพยาบาลไทยสู่สากล. ณ โรงแรมเอเชียพญา จังหวัดชลบุรี.**

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2543. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง การสร้างงาน  
บริการพยาบาลด้วยแนวคิดเชิงธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย.

พิพัฒน์ อินแดง. 2545. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของงานในหน่วยบริการ  
ปฐมภูมิโดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม: กรณีศึกษาหน่วยบริการปฐมภูมิ  
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขา  
วิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภัทรภร สีตลวรงค์. 2541. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านองค์กร และค่านิยมวิชาชีพ  
กับการปฏิบัติการพยาบาลในการรักษาสิทธิประโยชน์ผู้ป่วยของ  
พยาบาลห้องผ่าตัดโรงพยาบาลของรัฐบาลกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภิรมย์ กมลรัตนกุล. 2537. เศรษฐศาสตร์คลินิก. กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (อัดสำเนา)

มูทิตา รัตนภาค. 2544. การวิเคราะห์ตัวประกอบสมรรถนะของพยาบาลผ่าตัด โรงพยาบาล  
ของรัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รังสิมา วณิชภักดีเดชา. 2545. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยการให้บริการผู้ป่วยของภาค  
วิชาตจวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต  
สาขาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรมอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เรณู สุขารมณ และคนองยุทธ กาญจนกุล. 2530 . การจัดการและกาวิเคราะห์ต้นทุนต่อ  
หน่วยงานในการอบรมเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 15 - 27 มิถุนายน 2530. ณ ศูนย์  
ฝึกอบรมและพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน จังหวัดชลบุรี

เรณู อางสาดี. 2535. การพยาบาลห้องผ่าตัด. กรุงเทพมหานคร: คณะกรรมการพัฒนาตำรา  
สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

เววดี รุ่งจตุรงค์ และศิวพร ผดุงเดช. 2540. ทำไมต้องคำนวณต้นทุนในองค์กรของรัฐ.  
กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. (อัดสำเนา)

ลักษณะนา โพนนุกูล และเววดี รุ่งจตุรงค์. 2540. ทำไมต้องคำนวณต้นทุนในองค์กรของรัฐ.  
กรุงเทพมหานคร: คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี. (อัดสำเนา)

- วรรณุช พลัฒสวาท และคณะ. 2545. การวิเคราะห์ต้นทุนแรงงานการพยาบาลต่อผลงานการพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า ปีงบประมาณ 2544. **วารสารกองการพยาบาล** 29 (1): 9-35.
- วรศักดิ์ ทูมมานนท์. 2544. **ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม Activity-Based Costing : ABC.** กรุงเทพมหานคร: ไอไอเน็ต.
- วันเพ็ญ เส้นศูนย์. 2544. **บทบาทและหน้าที่ที่พึงประสงค์ของพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด ในปี พ.ศ. 2553.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาริรัตน์ แสนเสนาะ. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วยบริการห้องผ่าตัดจักษุและโสต ศอ นาสิก โรงพยาบาลราชบุรี.** รายงานวิจัย.
- วิจิตร ตันทสุทธิ. 2537. **การศึกษาการทำงาน.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ ณ ระนอง, อัญชญา ณ ระนอง, ศุภสิทธิ พรรณารุโณทัย, ศรัชัย เตரியมวรกุล และนิภา ศรีอนันต์. 2545. **เรื่องการติดตามประเมินผลการจัดหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ปีที่หนึ่ง รายงานฉบับสมบูรณ์ (เล่มที่ 1).** นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, เจริญ เสรีรัตน์นากร, ปรีดา แต่อารักษ์ และคณินนิตย์ ไชยสมพงศ์พันธ์. 2531. **ระบบบัญชีต้นทุนโรงพยาบาลของรัฐ.** ม.ป.ท.
- วิสาห์ เจ้าสกุล. 2533. **การศึกษาการควบคุมต้นทุนในโรงพยาบาลชุมชน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิธร พรหมประดิษฐ์. 2544. **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อประสิทธิผลของการบริการฝากครรภ์โดยบุคลากรพยาบาล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลระนอง. 2546. **รายงานประจำปีโรงพยาบาลระนอง.** (อัดสำเนา).
- สงศรี กิตติวัชรตระกูล. 2543. **ต้นทุนด้านการพยาบาลต่อหน่วยบริการ.** **วารสารกองการพยาบาล** 27 (3): 69-79.
- สถาบันพัฒนาศาสตร์. 2545. **การคิดต้นทุนกิจกรรม (Activity-based costing) คู่มือการคำนวณผลผลิตหลัก.** กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาศาสตร์. (อัดสำเนา)
- สมคิด แก้วสนธิ และภิรมย์ กมลรัตนกุล. 2534. **เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข: การวิเคราะห์และประเมินผลบริการสาธารณสุข.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- สร้อยยา ลิ้มสายพรหม. 2543. **ต้นทุนต่อหน่วยบริการงานห้องคลอดโรงพยาบาลสวรรค์  
ประชากรักษ์ ปิงบประมาณ 2541.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกบริหาร  
สาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สัมพันธ์ ศรีธำรงค์สวัสดิ์. 2541. **การวัดต้นทุน.** สงขลา: หลักสูตรวิจัยและพัฒนาระบบสาธารณสุข  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (อัดสำเนา)
- สายชล ธีบุญวิเศษศรี. 2543. **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการของโรงพยาบาลบางพลี  
จังหวัดสมุทรปราการ ปิงบประมาณ 2541.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา  
เอกบริหารโรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สำนักงานงบประมาณ และภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย. 2544. **คู่มือการคำนวณต้นทุนฐานกิจกรรม สำหรับสถาบันการศึกษา  
จำลอง.** ม.ป.ท.
- สำนักงานระบบสนับสนุนการส่งกำลังบำรุงรวมกองทัพเรือ. ม.ป.ป. **ตำราการบริหารพัสดุ**  
[online] แหล่งที่มา: [http://www.navy.mi.th/logis/ils/interweb\\_files/ils.htm](http://www.navy.mi.th/logis/ils/interweb_files/ils.htm)[2004, April  
16]
- สำนักงานสนับสนุนการพัฒนาระบบบริการและระบบงบประมาณ กองโรงพยาบาลภูมิภาค  
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2545. **ตารางอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อม  
ราคาทรัพย์สิน.** ม.ป.ท. (อัดสำเนา)
- สุกัลยา คงสวัสดิ์. 2534. **การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน  
และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกัลยา คงสวัสดิ์. 2538. **คู่มือการวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลชุมชน.** กรุงเทพมหานคร:  
วิทยาลัยการสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
กระทรวงสาธารณสุข.
- สุชาดา ศรีสมบุญ. 2540. **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการห้องผ่าตัด โรงพยาบาล  
นครพิงค์.** รายงานการวิจัย.
- สุรัชย์ รุ่งธนาภิรมย์ และคณะ. 2531. **การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการโรงพยาบาลสรรพสิทธิ  
ประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี ปิงบประมาณ 2539.** ม.ป.ท.
- สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. 2539 ก. **การบริหารการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร:  
จิรัฏฐการพิมพ์.
- สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. 2539 ข. **การบริหารงานบุคลากรทางการพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร:  
ศุภนิชการพิมพ์.

- สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคณะ. 2532. รายงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารทางการเงินเพื่อการบริหารจัดการโดยใช้ระบบบัญชีเสริม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวลักษณ์ ช่างสมบุญ. 2544. การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์ฝึกอาชีพบางขุน โรงพยาบาลราชานุกูล. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อชิรญา สุทิน. 2545. การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม: กรณีศึกษา ศูนย์ดูแลผู้ป่วยไฟไหม้ น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดาภรณ์ ขจรชีพ. 2538. การวิเคราะห์อัตราค่าบริการทางการแพทย์ โรงพยาบาลชลบุรี กระทรวงสาธารณสุข ปังบประมาณ 2534. วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. 2540. การจัดซื้อ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล, อติศวร์ หลายชูไทย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์. 2539. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยการสาธารณสุข สถาบันวิจัยสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตีกุล. 2540. คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรรช มาลาหอม. 2534. ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองต่อการฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัดนิ่วในไตและท่อไตและความพึงพอใจในการพยาบาลที่ได้รับ. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อาทร รวีไพบูลย์. 2546. การวิเคราะห์ต้นทุนในการดูแลสุขภาพ. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุทัย ม่วงศรีเมืองดี. 2538. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของการใช้ยา Zidovudine ในผู้ป่วยติดเชื้อโรคเอดส์ระยะมีอาการสัมพันธ์กับเอดส์. วิทยานิพนธ์ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



