

การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่  
เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม : หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ



นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการบริหารการพยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-17-6315-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE COMPARATIVE STUDIES OF THE NURSING ACTIVITIES COST AND PATIENT  
CLASSIFICATION WITH THE DIAGNOSIS RELATED GROUP ALLOCATION OF PATIENT  
: CORONARY CARE UNIT, RAMATHIBODI HOSPITAL



Miss Suwannee Rienrungruang

สถาบันวิทยบริการ

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 2004

ISBN 974-17-6315-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนก  
ประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม  
หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

โดย                              นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง

สาขาวิชา                      การบริหารการพยาบาล

อาจารย์ที่ปรึกษา              อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ)

สุวรรณณี เจริญรุ่งเรือง : การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม : หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี (THE COMPARATIVE STUDIES OF THE NURSING ACTIVITIES COST BASED ON PATIENT CLASSIFICATION WITH THE DIAGNOSIS RELATED GROUP ALLOCATION OF PATIENT: CORONARY CARE UNIT, RAMATHIBODI HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา: อาจารย์ ดร. สุวิณี. วิวัฒน์วานิช, หน้า 151. ISBN 974-17-6315-8

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย และศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing System : ABC) และแนวคิดค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของคณะกรรมการ การหลักประกันสุขภาพ (2545) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย บุคลากรทางการพยาบาล 27 รายและผู้ป่วย 20 ราย ที่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547 เครื่องมือการวิจัยมี 4 ชุด คือ 1) คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยวิกฤต ตามการจำแนกผู้ป่วยระบบ TISS-28 (1996) 2) พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลโดยจำแนกกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) 3) แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล และ 4) แบบบันทึกข้อมูลค่าใช้จ่ายกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เครื่องมือทั้ง 4 ชุดได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ เก็บรวบรวม โดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจที่ปฏิบัติการพยาบาลแก่ผู้ป่วย 20 ราย และรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมทั้ง 20 ราย ของผู้ป่วยจากหน่วยเวชสถิติ แล้วนำข้อมูลการวิเคราะห์การวิเคราะห์

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีค่าต้นทุนต่อหน่วยสูงที่สุดคือ 3,790.70 บาท รองลงมาคือ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่าเท่ากับ 2,165.69 บาท และผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีค่าเท่ากับ 1,495.77 บาท
2. ค่าเฉลี่ยต้นทุนของประเภทกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยที่สูงที่สุด คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรงในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย 2,571.12 บาท ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรง 1,444.31 บาทและผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรง 909.87 บาท
3. ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรงต่อหน่วยที่มีค่าสูงที่สุดคือ หัตถการพยาบาล ในผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 เท่ากับ 1,008.36 บาท และ 1,001.68 บาท
4. ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการต่อหน่วยที่มีค่าสูงที่สุด คือ การเตรียมความพร้อมในการรับใหม่/รับย้าย ในผู้ป่วยประเภทที่ 4 และ 2 เท่ากับ 156.00 บาทและ 160.09 บาท
5. ค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมการบันทึกรายงานสูงสุด คือ การบันทึกรายงานการพยาบาลมีค่าเท่ากับ 86.90 บาทในผู้ป่วยประเภทที่ 4
6. สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับ ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม มีค่าสัดส่วนสูงสุด คือสัดส่วนร้อยละ 97.98 ในผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 15 วัน

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต .....  
ปีการศึกษา.....2547..... ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษา .....

##45577623336: MAJOR NURSING ADMINISTRATION

KEY WORDS: THE NURSING ACTIVITIES COST / PATIENT CLASSIFICATION

SUWANNEE RIENRUNGRUANG: THE COMPARATIVE STUDIES OF THE NURSING ACTIVITIES COST BASED ON PATIENT CLASSIFICATION WITH THE DIAGNOSIS RELATED GROUP ALLOCATION OF PATIENT: CORONARY CARE UNIT, RAMATHIBODI HOSPITAL. THESIS ADVISOR: Dr. SUVINEE WIVATVANIT. Ph.D., 151 pp. ISBN 974-17-6315-8

The two purposes of this descriptive research were to analyze the nursing activities cost during admission to discharge based on patient classification; and to find out the comparative result between nursing activities cost on patient classification and diagnosis related group allocation of patient at coronary care unit, Ramathibodi Hospital. Research samples consisted of 27 nursing staff, and 20 patients who admitted in coronary care unit during data collecting time. The research instruments were critical coronary patient classification checklist the activity definition of patient classification, the nursing activities checklist item, and the expense collecting form of DRGs allocated patients. All instruments were tested for content validity and reliability.