## ภาษาอังกฤษ

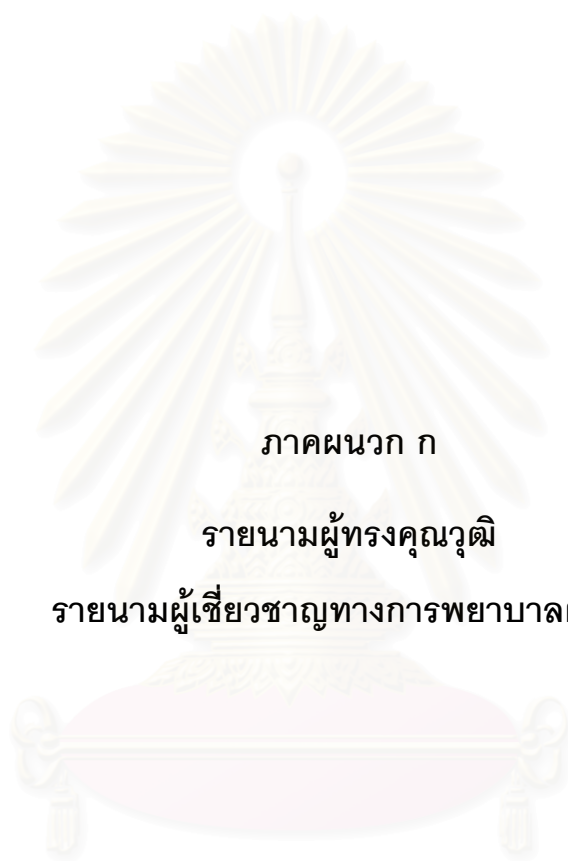
- Atkinson, L. J., and Fortunato, N. H. 1996. **Berry & Kohn's operating room technique.** 8<sup>th</sup> ed. St. Louis : Mosby.
- Baker, J.J., and Boyd, G. F. 1999. In new approaches to cost accounting. In S. A. Finkler, and D. M. Ward (eds.), **Issues in cost accounting for health care Organizations**, pp. 366-370. Gaithersburg: Aspen.
- Barraff, C. C., and Shultz, M. K. 1997. Staffing the operating room : Time and space factors. **JONA** 27 (12): 27-31.
- Blegan, M. A.; Goode, C.J., and Rud, L. 1998. Nurse staffing and patient outcomes. **Nursing Research** 47 (1): 43 - 50.
- Berman, H. J.; Weeks, L. E., and Kukla, S. F. 1986. **The financial management of hospitals.** 6<sup>th</sup> ed. Michigan: Health Administration Press.
- Carrin, G., and Evlo, K. 1995. **A methodology or the calculation of health care costs and their recovery.** Geneva: World health organization.
- Creese, A., and Parker, D. 1994. **Cost analysis in primary health care : A training for programme maneger.** Geneva: World health organization.
- Capettini, R.; Chow, C. W. and McNamee, A. H. 1998. On the need and opportunities for improving costing and cost management in healthcare organizations. **Managerial Finance** 24. (1): 46 - 59.
- Cooper, R., and Kaplan, R. S. 1999. **The design of cost management systems: text and case.** 2<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- Cooper, R., Kaplan, R. S., Maisel, L. S., Morrissey, E. and Oehm, R. M. 1992. **Implementing activity-based cost management: moving from analysis to action.** New Jersey: Institute of management accountants.
- Driver, M. 2001. Activity - based costing: A tool for adaptive and generative organizational learning. **The learning organization** 8 (3): 94 - 105.
- Edwardson, S. R., and Giovannngtti, P. B. 1987. Areview of cost - accounting methods for nursing services. **Nursing Economics** 5 (3): 107 - 116.
- Fairchild, S. S. 1993. **Perioperative nursing : Principle and practice.** Boston : Jones and Barlett.

- Godin, M. S., et al. 1989. Cost effectiveness of regional anesthesia in carotid endarterectomy. **American Surgeon** 55 (11): 656-659.
- Groah, L. K. 1990. **Operating room nursing: The perspective role**. Verginia: Reston.
- Hansen, D. R., and Mowen, M. M. 2000. **Cost management: Accounting and control**. 3<sup>rd</sup> ed. Australia: South-Western College Publishing.
- Helmi, M. A., and Tanju, M. N. 1991. Activity-based costing may reduce cost, aid Planing. **Healthcare Financial Management** 45 (11): 95-96. .
- Macario, A., et al. 1995. Where are the costs in preoperative care ? Analysis of hospital costs and charges for inpatient surgical care. **Anesthesiology** 83 (3A): A1029.
- Mailhot, C. B. 1996. The future of minimally invasive surgery. **Nursing Management** 27 (10): 32Y-32AA
- Maryann, W. 1997. The future perioperative role. **Nursing Management** 28 (2): 32E.
- McCloskey, J. C. 1989. Implications of costing out nursing services for reimbursement. **Nursing Management** 20 (1): 44-49.
- Mehta, N. H., and Maher, D. J. 1977. **Hospital accounting system and controls**. U.S.A.: Prentice-Hall, Inc. / Englewood Cliffs, N. J.
- Oerman, M. H., and Huber, D. 1999. Patient outcome: A measure of nursing' value. **AJN** 99 (9): 40-47.
- O'Guin, M. C. 1991. **The complete guide to Acitivity - based costing**. New jersey: Prentice-Hall.
- Polit, D. F., and Hungler, B. P. 1995. **Nursing research : Printciplles method**. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Riley, W., and Schaefers, V. 1983. Costing nursing service. **Nursing management** 14 (12): 40 - 43.
- Walker, D. D. 1983. The cost of nursing care in hospital. **The Journal of Nursing Administration** March: 13 -18.
- West, T. D., and West, D. A. 1997. Apply ABC to healthcare. **Management accouting** 78 (8): 22-23. [On line] Available from: <http://thailis.uni.net.th/abi/detail.nsp>  
[2003, March 24]



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผ่าตัด

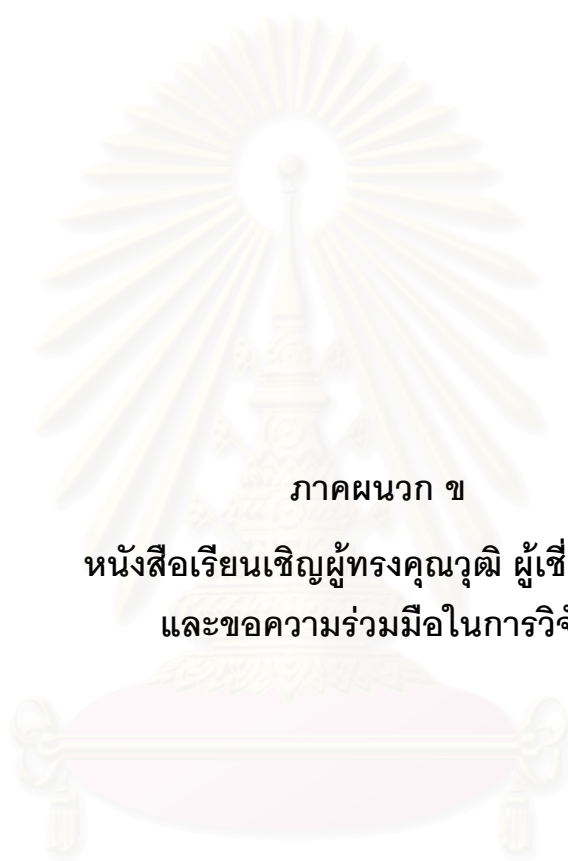
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
1. นายแพทย์หฤทัย จิรตระการวงศ์	นายแพทย์ระดับ 8 ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลระนอง
2. นางเพชรดา พัฒนทอง	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 หัวหน้างานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยธิดา ตรีเดช	อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. นางสาวสงศรี กิตติรักษ์ตระกูล	หัวหน้ากลุ่มพัฒนามาตรฐานและระบบ การพยาบาล สำนักการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข
5. ดร.กาญจนา จันทร์ไทย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
6. นางสาวจิระวรรณ เสวกวรรณ	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลราชวิถี
7. นางมณี สุขประเสริฐ	นักวิชาการสาธารณสุข ระดับ 7 กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
8. นางจูติมา หมอทรัพย์	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลราชบุรี
9. นางสาวพิพัฒน์ อินแดง	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หัวหน้างานผู้ป่วยใน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์พยาบาลผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง

ผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง
1. นางเพชรดา พัฒนทอง	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 หัวหน้างานห้องผ่าตัด
2. นางสาวนิตย์ กมลวิทย์	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 หัวหน้างานสวัสดิการพยาบาล
3. นางสุนน เกิดเนตร	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 3
4. นางสาวจรีรัตน์ ธาราสุข	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 หัวหน้าหอผู้ป่วยส่งเสริมสุขภาพ
5. นางสาวจริตาภรณ์ ธนบัตร	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
6. นางสาวกัญญา คู่เจริญ	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
7. นางทัศนา ไทยบุญรอด	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
8. นางสาวเกศศิริ เกิดบางนอน	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
9. นางสาวพรรณงาม กวินการ	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
10. นางวรรณา เนื่องนอง	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
11. นางสาวสมฤดี ทินมาลา	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด



ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ  
และขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย  
และผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระนอง

เนื่องด้วย นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง” โดยมี อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไปดังนี้

1. นายแพทย์หฤทัย จิตรระการวงศ์ นายแพทย์ระดับ 8 ด้านเวชกรรม สาขาศัลยกรรม  
หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม
2. นางเพชรดา พัฒนทอง พยาบาลวิชาชีพระดับ 8 หัวหน้างานห้องผ่าตัด

ในการนี้ใคร่ขออนุมัติบุคลากรหน่วยงานของท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญโดยการสนทนากลุ่ม เพื่อแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ในวันที่ 14 ธันวาคม 2546 เวลา 14.00-16.00 น. ณ ห้องประชุมห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ดังนี้

1. นางเพชรดา พัฒนทอง พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 หัวหน้างานห้องผ่าตัด
2. นางสาวนิตยภัท กมลวิทย์ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 8 หัวหน้างานวิสัญญีวิทยา
3. นางสุนัน เกิดเนตร พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 หัวหน้าหอผู้ป่วยพิเศษ 3
4. นางสาวจรีรัตน์ ธาราสุข พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 หัวหน้าหอส่งเสริมสุขภาพ
5. นางสาวจริตมาภรณ์ ธนบัตร พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
6. นางสาวกัญญา อุเจริญ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
7. นางทัศนยา ไทยบุญรอด พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
8. นางสาวเกศศิริ เกิดบางนอน พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
9. นางสาวพรธงาม กวินการ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด
10. นางวรรณมา เนื่องนอง พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด



11. นางสาวสมฤดี ทินมาลา พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 พยาบาลประจำการงานห้องผ่าตัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือการวิจัยและเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

#### สำเนาเรียน

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. นายแพทย์หฤทัย จิตรระการวงศ์ | 2. นางเพชรดา พัฒนทอง      |
| 3. นางสาวนิตย กมลวิทย์         | 4. นางสุমন เกิดเนตร       |
| 5. นางสาวจรีรัตน์ ธาราสุข      | 6. นางสาวจรีดาภรณ์ ธนบัตร |
| 7. นางสาวกัญญา ชูเจริญ         | 8. นางทัศนา ไทยบุญรอด     |
| 9. นางสาวเกศศิริ เกิดบางนอน    | 10. นางสาวพรรณงาม กวินการ |
| 11.นางวรรณมา เนื่องนง          | 12. นางสาวสมฤดี ทินมาลา   |

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช โทร. 02-218-9831

ชื่อนิสิต

นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ โทร. 02-3541816

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องด้วย นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง” โดยมี อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยธิดา ตริเดช ภาควิชาบริหารงานสาธารณสุข เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ ดร. ปิยธิดา ตริเดช

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช โทร. 02-218-9831

ที่อนิสิต

นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ โทร. 02-3541816

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติให้นิสิตทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลระนอง

เนื่องด้วย นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง” โดยมี อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขออนุมัติให้นิสิตทดลองและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูล 2 ชุด ดังนี้ 1) แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ 2) แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่องวันและ เวลาในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรม, หัวหน้าพยาบาล, หัวหน้ากลุ่มงานห้องผ่าตัด  
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช โทร. 02-218-9831  
ที่อนิสิต นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ โทร. 02-3541816