The major results of this study were as follows:

1. The highest unit cost of nursing activities based on patient classification was the patients in category 4, which is 3,790.70 bht. followed by patients in category 3, which is 2,165.69 bht. and patients in category 2, which is 1,495.77 bht.
2. The highest unit cost of nursing activities based on type of activity was direct nursing care in the patients category 4, which is 2,571.12 bht. followed by patients in category 3, which is 1,444.31 bht. and patients in category 2, which is 909.87 bht.
3. The highest unit cost of direct nursing activities was nursing procedure in the patients category 3 and 2 were 1,008.36 and 1,001.68 bht. respectively.
4. The highest unit cost of indirect nursing activities was the preparation for admission and transfer in the patients category 4 and 2 were 160.09 and 156.00 bht. respectively.
5. The highest unit cost of nursing record was the nurse note in the patients category 4, which is 86.90 bht.
6. The proportion unit cost of nursing activities and the diagnosis related group allocation of patient is 97.98 percent of the patient having length of stay 15 days.

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

Academic year.....2004.....Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องในการวิจัยด้วยความเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ชูนิพันธ์ุ ประธานสอภวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ กรรมการสอภวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาตรวจสอบเสนอเนื้อหา ให้คำเสนอแนะในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้วิชาการ ประสบการณ์ทางด้านการบริหารจัดการ และการสนับสนุนเงินทุนบางส่วนในการทำวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 6 ท่านที่กรุณาสละเวลาในการตรวจแก้ไขเครื่องมือและให้คำเสนอแนะในการทำวิจัย

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ นายแพทย์ สาธิต โหตระกิตย์ รองคณบดีฝ่ายพัฒนาและบริหารทรัพยากร คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เจ้าหน้าที่งานนโยบายและแผน เจ้าหน้าที่งานเวชสถิติที่ได้อนุญาตให้ในการให้ข้อมูล รวมทั้งคุณพัทยา ปันสุขสวัสดิ์ หัวหน้าหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ เจ้าหน้าที่หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจทุกท่านที่ให้กำลังใจและความร่วมมือ สนับสนุนในการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตพี่ๆน้องๆคณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่านที่ให้กำลังใจช่วยเหลือ แนะนำ และให้กำลังใจซึ่งกันและกันมาตลอด บัณฑิตวิทยาลัย

ทำนุผู้วิจัยขอรำลึกถึงพระคุณของบุพการีที่ล่วงลับไปแล้ว ซึ่งเป็นพลังใจในการดำเนินชีวิตตลอดมา ขอกราบขอบพระคุณพี่ชาย พี่สะใภ้ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ขอขอบคุณหลายๆ เพื่อนๆทุกคน ที่คอยให้กำลังใจผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติคุณประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
ปัญหาในการวิจัย .....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	5
ขอบเขตการวิจัย .....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	9
2. เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารินทร์ .....	10
ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล .....	23
ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการจำแนกประเภทผู้ป่วย .....	36
แนวคิดการศึกษาปริมาณงาน .....	40
การวิเคราะห์ต้นทุน .....	42
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล .....	46
แนวคิดเกี่ยวกับการใช้กลุ่มวิจัยโรคร่วม .....	53
การบริหารทรัพยากรในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ .....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	58
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	65
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	67
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ .....	67
การตรวจสอบเครื่องมือ .....	74
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	75

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	79
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	80
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	95
สรุปผลการวิจัย .....	97
อภิปรายผล .....	101
ข้อเสนอแนะ .....	106
รายการอ้างอิง .....	107
ภาคผนวก .....	115
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ .....	116
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือขอความร่วมมือ .....	118
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	121
ภาคผนวก ง ตัวอย่างการคำนวณต้นทุนกิจกรรม .....	146
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	150

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	12
2	75
3	75
4	82
5	83
6	84
7	85
8	86
9	87
10	88
11	89
12	90
13	91
14	92
15	94

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สายการบังคับบัญชาของบุคลากรทางการพยาบาล หอนำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ.....	15
2	การคำนวณต้นทุนกิจกรรม .....	52



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญ

ภาวะวิกฤตเศรษฐกิจในปีพ.ศ.2540 นับเป็นภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจที่รุนแรงที่สุด ซึ่งส่งผลกระทบต่อหลายมิติ โดยเฉพาะการบริหารด้วยงบประมาณที่จำกัดของประเทศที่ภาครัฐต้องมีการเปลี่ยนแปลงในการจัดสรรงบประมาณจากระบบเดิมที่มุ่งเน้นการควบคุมการใช้ทรัพยากร มาเป็นระบบการจัดการแบบใหม่ คือ งบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ชาติ (Strategic Performance-Based Budgeting) ควบคู่กับการบริหารจัดการทางการเงินที่ทันสมัย ซึ่งหน่วยงานที่ได้รับงบประมาณต้องบริหารจัดการเงินงบประมาณที่ได้รับตามมาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 ประการ ประกอบด้วย 1) การวางแผนงบประมาณ 2) การคำนวณต้นทุน 3) การจัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง 4) การบริหารทางการเงินและควบคุมงบประมาณ 5) การบริหารสินทรัพย์ 6) การรายงานทางการเงินและผลการดำเนินงาน 7) การตรวจสอบภายใน การจัดการงบประมาณแบบใหม่เป็นมาตรการหนึ่งในการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงาน ไปรษณีย์ สามารถตรวจสอบได้ และทำให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (สำนักนโยบายยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2547: 17, ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2546:23)

ในขณะที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 วางกรอบทิศทางการให้บริการด้านสุขภาพที่เป็นพื้นฐานไว้ ซึ่งมุ่งเน้นให้ประชาชนชาวไทยมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการทางสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน มีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงได้ ผู้ยากไร้มีสิทธิได้รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย จึงมีการออกแบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าตามนโยบายในแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ซึ่งมีหลักการสำคัญ ดังนี้ 1) ความเท่าเทียมกัน (Equity) 2) ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) 3) คุณภาพของบริการสุขภาพ (Quality) 4) การมีส่วนร่วมของสังคมในการตรวจสอบ (Social Accountability) 5) ความง่ายในการจัดการ (Simplicity) 6) การจัดการให้สิทธิแก่ประชาชนที่ขาดสถานที่พักพิงที่ชัดเจนและกลุ่มคนที่มีการเคลื่อนย้ายบ่อยๆ (Non-registration and Portability) หลักการสำคัญเหล่านี้ก่อให้เกิดการปรับปรุงระบบบริการสุขภาพ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ (วิพุธ พูลเจริญ, 2543; คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ, 2544; ศุภสิทธิ์ พวรรณารุณทัตย์, 2544; สงวน นิตยารัมภ์พงศ์, 2545)

ผลกระทบดังกล่าวส่งผลให้มีการพัฒนาหลักประกันสุขภาพที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนผ่าน หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าโดยการนำระบบบริการสุขภาพขั้นปฐมภูมิมาใช้ในระดับชุมชน โดยการก่อตั้งหน่วยบริการสุขภาพใกล้บ้านที่มีคุณภาพที่ประชาชนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้ สามารถให้การดูแลประชาชนในพื้นที่ ตั้งแต่การสร้างเสริมสุขภาพจนถึงการรักษาเมื่อเจ็บป่วยรวมทั้งการให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพ การสร้างระบบบริการสำหรับรองรับผู้ติดสารเสพติด ผู้ป่วยจิตเวช ผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาส การส่งเสริมประสิทธิภาพของแพทย์ทางเลือก โดยการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและความเข้าใจทางจิตสังคมมาใช้ในการจัดระบบบริการสุขภาพอย่างครบวงจร ตลอดจนการจัดระบบเครือข่ายการบริการสุขภาพที่มีการส่งต่อการรักษา ในกรณีที่ใช้บริการมีปัญหาการเจ็บป่วยที่ยุ่งยากซับซ้อนต้องการการส่งต่อเพื่อรับการรักษาในสถานบริการสุขภาพในระดับการบริการสุขภาพขั้นทุติยภูมิและตติยภูมิ (สงวน นิตยารัมภ์พงศ์, 2545, ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุณทัตย์, 2544)