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ
- ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
- ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ และต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบด้วยเครื่องมือการวิจัย 3 ชุด ดังนี้

**ชุดที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ซึ่งแบบบันทึกทั้งหมด 6 แบบฟอร์ม

**ส่วนที่ 1** ข้อมูลค่าแรง ประกอบด้วย 1 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC1 = แบบบันทึกข้อมูลค่าแรง

**ส่วนที่ 2** ข้อมูลวัสดุ ประกอบด้วย 3 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC2 = แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ

แบบฟอร์ม UC3 = แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า

แบบฟอร์ม UC4 = แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ

**ส่วนที่ 3** ข้อมูลค่าเสื่อมราคา ประกอบด้วย 2 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC5 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

แบบฟอร์ม UC6 = แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

**ชุดที่ 2** พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง โดยแบ่งเป็น 3 ระยะการผ่าตัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด

**ส่วนที่ 3** กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

**ชุดที่ 3** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด มีแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม คือ

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด

แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม



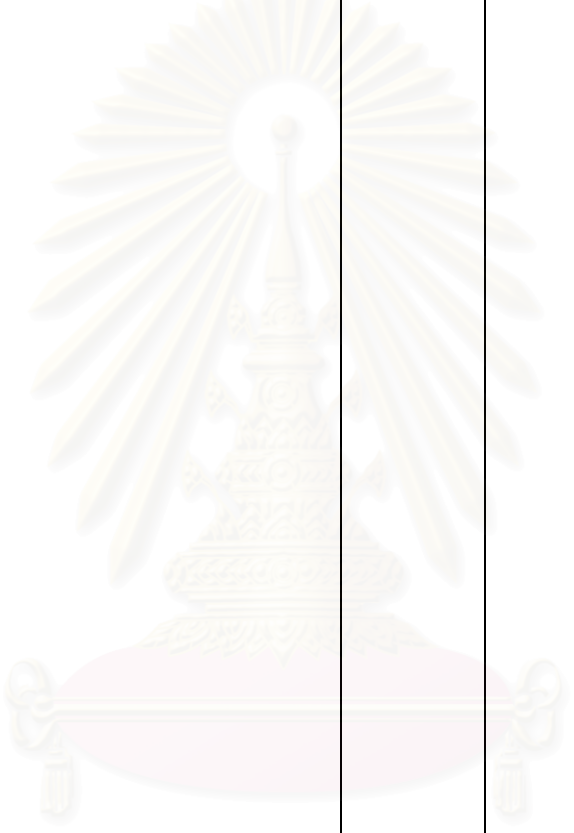
**ส่วนที่ 2** ข้อมูลวัสดุ ประกอบด้วย 3 แบบฟอร์ม

แบบฟอร์ม UC2 = แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ

แบบฟอร์ม UC3 = แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า

แบบฟอร์ม UC4 = แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ

**แบบฟอร์ม UC2 แบบบันทึกข้อมูลค่าวัสดุ**

รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวมเป็นเงิน
 <p>สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>			

## แบบฟอร์ม UC3 แบบบันทึกข้อมูลค่าไฟฟ้า

สถานที่	จำนวนหลอดไฟ / เครื่องปรับอากาศ	กำลังไฟ (วัตต์)	รวม (วัตต์)	กิโลวัตต์ ต่อชั่วโมง	ค่าไฟฟ้า ต่อ KW/hr. หน่วยบาท	รวม เป็นเงิน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบฟอร์ม UC 4 แบบบันทึกข้อมูลค่าน้ำ

กิจกรรม	อัตราการไหล ของน้ำต่อนาที หน่วยลิตร	เวลา ที่ใช้น้ำ หน่วยนาที	รวมจำนวน น้ำที่ใช้ หน่วยลิตร	ลูกบาศก์ ลิตร	อัตราค่าน้ำ ต่อ ลบ.ลิตร หน่วยบาท	รวม เป็นเงิน



## แบบฟอร์ม UC6 แบบบันทึกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่

ชื่ออาคาร	พ.ศ. ที่สร้าง	พื้นที่ อาคารทั้งหมด ( ตารางเมตร )	พื้นที่ห้องผ่าตัด ( ตารางเมตร )	ราคา อาคาร	อายุ	ค่าเสื่อม ราคา

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ชุดที่ 2** พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง จำแนกเป็น 3 ระยะเวลาผ่าตัด แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด

**ส่วนที่ 3** กิจกรรมการพยาบาลระยะหลังผ่าตัด

**ส่วนที่ 1** กิจกรรมการพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบด้วย

- 1.1 การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
- 1.2 การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล
- 1.3 การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด
- 1.4 การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด

รหัสกิจกรรมที่ 1.1	กิจกรรม : การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
คำอธิบายกิจกรรม	<p>การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด พยาบาลห้องผ่าตัดจะต้องประเมินปัญหาความต้องการของผู้ป่วย การปฏิบัติตัวเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ในการเยี่ยมก่อนผ่าตัด พยาบาลผ่าตัดเยี่ยมผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันก่อนผ่าตัด โดยเริ่มปฏิบัติตั้งแต่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย โดยศึกษา ประวัติ สภาพร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด เช่น บันทึกรายงานประจำตัวผู้ป่วย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ชนิดของการผ่าตัด ประวัติการได้รับการผ่าตัดหรือการเจ็บป่วยที่ทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาล ชนิดของยาาระงับความรู้สึกที่ได้รับว่าเป็นแบบทั่วร่างกายหรือเฉพาะที่ ประวัติการแพ้ยาเฉพาะที่ และยาปฏิชีวนะอื่น ๆ ประวัติการได้รับยาแก้ปวด ความผิดปกติอื่น ๆ</li> <li>2. สร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจในการที่จะบอกปัญหา โดยใช้คำพูดที่เข้าใจง่าย เป็นผู้รับฟังที่ดี กระตือรือร้นที่จะให้ความช่วยเหลือ และบอกวัตถุประสงค์ในการเยี่ยมครั้งนี้</li> <li>3. ประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วยโดยสัมภาษณ์ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการแพ้ยา หรือความผิดปกติอื่น ๆ</li> </ol>

<p>คำอธิบายกิจกรรม (ต่อ)</p>	<p>4. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด การปฏิบัติตนระหว่างผ่าตัด ให้กำลังใจและให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัด รวมทั้งสิ่งที่ผู้ป่วยประสบในขณะที่ผ่าตัดและภายหลังผ่าตัด</p> <p>แนะนำผู้ป่วยให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนก่อนไปห้องผ่าตัด เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำความสะอาดระยางค์ร่างกาย</li> <li>- การถอดฟันปลอมและของมีค่า</li> <li>- การถ่ายปัสสาวะก่อนไปห้องผ่าตัด</li> <li>- ขณะไปห้องผ่าตัด ถ้ามีอาการหรือสิ่งผิดปกติให้แจ้งเจ้าหน้าที่ทันที</li> </ul> <p>แนะนำผู้ป่วยให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมภายในห้องผ่าตัด เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยจะถูกนำไปนอนรอหน้าห้องที่จะได้รับการผ่าตัด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดคอยช่วยเหลือตลอดเวลาขณะรอผ่าตัด</li> <li>- แนะนำชื่อแพทย์และทีมพยาบาลผ่าตัด</li> <li>- การแต่งกายของบุคลากรห้องผ่าตัด</li> <li>- ขณะรอผ่าตัดพยาบาลผ่าตัดจะสอบถามประวัติต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการพยาบาล</li> <li>- เมื่อทีมผ่าตัดพร้อม พยาบาลผ่าตัดจะนำผู้ป่วยย้ายเข้าไปนอนที่เตียงผ่าตัด</li> <li>- สภาพอากาศที่เย็นในห้องผ่าตัด ตลอดจนอุปกรณ์ และเครื่องมือที่จำเป็นในการผ่าตัด</li> <li>- แพทย์และทีมพยาบาลจะให้การดูแลผู้ป่วยตลอดจนการทำผ่าตัดเสร็จสิ้น</li> </ul> <p>แนะนำเกี่ยวกับสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่งของแผลผ่าตัดและอาจมีท่อระบายสิ่งขับหลังออกจากแผลผ่าตัดห้ามผู้ป่วยดึงสิ่งเหล่านี้ออก</li> <li>- เมื่อผ่าตัดเสร็จแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับการดูแลในห้องพักฟื้นประมาณ 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดีและไม่มีภาวะแทรกซ้อน จึงส่งกลับหอผู้ป่วย</li> <li>- ถ้าผู้ป่วยปวดแผลผ่าตัด ให้แจ้งกับพยาบาลเพื่อขอยาระงับปวด และแนะนำวิธีที่บรรเทาความเจ็บปวด เช่น การเปลี่ยนท่านอน การทำจิตใจให้สบาย หรือหาสิ่งเบี่ยงเบนความสนใจ เช่น พูดคุยกับผู้ป่วยเตียงอื่น อ่านหนังสือ</li> </ul> <p>แนะนำวิธีการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การหายใจเข้าออกลึก ๆ</li> <li>- หลังผ่าตัด 1 วันถ้าไม่มีข้อห้าม ควรพลิกตะแคงตัว และลุกนั่ง</li> </ul>
----------------------------------	---

คำอธิบายกิจกรรม (ต่อ)	5. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถาม หรือระบายความรู้สึก 6. บันทึกผลการเยี่ยมเพื่อประเมินผู้ป่วย ในแบบบันทึกการเยี่ยมก่อนผ่าตัด
ที่มาของกิจกรรม (Input)	ใบแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่จะได้รับการผ่าตัด / คำสั่งแพทย์ / อาการผู้ป่วย
ผลผลิต (Output)	- ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ก่อน ผ่าตัด - ผู้ป่วย/ครอบครัวมีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนและหลัง การผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมก่อนผ่าตัด