สืบเนื่องจาก ต้นทุนในการบริการรักษาพยาบาลมีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นจากเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ก้าวหน้า และราคาแพงเป็นสาเหตุทำให้ต้นทุนในการตรวจวินิจฉัยและการรักษาแพงขึ้น ตลอดจนการให้บริการสุขภาพมีความซับซ้อน ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่มีความผันผวน การสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่มีความเป็นธรรมก่อให้เกิดการจัดสรรงบประมาณในระบบบริการสุขภาพ โดยการปรับกลไกการจ่ายเงิน (Payment Mechanism) เป็นการใช้จ่ายตามรายหัว (Capitation) ตามจำนวนสมาชิกที่มากขึ้นทะเบียน สำหรับการบริการขั้นปฐมภูมิ (Primary care) การจ่ายตามปริมาณบริการ (Fee for service) สำหรับการบริการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันและควบคุมโรค การจ่ายค่าบริการตามหน่วยของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups : DRGs) สำหรับการรักษาของโรงพยาบาล (Hospital care) ขั้นทุติยภูมิและตติยภูมิ ในด้านการคิดค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยในรายที่มีค่าใช้จ่ายสูงสามารถเบิกเงินค่าขาดเสียหายจากการใช้ราคากลางกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (สงวน นิตยารัมภ์พงศ์, 2545, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, 2544, ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุณทัตย์, 2544)

ในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลรามาริบดีได้เริ่มใช้การเรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในเดือนเมษายน 2545 โดยสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight : R.W.) ของโรงพยาบาลรามาริบดีซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิขั้นสูง (Super Tertiary Hospital) ไว้ที่ 1 R.W. เท่ากับ 16,000.00 บาท (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545) การเปลี่ยนระบบการจ่ายค่าบริการในการรักษาพยาบาลเป็นกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups : DRGs) เป็นเครื่องมือในการจัดสรรเงินในระบบสาธารณสุข และการจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาลโดยใช้เกณฑ์การรักษาของแพทย์ การจัดการใหม่ทางด้านการเงินการคลังใหม่ส่งผลให้สถานบริการสุขภาพต้อง



มีการปรับเปลี่ยนในการบริหารจัดการทางด้านการให้บริการและการบริหารการเงิน การให้บริการสุขภาพที่คำนึงถึงการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ผู้บริหารในองค์กรบริการสุขภาพต้องให้ความสนใจ เพื่อให้การบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่องค์กรอยู่รอดได้

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539:1) กล่าวว่า การใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดจะต้องเป็นการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลมีการเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ได้รับกับสิ่งที่สูญเสียไป ผู้มีส่วนตัดสินใจด้านบริการสุขภาพมีทั้งผู้บริหาร ผู้ประกอบการวิชาชีพ ในขณะที่สิ่งที่ได้รับมา คือ การมีสุขภาพที่ดีขึ้น สิ่งที่สูญเสียไปอาจจะเป็นทรัพยากร เงิน หรือเวลา ซึ่งอาจจะออกมาให้เห็นในรูปของต้นทุน ดังนั้น การคำนวณต้นทุนผลผลิต (Output Costing) เป็นมาตรฐานการจัดการงบประมาณของสถานบริการสุขภาพ ทำให้มีการกำหนดกิจกรรมและผลผลิตที่ชัดเจนมากขึ้น มีเกณฑ์จำแนกต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่มีความเชื่อมโยงต้นทุนสู่ผลผลิต โดยมีระบบการติดตามตรวจสอบ (สถาบันพัฒนาศาสตร์, 2546)

โรงพยาบาลรามาริบัติตระหนักถึงความสำคัญในการบริหารจัดการทางด้านงบประมาณ จึงมีการเริ่มการดำเนินงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนของโรงพยาบาล โดยการแต่งตั้งกรรมการวิจากระบบสารสนเทศในการวิเคราะห์ต้นทุนในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2535 ประกอบด้วย กรรมการฝ่ายโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้บริหาร งานคลัง งานพัสดุ งานการเจ้าหน้าที่ งานนโยบายและแผน ฝ่ายเภสัชกรรมและฝ่ายการพยาบาลของโรงพยาบาล โดยมีทีมผู้เชี่ยวชาญจากกระทรวงสาธารณสุขมาเป็นคณะทำงานการวิเคราะห์ต้นทุน มีการตั้งหน่วยวิเคราะห์ต้นทุนในงานนโยบายและแผน เพื่อทำหน้าที่ในการดำเนินงานวิเคราะห์ต้นทุนโดยใช้ระบบสารสนเทศตั้งแต่ปี 2538 จนถึงปัจจุบัน (เวรดีรุ่งจตุรงค์, 2547) งานนโยบายและแผนได้ทำศึกษาในต้นทุนตามกิจกรรมการพยาบาลทั้งในภาพรวมและรายกิจกรรมไว้หลายกิจกรรม และได้ใช้ต้นทุนตามกิจกรรมดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดราคาค่าบริการ (งานแผนและนโยบาย, 2538)