รหัสกิจกรรมที่ 1.2	<b>กิจกรรม : การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล</b>
คำอธิบายกิจกรรม	<p>พยาบาลผ่าตัดเป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่อยู่ในห้องผ่าตัด การประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยที่ได้จากการเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยก่อนผ่าตัด จะทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ป่วยโดยละเอียด และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้อย่างมีระบบ โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ติดต่อสื่อสารกับทีมผ่าตัดเพื่อส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์และกำหนดปัญหา หรือข้อวินิจฉัยการพยาบาล เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของการพยาบาล</li> <li>2. วางแผนการพยาบาลในระยะผ่าตัด ประกอบด้วยการกำหนดวัตถุประสงค์ การแก้ปัญหา และกำหนดกิจกรรมพยาบาลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้</li> <li>3. นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนต่าง ๆ เลือกใช้บุคลากรและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม มีความปลอดภัย</li> </ol>
ที่มาของกิจกรรม (Input)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลผู้ป่วย</li> <li>- อาการ/ปัญหา ตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว</li> </ul>
ผลผลิต (Output)	ผู้ป่วยได้รับการวางแผนการพยาบาล และได้รับการผ่าตัดภายใต้สถานการณ์ที่พร้อม
ผู้ใช้ผลผลิต(User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver)	จำนวนครั้งที่บุคลากรร่วมวางแผนการพยาบาล

รหัสกิจกรรมที่ 1.3	กิจกรรม : การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด
คำอธิบายกิจกรรม	<p>การปฏิบัติการพยาบาลในระยะก่อนผ่าตัด พยาบาลเตรียมความพร้อมของห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบความสะอาดภายในห้องผ่าตัด ดูแลความสะอาดของไฟผ่าตัด ถาดเมโย เตียงผ่าตัด โต๊ะวางของใช้ ตู้เก็บของใช้ ฝาผนังและพื้นห้อง ให้แห้งและปราศจากฝุ่นละออง</li> <li>2. ตรวจสอบความพร้อมของไฟผ่าตัด ดูแลความสว่าง ไฟส่องผ่าตัด สามารถหมุนและจัดส่องเข้าไปในแผลผ่าตัดได้ทุกทิศทาง</li> <li>3. ตรวจสอบและควบคุมอุณหภูมิภายในห้องผ่าตัดให้พอเหมาะ อยู่ระหว่าง 68 - 76 F (20 - 22 C) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ไม่ร้อนหรือหนาวเกินไป และป้องกันการแห้งของเนื้อเยื่อขณะทำผ่าตัด</li> <li>4. จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ให้ครบถ้วน เช่น ชุดเครื่องมือผ่าตัด ชุดผ้าผ่าตัด ก่อนนำมาใช้ต้องมีการตรวจสอบเรื่องภาวะปลอดภัยทุกครั้ง เครื่องจี้โลหิต เครื่องดูดสารคัดหลั่ง ตรวจสอบให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>5. เตรียมเครื่องใช้ในการจัดทำผู้ป่วยตามชนิดของการผ่าตัด เช่น หมอนทราย ไม้รองแขน ไม้ฉากกั้นบริเวณผ่าตัด</li> <li>6. จัดเตรียมน้ำยา หรือสารน้ำต่าง ๆ สำหรับการผ่าตัดนั้น ๆ</li> <li>7. จัดเตรียมเปลสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน</li> </ol>
ที่มาของกิจกรรม (Input)	- ข้อมูลผู้ป่วย
ผลผลิต (Output)	ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดภายใต้สถานการณ์ที่พร้อม
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver)	จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใต้สถานการณ์ที่พร้อม



รหัสกิจกรรมที่ 1.4	กิจกรรม : การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องผ่าตัด
คำอธิบายกิจกรรม	<p>การพยาบาลแรกรับผู้ป่วยเมื่อมาถึงห้องผ่าตัด โดยการเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจก่อนเข้าห้องผ่าตัดที่ห้องผ่าตัด</p> <p><u>การเตรียมความพร้อมด้านร่างกาย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบความถูกต้องโดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ตรวจสอบชื่อ นามสกุล ให้ตรงตามตารางการผ่าตัด</li> <li>2. ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด ได้แก่ รายงานประจำตัวผู้ป่วย ชนิดของการผ่าตัดตามคำสั่งแพทย์ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสี หรือผลการตรวจพิเศษอื่น ๆ ตรวจสอบการเซ็นชื่อยินยอมรับการผ่าตัดเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบฟอร์มที่กำหนดไว้</li> <li>3. ประเมินความพร้อมด้านร่างกาย ตรวจสอบบันทึกสัญญาณชีพเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ชีพจร การหายใจ และความดันโลหิต</li> <li>4. ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการผ่าตัด ขนาดของก้อนเนื้อ หรือขนาดของแผล การเตรียมความสะอาดผิวหนังเฉพาะที่ให้ถูกต้องกับบริเวณที่จะทำผ่าตัด</li> <li>5. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับการงดอาหารและน้ำไม่น้อยกว่า 6-8 ชั่วโมงก่อนผ่าตัด</li> <li>6. ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้รับแผนการรักษาเฉพาะสำหรับการผ่าตัด เช่น การได้รับยานำก่อนได้รับยาระงับความรู้สึก หรือสารน้ำต่าง ๆ</li> <li>7. ตรวจสอบสิ่งที่ไม่ควรติดตัวมากับผู้ป่วย เช่น ฟันปลอม ของมีค่าต่าง ๆ</li> <li>8. ดูแลเรื่องความสะอาดของร่างกายทั่วไป การล้างหน้าขจัดเครื่องสำอางบนใบหน้า เปลี่ยนเสื้อผ้าสำหรับสวมใส่ในห้องผ่าตัด</li> <li>9. นำผู้ป่วยไปนอนรอที่ห้องผ่าตัด หรือหน้าห้องผ่าตัด</li> </ol> <p><u>การเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ</u> เพื่อลดความกลัวคลายความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการผ่าตัด โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. พูดทักทายด้วยท่าทีสุภาพ แจ้งให้ผู้ป่วยทราบทุกครั้งก่อนให้การพยาบาล ไม่เปิดเผยร่างกายผู้ป่วยเกินความจำเป็น</li> <li>11. อธิบายให้ทราบว่า ในขณะที่อยู่ในห้องผ่าตัดจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากแพทย์ พยาบาล ผู้ป่วยจะได้รับยาระงับความรู้สึกก่อนทำผ่าตัด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกเจ็บปวดขณะทำผ่าตัด</li> <li>12. อธิบายให้ทราบถึงขั้นตอนการผ่าตัด ให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย เช่น สภาพแวดล้อม บุคลากรในห้องผ่าตัด</li> </ol>

คำอธิบายกิจกรรม (ต่อ)	วิธีการผ่าตัด การได้รับยาระงับความรู้สึก สภาพร่างกายภายหลังการผ่าตัด 13. สัมผัสผู้ป่วยด้วยความนิ่มนวล อ่อนโยน เพื่อให้ผู้ป่วยอบอุ่นใจ มั่นใจ มีกำลังใจและอยู่เป็นเพื่อนจนกระทั่งผู้ป่วยย้ายผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด
ที่มาของกิจกรรม (Input)	อาการผู้ป่วย / คำสั่งแพทย์
ผลผลิต (Output)	- ผู้ป่วยได้รับการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจก่อนผ่าตัด - ผู้ป่วยได้รับความสุขสบาย ปลอดภัย คลายความวิตกกังวล ขณะรอเคลื่อนย้ายเข้าห้องผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต(User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Cost Driver)	จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจก่อนผ่าตัด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ส่วนที่ 2** กิจกรรมการพยาบาลระยะผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบด้วย

- 2.1 การช่วยแพทย์ผ่าตัด
- 2.2 การส่งเครื่องมือผ่าตัด
- 2.3 การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด

รหัสกิจกรรมที่ 2.1	กิจกรรม : การช่วยแพทย์ผ่าตัด
คำอธิบายกิจกรรม	<p>เป็นการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลผู้ช่วยศัลยแพทย์ผ่าตัด (Register nurse first assistant) ต้องมีความรู้ความชำนาญ เข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ ของการผ่าตัด และปฏิบัติงานร่วมกับทีมผ่าตัดได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งต้องรักษาเทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด กิจกรรมการช่วยผ่าตัดเริ่มตั้งแต่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมความพร้อมตัวเองก่อนช่วยผ่าตัด โดยล้างมือ สวมเสื้อคลุมและใส่ถุงมือปลอดเชื้ออย่างถูกวิธี</li> <li>2. ปูผ้าปลอดเชื้อคลุมตัวผู้ป่วยเพื่อทำผ่าตัด</li> <li>3. ติดตั้งอุปกรณ์ผ่าตัด เช่น สายจี้ สายดูดสารคัดหลั่งด้วยเทคนิคปลอดเชื้อในบริเวณผ่าตัด</li> <li>4. ช่วยอำนวยความสะดวกศัลยแพทย์ตั้งแต่เริ่มผ่าตัดจนเสร็จสิ้นการผ่าตัดตามความเหมาะสม เช่น ชับโลหิตขณะผ่าตัด ช่วยจับเครื่องมือ ถ่างขยายแผล ช่วยผูกเย็บเนื้อเยื่อตามตำแหน่งต่าง ๆ</li> <li>5. วางแผนและสังเกตการผ่าตัดทุกขั้นตอน เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการผ่าตัดได้ถูกต้องรวดเร็ว</li> <li>6. ช่วยปิดแผลผ่าตัด</li> </ol>
ที่มาของกิจกรรม (Input)	อาการ / ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วย / คำสั่งแพทย์
ผลผลิต (Output)	ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม ( Activity Driver)	จำนวนครั้งที่พยาบาลผ่าตัดเข้าช่วยผ่าตัด