หัวใจเป็นอวัยวะที่ควบคุมสัญญาณชีพ (Vital organ) ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพในส่วนใดส่วนหนึ่งของหัวใจ จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของหัวใจและอวัยวะในระบบอื่นๆให้เกิดความผิดปกติตามได้ ภาวะวิกฤตโรคหัวใจเกิดจากพยาธิสภาพของหัวใจและหลอดเลือดหัวใจและจัดเป็นภาวะที่คุกคามชีวิตที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ดังนั้น โรคหัวใจและหลอดเลือดจัดเป็นโรคที่ค่าใช้จ่ายรักษาสูง ตั้งแต่ยาที่ใช้ในการรักษา อุปกรณ์ทางการแพทย์ หัตถการการรักษา ตลอดจนบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาลที่ให้การดูแลรักษาต้องได้รับการฝึกอบรมความรู้ มีความสามารถและศักยภาพเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่มีความเจ็บป่วยมากน้อยแตกต่างกัน ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือดต้องการพยาบาลแบบองค์รวมและการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (Continuous Observation) บุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในหอ

บำบัดพิเศษโรคหัวใจต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอย่างต่อเนื่องและปลอดภัย เพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา (Nursing specialty) และต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆในหอผู้ป่วย ตลอดจนสามารถใช้ความรู้ร่วมกับทักษะความรวดเร็วในการประเมินวินิจฉัย และการตัดสินใจในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย ปราศจากความเสี่ยง ระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยทำให้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในภาวะวิกฤตจะมีสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไป การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ทำให้ลักษณะการมอบหมายงานการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสม ต้องใช้การดูแลผู้ป่วยแบบแบบรายบุคคล (Case Method หรือ Total Care Method) หรืออัตราส่วนมาตรฐานระหว่างพยาบาลวิชาชีพและผู้ป่วยควรเป็นอัตราส่วน 1:1 ซึ่งพยาบาลจะต้องให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตลอดระยะเวลาการขึ้นปฏิบัติงานในแต่ละเวร (ปรารงค์ทิพย์ อุจะรัตน์, 2541: 29 ; Civetta, Taylor and Kirby, 1989)

หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ (Coronary Care Unit: CCU) เป็นหอผู้ป่วยวิกฤตเฉพาะทางที่ให้การรักษาผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดที่มีปัญหาความเจ็บป่วยที่สลับซับซ้อน การให้การพยาบาลผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ จึงเป็นหน้าที่รับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลและให้การพยาบาล ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคแตกต่างกัน ดังนั้น การนำระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification) และการจำแนกกิจกรรมการพยาบาล (Nursing Activity) ทำให้ทราบถึงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละประเภทส่งผลต่อชั่วโมงการดูแลของพยาบาล (Nursing Care Hour) และการใช้การจำแนกประเภทผู้ป่วยสามารถใช้ในการวัดปริมาณงาน ซึ่งสามารถนำมาคาดคะเนอัตรากำลังของบุคลากรทางการพยาบาล ตลอดจนการคำนวณต้นทุนการพยาบาล (Nursing Service Cost) ได้ (Prescott and Soeken, 1996 อ้างถึงใน Marquis, B. L. 2003. McCloskey and Buleche, 1996.)

บุคลากรทางการพยาบาลเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีจำนวนมากที่สุดในองค์กรสุขภาพ ส่งผลให้ต้นทุนค่าแรงในส่วนของบุคลากรกลุ่มนี้มีจำนวนสูงสุดจากการศึกษาของ Wilson, L. Prescott, P. A. และ Leah, A. (1988) พบว่า ต้นทุนค่าแรงพยาบาล (Nursing Cost) จัดอยู่ในต้นทุนของโรงพยาบาลที่สูงที่สุดประมาณร้อยละ 11 ถึงร้อยละ 60 ของค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ในขณะที่ลักษณะงานของพยาบาลเป็นงานบริการที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้เจ็บป่วย ทำให้ผู้บริหารการพยาบาลให้ความสำคัญกับต้นทุนพยาบาลค่อนข้างน้อย สอดคล้องกับ Walker (1983) กล่าวว่า ต้นทุนค่าแรงพยาบาลถูกคิดรวมในค่าใช้จ่ายของค่าห้องหรือค่าเตียง และผู้บริหารทางการพยาบาลส่วนใหญ่จะไม่มีเตรียมการในส่วนของการบริหารงบประมาณและไม่มีมีความเข้าใจในการบริหารจัดการ ดังนั้น เมื่อบริบททางสังคมของการบริการพยาบาลมีการเปลี่ยนแปลงไปจากการ



บริการเชิงสาธารณสุข (Public service) เป็นการบริการเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic service) ส่งผลให้บทบาทของผู้บริหารทางการแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงไป การวางแผนที่ดีจะสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ ตลอดจนการนำแนวคิดเกี่ยวกับการบริหารทางการแพทย์มีแนวโน้มการนำความรู้ทางเศรษฐศาสตร์มาใช้มากขึ้น เพื่อให้การลงทุนเกิดประสิทธิผล (Cost effectiveness) และเกิดการลงทุนผลประโยชน์ (Cost benefit) ได้ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2546 Yoda Wise, 1995)

ผลของการเปลี่ยนผ่านของการจัดการบริการสุขภาพ ผู้บริหารทางการแพทย์มีความจำเป็นที่มีความจำเป็นที่จะต้องนำความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์การเงิน การบริหารจัดการ ความรู้ความสามารถเชิงธุรกิจและวิชาการทางการแพทย์มาบูรณาการเพื่อการจัดบริการพยาบาลที่มีคุณภาพด้วยต้นทุนที่ต่ำ จากการทบทวนงานวิจัยยังไม่มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนของหอผู้ป่วยวิกฤตในประเทศ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยโดยเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลทางการแพทย์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

### ปัญหาการวิจัย

1. ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดีมีราคาเท่าใด
2. สัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นอย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยจำแนกตามประเภทผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี
2. สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

### ขอบเขตการวิจัย

1. เป็นการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามจำแนกประเภทผู้ป่วย ที่ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจ ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

วิเคราะห์โดยระบบต้นทุนกิจกรรม (Activity-Based Costing: ABC) และค่าใช้จ่ายจริงที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย** หมายถึง การวิเคราะห์ต้นทุนของบุคลากรทางการพยาบาลตามแนวคิดต้นทุนกิจกรรมของ Kaplan and Cooper (1998) โดยคิดจากการจำแนกประเภทกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) ซึ่งกิจกรรมการพยาบาลทางตรง กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ และกิจกรรมการบันทึกรายงานการพยาบาลจะเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยซึ่งยึดหลักการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนักตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) ซึ่งการศึกษานี้มีคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยตามรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. **ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย** หมายถึง ต้นทุนค่าแรงที่ศึกษาจากกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยแต่ละราย ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยการใช้แนวคิดต้นทุนกิจกรรมของ Kaplan and Cooper (1998) วิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วย โดยแบ่งประเภทกิจกรรมการพยาบาลเป็น 4 ประเภทตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) และการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามแนวคิดการจำแนกผู้ป่วยหนักของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) โดยใช้หลักของขั้นตอนการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย ดังนี้ 1) การจัดทำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล 2) การลงน้ำหนักหรือสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 3) การเก็บรวบรวมและระบุค่าใช้จ่ายของกิจกรรม 4) การเก็บรวบรวมปริมาณงานของกิจกรรม 5) การคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมการพยาบาล โดยมีการปันส่วน 2 ขั้นตอน คือ การปันส่วนค่าใช้จ่ายโดยใช้ตัวหลักต้นทุนทรัพยากร (Resource Cost Pool) ที่เป็นต้นทุน ได้แก่ เงินเดือน ค่ารถและค่าล่วงเวลา รวมถึง เงินค่าสวัสดิการของบุคลากรทางการพยาบาล ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจที่นำมาใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และตัวหลักต้นทุนกิจกรรม (Activity Cost Driver) จากจำนวนการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามความต้องการทางการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ในช่วงเวลาที่ศึกษา

2. **กิจกรรมการพยาบาล (Nursing activities)** หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรทางการพยาบาลรับผิดชอบ ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาลที่ให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติระหว่างเวลาที่ขึ้นปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ กิจกรรมการพยาบาลของบุคลากร

ทางการพยาบาล แบ่งเป็น 5 ประเภทตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ยกเว้นกิจกรรมส่วนตัว ดังนี้

**2.1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง** เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ให้การดูแลช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยโดยตรงแบบองค์รวม ซึ่งเป็นบริบทของบุคลากรทางการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ได้แก่ การรับใหม่และการรับย้าย โดยให้การพยาบาลทั้งทางด้านร่างกาย รวมถึงการให้ข้อมูล การติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สัญญาณชีพ และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการเกี่ยวกับการให้การรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น การดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจแบบถาวร (Permanent pace maker) ตลอดจนการดูแลความสบายทางด้านร่างกายเช่น การดูแลความสะอาดของร่างกาย การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างครบถ้วน ซึ่งต้องติดตามอาการของผู้ป่วยหลังการได้รับยา การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค การให้การฟื้นฟูทางด้านร่างกาย การให้คำแนะนำการปฏิบัติตนหลังการรักษา

**2.2 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ** เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลต่อการพยาบาลโดยตรง เช่น การประสานงานเพื่อรับทราบข้อมูลและสถานะของผู้ป่วยที่จะรับใหม่หรือรับย้าย หรือการประสานกับหอผู้ป่วยเพื่อย้ายผู้ป่วยไปพักรักษาตัวต่อที่หอผู้ป่วยอื่น การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่สำหรับการรับผู้ป่วย การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำหัตถการต่างๆหรือการให้การพยาบาลทางตรงแก่ผู้ป่วย การเตรียมยาประเภทต่างๆ การติดต่อประสานงานระหว่างทีมสหสาขา การตรวจเยี่ยมและการประเมินผู้ป่วยก่อนการปฏิบัติงาน การรับหรือส่งข้อมูลสถานะของผู้ป่วยและการพยาบาลที่ได้รับในเวรที่ผ่านมา การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยพร้อมแพทย์

**2.3 กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน กิจกรรมบางส่วนเป็นบทบาททางด้านการบริหารของหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลหัวหน้าเวร กิจกรรมเป็นการเตรียมอุปกรณ์ให้มีความพร้อมใช้ การอำนวยความสะดวกให้แก่หน่วยงานทั้งทางด้านบริหาร และด้านบริการ กิจกรรมทางด้านวิชาการ การนิเทศงานและการวิจัย การพัฒนาคุณภาพบริการในการทำงาน ได้แก่ การมอบหมายงานแก่บุคลากรทางการพยาบาล การบริหารจัดการด้าน ยา วัสดุ ครุภัณฑ์ให้เพียงพอและพร้อมใช้ การตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องมืออุปกรณ์ รวมถึงการส่งซ่อมอุปกรณ์ที่มีปัญหา การตรวจเช็คยาควบคุมพิเศษ การตรวจสอบความพร้อมของยาและอุปกรณ์ในรถ Emergency การประชุมภายนอกหรือภายในหอผู้ป่วย รวมถึงกิจกรรมของผู้ช่วยพยาบาลในแง่การสนับสนุนการให้การพยาบาล เช่น การตรวจเช็คเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้ การดูแลประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของ

ผู้ป่วยที่ติดเครื่อง Telemetry การบันทึกและประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ใช้บันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพกพา (Transtelemetry)

**2.4 กิจกรรมการบันทึกกรายงาน** เป็นกิจกรรมของบุคลากรทางการพยาบาล เกี่ยวข้องกับการบันทึกเอกสารต่างๆ เช่น การบันทึกการพยาบาล (Nurses' note) การบันทึกสัญญาณชีพของผู้ป่วย การทบทวนเอกสารและข้อมูลทางการพยาบาลต่างๆ ติดตามตรวจสอบการรักษาพยาบาลที่ได้รับในเวรที่ผ่านมา การประเมินและศึกษาข้อมูลคลื่นไฟฟ้าหัวใจย้อนหลังในผู้ป่วยที่ติดเครื่อง Telemetry รวมถึงการเขียนบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ติดเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Telemetry ในผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาล

**3. การจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification)** ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยของผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ใช้การจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยการจัดผู้ป่วยเป็นกลุ่มตามระดับความเจ็บป่วย และความต้องการการพยาบาลและมีการกำหนดปริมาณและประเภทการดูแลที่ผู้ป่วยต้องการ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยให้มากที่สุด การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ระบบการจำแนกผู้ป่วยหนัก ตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) ซึ่งได้ทำการดัดแปลงให้เหมาะสมกับบริบทของกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ โดยได้แบ่งผู้ป่วยได้เป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

**3.1 ผู้ป่วยประเภทที่ 1** ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลทั่วไปมีค่าคะแนนระหว่าง <10 แต่ยังคงต้องการการเฝ้าระวังอาการ พร้อมทั้งจะจำหน่ายกลับบ้านหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก (Routine Wake up) การติดตามสัญญาณชีพทุก 1 ถึง 2 ชั่วโมง การดูแลการให้ยา การติดตามปริมาณน้ำเข้า-ออก ซึ่งมีค่าคะแนน น้อยกว่า 10 คะแนน เช่น ผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 48 ถึง 72 ชั่วโมง ผู้ป่วยหลังการทำหัตถการที่มีอาการคงที่

**3.2. ผู้ป่วยประเภทที่ 2** ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close Observation) มีค่าคะแนน ระหว่าง 10 ถึง 19 คะแนน การติดตามสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง เช่น ผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 12 ถึง 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยหลังการทำหัตถการที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระบบทางเดินหายใจ การดูแลผู้ป่วยที่กำลังหย่าเครื่องช่วยหายใจ

**3.3 ผู้ป่วยประเภทที่ 3** ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างเข้มข้น (Intensive Nursing Care) มีค่าคะแนนระหว่าง 20 ถึง 39 คะแนน เช่น ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยหลังการทำหัตถการที่มีภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่มีผลต่อการทำงานของหัวใจ

**3.4 ผู้ป่วยประเภทที่ 4** ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างเข้มข้นและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive Nursing and Physician care) มีค่าคะแนนมากกว่า 40 คะแนน เช่น ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่มีภาวะช็อค (Cardiogenic Shock) จำเป็นต้องใส่เครื่อง Intra



Aortic Balloon Pump (IABP) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ ได้รับยาเพิ่มความดันโลหิตหรือยาที่ช่วยการทำงานของหัวใจ ผู้ป่วยที่ต้องใส่สายวัดความดันในห้องหัวใจ รวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคหัวใจ เช่น ภาวะไตวายเฉียบพลันที่ต้องใช้การบำบัดทดแทนไต หรือผู้ป่วยที่เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น

**ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Group Allocation)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่สถานพยาบาลเรียกเก็บจากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง โดยแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โรงพยาบาลรามาริบดีจัดเป็นหน่วยงานตติยภูมิระดับสูง (Super Tertiary Care) ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะความเจ็บป่วยที่ซับซ้อนส่งต่อเพื่อทำการรักษาจากโรงพยาบาลต่างๆ อัตราการเรียกเก็บและการจ่ายค่าบริการทางการแพทย์ของผู้มีสิทธิกรณีผู้ป่วยในคณะกรรมการหลักการประกันสุขภาพกำหนดให้จ่ายตามอัตราการเรียกเก็บหรือตามอัตราที่ได้ตกลงกันระหว่างหน่วยบริการ การจ่ายตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) กำหนดให้หนึ่งหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ (1 Relative Weight: RW) เท่ากับ 16,000.00 บาท (คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพ, 2545) การคำนวณค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเท่ากับ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม คูณกับ หนึ่งหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์

**หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ (Coronary Care Unit : CCU)** เป็นหอผู้ป่วยที่รับผิดชอบดูแลการเฝ้าระวัง ผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการรักษาทางด้านอายุรกรรม ต้องการการดูแลและสังเกตการณ์อย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย ผู้ป่วยที