รหัสกิจกรรมที่ 2.2	กิจกรรม : การส่งเครื่องมือผ่าตัด
คำอธิบายกิจกรรม	<p>เป็นการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub Nurse) ต้องมีความรู้ความสามารถส่งเครื่องมือในการผ่าตัดนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติงานร่วมกับทีมผ่าตัดได้เป็นอย่างดี พร้อมทั้งต้องรักษาเทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด ใช้เครื่องมือเครื่องใช้อย่างประหยัดมีประสิทธิภาพมากที่สุด กิจกรรมการส่งเครื่องมือผ่าตัดเริ่มตั้งแต่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เตรียมความพร้อมตัวเองก่อนช่วยผ่าตัด โดยล้างมือ สวมเสื้อคลุม และใส่ถุงมือปลอดเชื้ออย่างถูกต้อง</li> <li>2. จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผ่าตัดบนโต๊ะวางเครื่องมือให้พร้อมที่จะส่งผ่าตัดได้ทันที</li> <li>3. ป้องกันการตกค้างของผ้าซับโลหิตและเครื่องมือต่าง ๆ โดยตรวจนับจำนวนผ้าซับโลหิต และเครื่องมือร่วมกับพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด</li> <li>4. ส่งเครื่องมือ พร้อมวางแผนและสังเกตการผ่าตัดทุกขั้นตอน เพื่อจัดเตรียมและส่งเครื่องมือผ่าตัดได้ถูกต้องรวดเร็วตามกระบวนการผ่าตัด รวมทั้งส่งเครื่องมืออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งตนเองและทีมผ่าตัด</li> <li>5. เก็บชิ้นเนื้อที่ตัดออกจากผู้ป่วยเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาอย่างถูกวิธี แล้วส่งให้พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด พร้อมทั้งบอกชื่อชิ้นเนื้อนั้นด้วย</li> <li>6. นับผ้าซับโลหิตพร้อมกับพยาบาลช่วยทั่วไปทุกครั้งที่เปิดเพิ่ม</li> <li>7. เช็ดทำความสะอาดเครื่องมือที่ใช้แล้ว และวางให้เป็นระเบียบบนโต๊ะวางเครื่องมือ</li> <li>8. รีบรายงานให้พยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัดทราบทันที ถ้าศัลยแพทย์เปลี่ยนแปลงแผนการผ่าตัด เพื่อจัดเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นมาให้บริการ</li> <li>9. แยกเครื่องมือและเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนขณะผ่าตัดใส่ซามสกรก โดยไม่นำมาใช้อีก</li> <li>10. ตรวจนับเครื่องมือ ผ้าซับโลหิต ให้ครบถ้วนร่วมกับพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด ก่อนศัลยแพทย์เย็บปิดช่องท้อง</li> <li>11. แยกเครื่องมือมีคมออกจากเครื่องมือชนิดอื่น เมื่อสิ้นสุดการผ่าตัด และจัดเก็บเครื่องมือที่ใช้ให้เรียบร้อยก่อนนำไปทำความสะอาด</li> </ol>

ที่มาของกิจกรรม ( Input )	อาการ / ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วย / คำสั่งแพทย์
ผลผลิต (Output )	ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนครั้งที่พยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รหัสกิจกรรมที่ 2.3	กิจกรรม : การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด
คำอธิบายกิจกรรม	<p>เป็นการปฏิบัติกิจกรรมของพยาบาลช่วยเหลือทีมผ่าตัด (Circulating Nurse) ประเมินสภาพความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจผู้ป่วย และจัดเตรียมเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ให้เพียงพอ เหมาะสมทันต่อความต้องการของการผ่าตัดรายนั้น ๆ และปฏิบัติงานร่วมกับทีมผ่าตัดเป็นอย่างดี พร้อมทั้งต้องรักษาเทคนิคปลอดเชื้ออย่างเคร่งครัด การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัดเริ่มตั้งแต่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบความถูกต้องของตัวบุคคลและแผนการผ่าตัด ความครบถ้วนของเอกสารและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการตรวจทางรังสีหรือผลการตรวจพิเศษอื่น ๆ</li> <li>2. ประเมินสภาพความพร้อมด้านร่างกาย และจิตใจผู้ป่วยซ้ำ ก่อนนำผู้ป่วยเข้าห้องผ่าตัด</li> <li>3. อธิบายให้ผู้ป่วยร่วมมือในการผ่าตัด ไม่สัมผัสบริเวณผ่าตัด และเครื่องมือที่สะอาดปราศจากเชื้อ ถ้ามีอาการผิดปกติ เช่น หายใจไม่ออก หรือมีอาการปวดให้บอกแพทย์ ไม่ให้ใช้มือที่บริเวณที่เกิดอาการผิดปกติ เพราะจะทำให้เครื่องมือผ่าตัดเกิดการปนเปื้อน(Contaminate) ได้</li> <li>4. จัดท่าให้ถูกต้องตามชนิดของการผ่าตัด ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่ถูกต้องตามลักษณะทางกายวิภาค (Body alignment) และให้ผู้ป่วยสุขสบาย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการถูกกดทับนาน ๆ และปลอดภัยมากที่สุดตลอดระยะเวลาที่ทำการผ่าตัด</li> <li>5. ตรวจสอบและดูแลในการทำความสะอาดผิวหนังเฉพาะที่ โดยการฟอกน้ำยา ให้ถูกต้องตามเทคนิคปลอดเชื้อ</li> <li>6. ป้องกันอันตรายจากการตกเตียง โดยใช้สายรัดลำตัวผู้ป่วยกับเตียง เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความปลอดภัย</li> <li>7. ป้องกันอันตรายจากการใช้เครื่องจี้โลหิต เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ</li> <li>8. เลื่อนโต๊ะเมโยสำหรับวางเครื่องมือให้เข้าสู่บริเวณผ่าตัด</li> <li>9. สังเกตความก้าวหน้าของกระบวนการผ่าตัด คาดการณ์ถึงความต้องการของทีมผ่าตัดและจัดการเพื่อตอบสนองความต้องการให้ทันเวลา เช่น การจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นเพิ่มเติม หรือการจัดไฟผ่าตัด เป็นต้น</li> </ol>

คำอธิบายกิจกรรม (ต่อ)	<p>10. ร่วมตรวจนับเครื่องมือ ผ้าซับโลหิต และลงบันทึกจำนวนบนกระดาน</p> <p>11. รับผิดชอบอยู่ในห้องผ่าตัดตลอดเวลา ดูแลผู้ป่วยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้ป่วยต้องการ</p> <p>12. เก็บชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจทางพยาธิวิทยาอย่างถูกต้อง</p> <p>13. สังเกตสภาพแวดล้อมการผ่าตัด และปฏิบัติการเพื่อคงไว้ซึ่งสภาพปราศจากเชื้อภายในห้องผ่าตัดตลอดเวลา</p> <p>14. ควบคุมสถานการณ์ภายในห้องผ่าตัด และแก้ไขปัญหาในกรณีวิกฤตฉุกเฉิน</p> <p>15. เตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน เช่น การเตรียมอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพ การจัดการกับอุปกรณ์ เครื่องมือที่อาจชำรุดหรือการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผ่าตัด</p> <p>16. ประสานงานกับบุคลากรในทีมผ่าตัดเพื่อให้การผ่าตัดดำเนินไปด้วยดี</p> <p>17. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยหรือตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม</p> <p>18. ตรวจนับยืนยันจำนวนอุปกรณ์ เครื่องมือ ผ้าซับโลหิต ก่อนเย็บปิดแผล และบันทึกไว้เป็นหลักฐาน</p> <p>19. บันทึกกระบวนการผ่าตัดลงแบบบันทึกการผ่าตัดทุกขั้นตอน</p>
ที่มาของกิจกรรม (Input)	อาการ / ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วย / คำสั่งแพทย์
ผลผลิต (Output )	ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยตลอดระยะเวลาดำเนินการผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนครั้งที่พยาบาลผ่าตัดเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด

**ส่วนที่ 3** กิจกรรมการพยาบาลหลังผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ประกอบด้วย

3.1 การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด

3.2 การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย

รหัสกิจกรรมที่ 3.1	<b>กิจกรรม : การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายผู้ป่วยหลังผ่าตัด</b>
คำอธิบายกิจกรรม	<p>เมื่อการผ่าตัดเสร็จสิ้น พยาบาลผ่าตัดต้องให้การดูแลความปลอดภัยและสุขสบายของผู้ป่วยในระยะหลังผ่าตัดโดย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่วมกับศัลยแพทย์ตรวจสอบแผลผ่าตัด แผลที่อธิบาย และช่วยทำแผลก่อนเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากเตียงผ่าตัด</li> <li>2. แจ้งให้ผู้ป่วยทราบว่าทำผ่าตัดเสร็จแล้ว</li> <li>3. ประเมินอาการ ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยและดูแลความอบอุ่นของร่างกาย</li> <li>4. ประสานงานกับวิสัญญีพยาบาลเกี่ยวกับความพร้อมของผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายออกจากห้องผ่าตัด เตรียมรถเข็นหรือเปลนอนและอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยให้พร้อม</li> <li>5. ช่วยเหลือการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดด้วยความปลอดภัย</li> </ol>
ที่มาของกิจกรรม (Input)	อาการ / ปัญหา / ความต้องการของผู้ป่วย
ผลผลิต (Output)	ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายและความปลอดภัยภายหลังการผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต(User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลหลังผ่าตัด



รหัสกิจกรรมที่ 3.2	กิจกรรม : การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย
คำอธิบายกิจกรรม	<p>การเยี่ยมผู้ป่วยหลังการผ่าตัด พยาบาลผ่าตัดติดตามประเมินผลปัญหา และช่วยเหลือสนับสนุนการเริ่มฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย โดยเยี่ยมผู้ป่วยที่พักรักษาตัวอยู่ในหอผู้ป่วยภายใน 24 - 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด มีขั้นตอนการปฏิบัติ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการ และสภาพร่างกายผู้ป่วยหลังผ่าตัดจากบันทึกรายงานผู้ป่วย</li> <li>2. เข้าเยี่ยมผู้ป่วย แนะนำตัวเอง สันทนาการอย่างใกล้ชิดเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล เป็นผู้รับฟังที่ดีและกระตือรือร้นที่จะให้ความช่วยเหลือ พร้อมทั้งบอกวัตถุประสงค์ของการเยี่ยมผู้ป่วยในครั้งนี้</li> <li>3. ประเมินและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของผู้ป่วย โดยการตรวจสอบการทำลายผิวหนังจากการกดทับเป็นเวลานาน ผู้ป่วยปวดแผลจากการใช้เครื่องดึงรั้งหรือไม่ มีการทำลายของเส้นประสาทหรือไม่ มีแนวโน้มการเกิดการติดเชื้อจากการผ่าตัดหรือไม่</li> <li>4. แนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเพิ่มเติมหากผู้ป่วยปฏิบัติไม่ถูกต้อง เช่น การหายใจเข้าออกลึก ๆ และในกรณีผู้ป่วยผ่าตัดบริเวณช่องท้องและได้รับยาระงับความรู้สึกแบบทั่วไป ถ้ามีเสมหะในลำคอให้อาเคาเสมหะออกมาแรง ๆ และใช้มือประคองแผลผ่าตัดไว้ หลังผ่าตัด 1 วัน ถ้าไม่มีข้อห้ามควรพลิกตะแคงตัวและลูกนั่ง</li> <li>5. ให้กำลังใจและสนับสนุนการปรับตัวภายหลังผ่าตัด พร้อมทั้งแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน เกี่ยวกับการดูแลแผลผ่าตัด การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การมาพบแพทย์ตามนัด การปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสภาพภายหลังผ่าตัดตามชนิดของการผ่าตัดที่ได้รับ</li> <li>6. ช่วยเหลือบรรเทาอาการไม่สุขสบายต่าง ๆ</li> <li>7. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวซักถาม</li> <li>8. ลงบันทึกในแบบบันทึกการเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัด เพื่อประเมินผลการพยาบาล</li> </ol>
ที่มาของกิจกรรม ( Input )	ข้อมูลผู้ป่วย/ใบบันทึกการพยาบาลระยะผ่าตัด
ผลผลิต (Output )	ผู้ป่วยมีความรู้ / ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายหลังผ่าตัด
ผู้ใช้ผลผลิต (User)	พยาบาลผ่าตัด งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง
ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity Driver)	จำนวนครั้ง / จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมหลังผ่าตัด

**ชุดที่ 3** แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด มีแบบบันทึกทั้งหมด 3 แบบฟอร์ม คือ

แบบฟอร์ม ABC1 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม

แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด

แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบฟอร์ม ABC2 แบบบันทึกค่าแรงพยาบาลผ่าตัด

รหัส	ชื่อ - นามสกุล	เงินเดือน	เงิน ประจำ ตำแหน่ง	ค่า ล่วงเวลา	ค่า เล่าเรียน บุตร	ค่า ช่วยเหลือ บุตร	ค่ารักษา พยาบาล	สัดส่วน งาน	รวม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

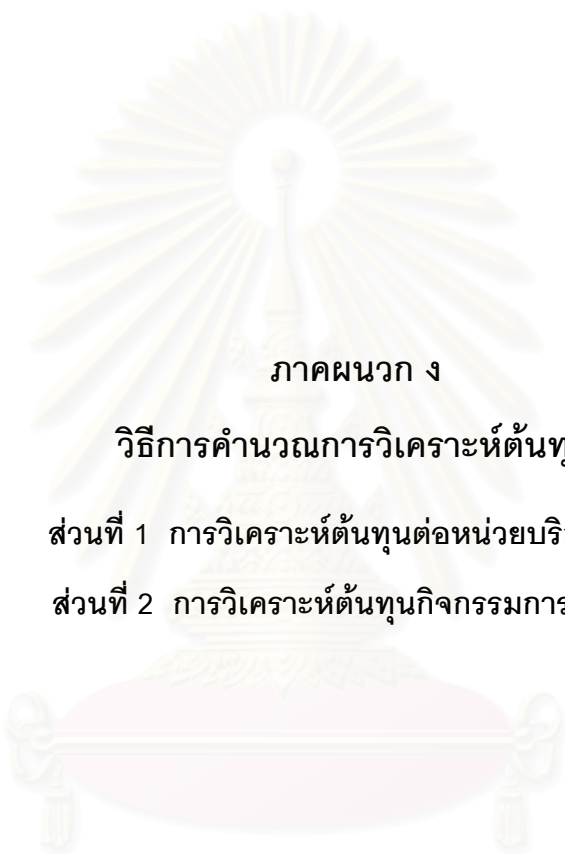
**แบบฟอร์ม ABC3 แบบบันทึกตัวผลักัดันกิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรม**

สาขาการผ่าตัด.....

จำนวนผู้ป่วยผ่าตัด.....ราย (ปีงบประมาณ 2546)

รหัส	กิจกรรม	ปริมาณกิจกรรม (ครั้ง)
1	การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด	
1.1	การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	.....
1.2	การเตรียมบุคลากรและการวางแผนการพยาบาล	.....
1.3	การเตรียมห้อง อุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด	.....
1.4	การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดที่ห้องรอผ่าตัด	.....
2.	การพยาบาลระยะผ่าตัด	
2.1	การช่วยแพทย์ผ่าตัด	.....
2.2	การส่งเครื่องมือผ่าตัด	.....
2.3	การเตรียมผู้ป่วยและช่วยเหลือทีมผ่าตัด	.....
3.	การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด	
3.1	การดูแลความปลอดภัยและความสุขสบายหลังผ่าตัด	.....
3.2	การเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วย	.....

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

วิธีการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุน

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## วิธีการคำนวณการวิเคราะห์ต้นทุน

### ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ

ขั้นตอนการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลระนอง ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบต้นทุนหรือการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วยอย่างชัดเจน จึงประยุกต์ใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนของอนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าแรงทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าวัสดุทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\text{ต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่าลงทุนทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ป่วย}}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมทางตรง} \\ \text{ต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} \end{aligned} = \text{ต้นทุนค่าแรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนค่าลงทุนต่อหน่วย}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนทั้งหมด} \\ \text{ต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} \end{aligned} = \text{ต้นทุนรวมทางตรงต่อหน่วย} + \text{ต้นทุนสนับสนุนต่อหน่วย}$$

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ต้นทุนต่าง ๆ มีรายละเอียดในการคำนวณ ดังนี้

#### 1. วิธีการคำนวณต้นทุนค่าแรง

1.1 หาต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์ โดยนำค่าแรงศัลยแพทย์แต่ละคนคูณด้วยสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติงานรวมทั้งหมดของศัลยแพทย์ โดยคิดจากปีงบประมาณ 2546 จากนั้นคำนวณต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์ต่อหน่วย โดยนำค่าแรงของศัลยแพทย์แต่ละคนมารวมกัน จำแนกตามสาขาการผ่าตัด แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์ต่อหน่วย} \\ \text{ต่อหน่วยบริการงานห้องผ่าตัด} \end{aligned} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงศัลยแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

ยกตัวอย่าง ค่าแรงศัลยแพทย์ผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมแต่ละคนรวมกัน เท่ากับ 348,843.35 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,437 ราย ดังนั้น ต้นทุนค่าแรงศัลยแพทย์สาขาสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย

$$= \frac{348,843.35}{1,437}$$

$$= 242.78 \text{ บาท}$$

1.2 หาต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัด โดยนำค่าแรงของพยาบาลผ่าตัดแต่ละคนคูณด้วยสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติงานจำแนกตามสาขาการผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติงานรวมทั้งหมดในห้องผ่าตัด คิดจากปีงบประมาณ 2546 จากนั้นคำนวณต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย โดยนำค่าแรงของพยาบาลแต่ละคนมารวมกันจำแนกตามสาขาการผ่าตัด แล้วหารจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

ต้นทุนค่าแรงพยาบาลต่อหน่วย = 
$$\frac{\text{ผลรวมค่าแรงพยาบาลผ่าตัดทุกคน จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

ยกตัวอย่าง ค่าแรงพยาบาลผ่าตัดในการปฏิบัติงานสาขาสูติ-นรีเวชกรรมแต่ละคนรวมกันเท่ากับ 945,905.25 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,437 ราย ดังนั้น

ต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย

$$= \frac{945,905.25}{1,437}$$

$$= 658.25 \text{ บาท}$$

## 2. วิธีการคำนวณต้นทุนค่าวัสดุ

2.1 หาต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกัน ได้แก่ นำต้นทุนค่าวัสดุเครื่องแต่งกายและผ้าสำหรับใช้ในการผ่าตัด ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้าน ที่เบิกใช้ทั้งหมดในห้องผ่าตัดปีงบประมาณ 2546 มาคำนวณหาต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย โดยนำผลรวมค่าวัสดุทั้งหมด หารจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการผ่าตัดทั้งหมด

ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย = 
$$\frac{\text{ผลรวมค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกัน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่าง การหาต้นทุนค่าวัสดุ ทั้งหมดที่ใช้ในปีงบประมาณ 2546 ประกอบด้วยต้นทุนค่าวัสดุเครื่องแต่งกายและผ้าสำหรับใช้ในการผ่าตัด เท่ากับ 68,200.00 บาท ยาและเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยา



เท่ากับ 425,175.01 บาท วัสดุสำนักงาน เท่ากับ 14,341.17 บาท วัสดุงานบ้าน เท่ากับ 35,269.78 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดที่ใช้วัสดุร่วมกันในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 3,980 ราย ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าวัสดุที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย} &= \frac{68,200.00 + 425,175.01 + 14,341.17 + 35,269.78}{3,980} \\ &= 136.43 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2.2 หาต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามสาขาการผ่าตัด นำราคารวมวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ได้แก่ ไหมเย็บ สายยางระบายเลือด และวัสดุอื่น ๆ ซึ่งไม่ใช่วัสดุในข้อ 2.1 หารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ต้นทุนค่าวัสดุต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าวัสดุที่ใช้จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาผ่าตัด}}$$

ยกตัวอย่าง ค่าวัสดุที่ใช้จำแนกตามสาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ในปีงบประมาณ 2546 รวมทั้งหมด เท่ากับ 548,755.00 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,437 ราย ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าวัสดุจำแนกตามสาขาสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย} &= \frac{548,755.00}{1,437} \\ &= 381.88 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2.3 หาต้นทุนค่าไฟฟ้า คำนวณกำลังไฟฟ้า (กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง) จากจำนวนหลอดไฟและเครื่องปรับอากาศที่ใช้ในห้องผ่าตัด โดยคิดค่าไฟฟ้ากิโลวัตต์ต่อชั่วโมง = 2.51 บาท ตามการคิดค่าไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รวมค่าไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้หารด้วยจำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าไฟฟ้าจากหลอดไฟและเครื่องปรับอากาศ}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่าง จำนวนหลอดไฟฟ้า ในห้องรับส่งผู้ป่วยมีจำนวน 12 หลอด กำลังไฟฟ้าหลอดละ 36 วัตต์ รวมเป็น 432 วัตต์ คิดเป็น 0.432 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ค่าไฟฟ้ากิโลวัตต์ต่อชั่วโมงเท่ากับ 2.51 บาท ตามการคิดค่าไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังนั้นค่าไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าในห้องรับส่งผู้ป่วยคิดเป็น กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง เท่ากับ  $0.432 \times 2.51 = 1.08$  บาท

เครื่องปรับอากาศในห้องรอผ่าตัดขนาด 53,200 BTU ต่อชั่วโมง กำลังไฟฟ้า เท่ากับ 5,000 วัตต์ คิดเป็น 5 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง คิดค่าไฟฟ้ากิโลวัตต์ต่อชั่วโมงเท่ากับ 2.51 บาท ตามการคิดค่าไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ดังนั้นค่าไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศในห้องรับส่งผู้ป่วย คิดเป็น กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง คือ  $5 \times 2.51 = 12.55$  บาท

คำนวณค่าไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศจากสถานที่ต่าง ๆ ในห้องผ่าตัด จากวิธีเดียวกันนี้ จากนั้นรวมค่าไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ในปีงบประมาณ 2546 ได้แก่ ค่าไฟฟ้าจากหลอดไฟฟ้า เท่ากับ 66,486,049 บาท ค่าไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศ เท่ากับ 139,330.10 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 3,980 ราย ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าไฟฟ้าต่อหน่วย} &= \frac{66,486,049 + 139,330.10}{3,980} \\ &= 51.71 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2.4 หาต้นทุนค่าน้ำประปา คำนวณจากจำนวนน้ำที่ใช้ (ลูกบาศก์ลิตร) ที่เกิดจากการทำกิจกรรมเพื่อการผ่าตัดผู้ป่วย 1 ราย คูณด้วยอัตราค่าน้ำประปาต่อลูกบาศก์ลิตร = 8.13 บาท ตามการคิดค่าน้ำประปาส่วนภูมิภาค

ยกตัวอย่าง กิจกรรมการฟอกมือ อัตราการไหลของน้ำต่อนาที เท่ากับ 3.5 ลิตร เวลาที่ใช้ฟอกมือ 3 นาทีต่อคน รวมจำนวนน้ำที่ใช้ เท่ากับ 10.5 ลิตรต่อคน ทีมผ่าตัดมีเจ้าหน้าที่ 3 คน เพราะฉะนั้นรวมจำนวนใช้น้ำ เท่ากับ 31.5 ลิตรต่อผู้ป่วย 1 ราย คิดเป็น 0.0315 ลูกบาศก์ลิตร อัตราค่าน้ำต่อลูกบาศก์ลิตร เท่ากับ 8.13 บาท ดังนั้นการใช้น้ำในกิจกรรมการฟอกมือต่อผู้ป่วยผ่าตัด 1 ราย คิดเป็นเงินเท่ากับ  $0.0315 \times 8.13 = 0.27$  บาท

คำนวณกิจกรรมอื่น ๆ ที่ต้องใช้น้ำเพื่อการผ่าตัดผู้ป่วย 1 ราย จากวิธีเดียวกันนี้ ซึ่งค่าน้ำที่คำนวณได้จากกิจกรรมอื่น ได้แก่ การล้างทำความสะอาดเครื่องมือ เท่ากับ 0.79 บาท การทำความสะอาดห้อง เท่ากับ 0.79 บาท รวมค่าน้ำทั้งหมดต่อผู้ป่วยผ่าตัด 1 ราย เท่ากับ  $0.27 + 0.79 + 0.79 = 1.84$  บาท

### 3. วิธีการคำนวณต้นทุนค่าลงทุน

3.1 หาค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ทางการแพทย์เฉพาะสาขาการผ่าตัด นำรายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด คำนวณค่าเสื่อมสภาพตามเวลาที่ผ่านไป โดยกำหนดอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด คิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตลอดอายุการใช้งานของครุภัณฑ์นั้น โดยใช้

สูตรในการคำนวณ จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาทั้งหมดของครุภัณฑ์แต่ละชนิดรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด

$$\text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} = \frac{\text{ราคาครุภัณฑ์}}{\text{จำนวนปีใช้งาน}}$$

ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ต่อหน่วย =  $\frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมครุภัณฑ์ทางการแพทย์จำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$

ยกตัวอย่าง การคำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ เช่น เตียงผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม จำนวน 1 เตียง ราคา 1,200,000.00 บาท อายุการใช้งาน 15 ปี ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าเสื่อมราคาต่อปี} &= \frac{1,200,000.00}{15 \text{ ปี}} \\ &= 80,000 \text{ บาท} \end{aligned}$$

คำนวณค่าเสื่อมครุภัณฑ์การแพทย์อื่น ๆ ด้วยวิธีการเดียวกันนี้ แล้วนำค่าเสื่อมครุภัณฑ์การแพทย์ทุกชนิดมารวมกัน คิดเป็นค่าเสื่อมครุภัณฑ์การแพทย์สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมรวมทั้งหมด เท่ากับ 217,141.03 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,437 ราย ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย} &= \frac{217,141.03}{1,437} \\ &= 151.11 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3.2 หากค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน โดยนำรายการครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกันทั้งหมดหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดที่ใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ร่วมกัน ในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ร่วมกัน}}$$

ยกตัวอย่าง คำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์การแพทย์แต่ละชนิดตามการคำนวณค่าเสื่อมราคาด้วยวิธีเส้นตรง (Straight line method) ตามวิธีในข้อ 3.1 ซึ่งผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์

การแพทย์ที่ใช้ร่วมกัน เท่ากับ 163,620.03 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดที่ใช้ครุภัณฑ์การแพทย์ร่วมกัน  
ในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 3,600 ราย ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ที่ใช้ร่วมกันต่อหน่วย} &= \frac{163,620.03}{3,600} \\ &= 45.45 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3.3 หาค่าเสื่อมครุภัณฑ์สำนักงานที่ใช้ร่วมกัน โดยนำรายการครุภัณฑ์สำนักงาน  
ที่ใช้ร่วมกัน คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปีเท่า ๆ กัน ตามอายุ  
การใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์  
สำนักงานทั้งหมดหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงาน}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่าง คำนวณค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์สำนักงานแต่ละชนิดตามการคำนวณค่าเสื่อมราคา  
ด้วยวิธีเส้นตรง (Straight line method) ตามวิธีในข้อ 3.1 ซึ่งผลรวมค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์  
สำนักงานต่อหน่วย เท่ากับ 133,055.83 บาท จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546  
เท่ากับ 3,980 ราย ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานต่อหน่วย} &= \frac{133,055.83}{3,980} \\ &= 33.43 \text{ บาท} \end{aligned}$$

3.4 หาค่าเสื่อมราคาอาคารสถานที่ หน่วยงานห้องผ่าตัดตั้งอยู่ที่ชั้น 3 ของอาคาร  
4 ชั้น โดยใช้พื้นที่ร่วมกับหน่วยงานวิสัญญีวิทยา และงานหออผู้ป่วยหนัก ในการคิดราคาค่าเสื่อม  
ครั้งนี้ จะคิดค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่เฉพาะชั้น 3 โดยไม่รวมพื้นที่ของหน่วยงานวิสัญญี  
วิทยา และงานหออผู้ป่วยหนัก คำนวณค่าเสื่อมราคาวิธีเส้นตรง (Straight line method) แต่ละปี  
เท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานเป็นจำนวนปีที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด จากนั้นนำค่าเสื่อมราคา  
ที่คิดได้หารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัดต่อหน่วย} = \frac{\text{ค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่าง

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ห้องผ่าตัด} &= \text{พื้นที่ชั้น 3} - \text{พื้นที่วิสัญญีวิทยาทั้งหมด} - \text{พื้นที่หอผู้ป่วยหนัก} \\
 &= (36.0 \times 57.1) - (15.0 \times 6.0) - (16.0 \times 36.0) \text{ ตารางเมตร} \\
 &= 1,389.6 \text{ ตารางเมตร}
 \end{aligned}$$

พื้นที่อาคาร 4 ชั้น เท่ากับ 8,366.4 ตารางเมตร ราคาอาคารรวม เท่ากับ 84,000,000.00 บาท

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ห้องผ่าตัด เท่ากับ } 1,389.6 \text{ ตารางเมตร} \text{ ดังนั้นราคาพื้นที่ห้องผ่าตัด} &= \frac{84,000,000.00 \times 1,389.6}{8,366.4} \\
 &= 13,951,806
 \end{aligned}$$

$$\text{คิดเป็นค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัด} = \frac{13,951,806}{25 \text{ ปี}} = 558,072.29 \text{ บาท}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น ต้นทุนค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัดต่อหน่วย} &= \frac{558,072.29}{3,980} \\
 &= 140.22 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

4. คำนวณต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด โดยนำค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนที่คำนวณได้ในข้อที่ 1 ถึงข้อที่ 3 มารวมกัน

$$\begin{array}{lcl}
 \text{ต้นทุนรวมทางตรง} & = & \text{ต้นทุนค่าแรง} + \text{ต้นทุนค่าวัสดุ} + \text{ต้นทุนค่าลงทุน} \\
 \text{ต่อหน่วย} & & \text{ต่อหน่วย} \quad \text{ต่อหน่วย} \quad \text{ต่อหน่วย}
 \end{array}$$

ยกตัวอย่าง ต้นทุนรวมทางตรงสาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าแรง	ค่าแรงแพทย์ต่อหน่วย	= 242.76	บาท
	ค่าแรงพยาบาลต่อหน่วย	= 658.25	บาท
	รวม	= 901.01	บาท
2. ต้นทุนค่าวัสดุ	ค่าวัสดุต่อหน่วย	= 518.31	บาท
	ค่าไฟฟ้าต่อหน่วย	= 51.71	บาท
	ค่าน้ำประปาต่อหน่วย	= 1.84	บาท
	รวม	= 571.86	บาท
3. ต้นทุนค่าลงทุน	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ต่อหน่วย	= 196.56	บาท
	ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์สำนักงานต่อหน่วย	= 33.43	บาท
	ค่าเสื่อมราคาพื้นที่ห้องผ่าตัดต่อหน่วย	= 140.22	บาท
	รวม	= 370.21	บาท

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ต้นทุนรวมทางตรงงานสาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม ต่อหน่วย} &= 901.01 + 571.86 + 370.21 \\ &= 1,843.08 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5. คำนวณต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดเป็นต้นทุนที่มาจากการทำงานสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในการทำความสะอาดและจัดห่อชุดเครื่องมือผ่าตัด การรับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด และงานห้องนี้

5.1 คำนวณต้นทุนค่าทำความสะอาดและจัดห่อชุดเครื่องมือผ่าตัดในหน่วยงานห้องนี้ หาต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วยของค่าทำความสะอาดและจัดห่อชุดเครื่องมือผ่าตัด โดยนำค่าแรงของทุกคนในปีงบประมาณ 2546 มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546

$$\begin{aligned} \text{ยกตัวอย่าง ต้นทุนค่าทำความสะอาดและจัดห่อชุดเครื่องมือผ่าตัดต่อหน่วย} &= \frac{268,013.00}{3,980} \\ &= 67.34 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5.2 คำนวณต้นทุนค่ารับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด หาต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัดต่อหน่วยของเจ้าหน้าที่รับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัด โดยนำค่าแรงของทุกคนในปีงบประมาณ 2546 มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดในปีงบประมาณ 2546

$$\begin{aligned} \text{ยกตัวอย่าง ต้นทุนค่ารับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัดต่อหน่วย} &= \frac{489,722.00}{3,980} \\ &= 123.05 \text{ บาท} \end{aligned}$$

5.3 คำนวณต้นทุนค่านั่ง set ต่อหน่วย ซึ่งงานห้องนี้จะรับ set จากหน่วยจ่ายกลาง งานเภสัชกรรม และงานห้องผ่าตัด ดังนั้นจะต้องคำนวณค่านั่งต่อ 1 set ในปีงบประมาณ 2546 แล้วนำไปคูณกับจำนวน set ที่ส่งหนึ่งของผู้ป่วยผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2546 เพื่อคำนวณหาต้นทุนค่านั่ง set ต่อหน่วย โดยหารกับจำนวนผู้ป่วยผ่าตัดจำแนกตามสาขาการผ่าตัด ในปีงบประมาณ 2546

$$\text{ต้นทุนค่านั่งต่อ 1 set} = \frac{\text{ผลรวมค่าแรงและค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ต่อปี}}{\text{จำนวน set ทั้งหมดที่ส่งในปีงบประมาณ 2546}}$$

$$\text{ต้นทุนค่านั่ง set ต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนค่านั่งต่อ 1 set} \times \text{จำนวน set ส่งหนึ่งจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}{\text{จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดจำแนกตามสาขาการผ่าตัด}}$$

ยกตัวอย่าง

$$\text{ต้นทุนค่าหนึ่งต่อ 1 set} = \frac{368,460.00 + 177,500.00}{246,163} = 2.11 \text{ บาท}$$

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนค่าหนึ่ง set สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย} &= \frac{2.11 \times 14,370}{1,437} \\ &= 22.20 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ดังนั้นต้นทุนสนับสนุนห้องผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม ประกอบด้วย

- 1) ต้นทุนค่าทำความสะอาดเครื่องมือต่อหน่วย = 67.34 บาท
- 2) ต้นทุนค่ารับ-ส่งผู้ป่วยและทำความสะอาดห้องผ่าตัดต่อหน่วย = 123.05 บาท
- 3) ต้นทุนค่าหนึ่ง set สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย = 22.20 บาท

$$\text{รวมต้นทุนสนับสนุนห้องผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม} = 67.34 + 123.05 + 22.20 = 212.59 \text{ บาท}$$

6. คำนวณต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนรวมทั้งหมด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด จากการนำต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัดในข้อ 4 รวมกับต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด ในข้อ 5

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนรวมทั้งหมด} &= \text{ต้นทุนรวมทางตรงงานห้องผ่าตัด} + \text{ต้นทุนสนับสนุนงานห้องผ่าตัด} \\ \text{ต่อหน่วย} & \qquad \qquad \qquad \text{ต่อหน่วย} \qquad \qquad \qquad \text{ต่อหน่วย} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ยกตัวอย่าง ต้นทุนรวมทั้งหมดต่อผู้ป่วยสาขาสูติ-นรีเวชกรรม 1 ราย} &= 1,843.08 + 212.59 \\ &= 2,055.67 \text{ บาท} \end{aligned}$$

**หมายเหตุ** การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยบริการ จำแนกตามสาขาการผ่าตัด ในการผ่าตัดสาขาอื่น ๆ ใช้หลักการคำนวณตามวิธีเดียวกันนี้

## ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

การปันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่ใช้เข้าสู่กิจกรรมเป็นการปันส่วนขั้นตอนแรก และการปันส่วนขั้นที่สอง ระบุตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลิตภัณฑ์ จากการประยุกต์ใช้การคิดระบบต้นทุนกิจกรรมของ Cooper และคณะ (1992) โดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนของกิจกรรม}}{\text{ตัวผลิตภัณฑ์ต้นทุน หรือปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ}}$$

### ตัวอย่างการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม

รหัสเจ้าหน้าที่		001.....		...014					
เงินเดือนและรายได้		207,252.0		.....					
สัดส่วนเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล		0.15		.....					
ค่าแรงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล		41,451.40		.....					
รหัส	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)	เวลารวมแต่ละกิจกรรม	น้ำหนักงานแต่ละกิจกรรม	ปันส่วนค่าแรง คนที่ 1	ปันส่วนค่าแรง คนที่ 14	ผลรวมค่าแรง (บาท)	ปริมาณงานปี 2546	ต้นทุนกิจกรรม (บาท/ราย)
1	การพยาบาลระยะก่อนผ่าตัด								
1.1	การเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	15.93	17,331.84	5.28	2,190.47	.....	49,332.71	1,088	45.34
1.2									
2	การพยาบาลระยะผ่าตัด								
2.1	การช่วยแพทย์ผ่าตัด	48.93	70,312.41	21.44	8,886.38	.....	200,134.64	1,437	139.27
2.2									
3	การพยาบาลระยะหลังผ่าตัด								
3.1									
3.2	การเย็บผู้ป่วยหลังผ่าตัด	14.64	17,499.27	5.34	2,211.63	.....	49,809.27	1,149	43.35
			327,979.11	100 %					

←-----→

ขั้นตอนที่ 1

←-----→

ขั้นตอนที่ 2

←-----→

ขั้นตอนที่ 3

**ขั้นตอนที่ 1** คำนวณหาน้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยนำค่าเวลาเฉลี่ย (นาที) ในแต่ละกิจกรรมคูณปริมาณงานแต่ละกิจกรรม (ราย) ในปีงบประมาณ 2546 จะได้เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ (นาที) และนำไปหารด้วยเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดทั้งหมด (นาที) โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

$$\text{น้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด} = \frac{\text{เวลารวมในแต่ละกิจกรรม}}{\text{เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหมด}} \times 100$$

ยกตัวอย่างจากตาราง

1) ค่าเฉลี่ยเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 15.93 นาที ปริมาณงานกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,088 ราย ดังนั้น เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม รวมเท่ากับ  $15.93 \times 1088 = 17,331.84$  นาที

2) เวลารวมในการปฏิบัติกิจกรรม ได้มาจากเวลารวมในแต่ละกิจกรรมทุกกิจกรรมรวมกัน



สำหรับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมทุกกิจกรรมรวมกัน เท่ากับ 327,979.11 นาที คิดเป็น 100 %

3) ดังนั้น น้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัด คือ เวลารวมการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรม 327,979.11 นาที คิดเป็นน้ำหนักงาน 100% ถ้าเวลาในการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม 17,331.84 นาที คิดเป็นน้ำหนักงาน

$$= \frac{17,331.84 \times 100 \%}{327,979.11}$$

$$= 5.284 \%$$

**ขั้นตอนที่ 2** การปันส่วนค่าใช้จ่ายตามทรัพยากรที่ใช้เข้าสู่กิจกรรมเป็นการปันส่วนขั้นตอนแรก การปันส่วนขั้นตอนแรกโดยกำหนดให้ทรัพยากรที่ใช้ คือ ต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดแต่ละคน ปันส่วนเข้าสู่สำนักงานในแต่ละกิจกรรม โดยนำค่าแรงคูณสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด จำแนกตามสาขาการผ่าตัด กับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการผ่าตัดทั้งหมด เพื่อให้ได้ค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขานั้น ๆ แล้วนำมาปันส่วนโดยคูณด้วยเปอร์เซ็นต์น้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดจากขั้นตอนที่ 1

ต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัดในแต่ละกิจกรรม

= ค่าแรงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด x %น้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด

ยกตัวอย่างจากตาราง

1) สัดส่วนค่าแรงพยาบาลผ่าตัด 1 คนในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดสาขาสูติ - นรีเวชกรรม เท่ากับ 41,451.40 บาท

2) จากขั้นตอนที่ 1 น้ำหนักงานในกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรม เท่ากับ 5.284%

3) ปันส่วนต้นทุนค่าแรงพยาบาลผ่าตัด 1 คน เข้าสู่สำนักงานในกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัด สาขาสูติ-นรีเวชกรรม =  $41,451.40 \times \frac{5.284}{100}$

100

= 2,190.29 บาท

**หมายเหตุ** ปันส่วนต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัดทุกคนเข้าสู่สำนักงานในกิจกรรมการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยคำนวณตามวิธีเดียวกัน และจากนั้นนำต้นทุนค่าแรงการเย็บผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของพยาบาลผ่าตัดทุกคนที่ปันส่วนเข้าสู่กิจกรรมแล้วมารวมกัน เพื่อคำนวณต่อในขั้นตอนที่ 3

**ขั้นตอนที่ 3** คำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัด โดยการปันส่วนขั้นที่ 2 ระบุตัวผลิตภัณฑ์ของแต่ละกิจกรรมเพื่อนำไปสู่การคำนวณต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยของตัวผลิตภัณฑ์ กำหนดให้ตัวผลิตภัณฑ์ คือ ปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมต้นทุนค่าแรงในแต่ละกิจกรรม}}{\text{ตัวผลิตภัณฑ์กิจกรรมหรือปริมาณกิจกรรมนั้น ๆ}}$$

ยกตัวอย่างจากตาราง

1) นำต้นทุนค่าแรงของพยาบาลผ่าตัดแต่ละคน ที่ปันส่วนเข้าสู่กิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด สาขาการผ่าตัดสูติ-นรีเวชกรรมจากการคำนวณในขั้นตอนที่ 2 มารวมกัน ได้เท่ากับ 49,332.71 บาท

2) ปริมาณกิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมในปีงบประมาณ 2546 เท่ากับ 1,088 ราย

3) ดังนั้นต้นทุนกิจกรรมการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดสาขาสูติ-นรีเวชกรรมต่อหน่วย

$$\begin{aligned} &= \frac{49,332.71 \text{ บาท}}{1,088 \text{ ราย}} \\ &= 45.34 \text{ บาทต่อราย} \end{aligned}$$

**หมายเหตุ** การคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลผ่าตัดในกิจกรรมอื่น ๆ และในแต่ละสาขาการผ่าตัดใช้หลักการคำนวณตามวิธีเดียวกันนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวปิ่นอนงค์ รัตนปทุมวงศ์ เกิดวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 ที่จังหวัดระนอง สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (เทียบเท่าปริญญาตรี) จากวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี ปี พ.ศ. 2537 และสำเร็จหลักสูตรอบรมวิสัญญีพยาบาล หลักสูตร 1 ปี จากกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข และราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2541 เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2545 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพระดับ 6 โรงพยาบาลระนอง จังหวัดระนอง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย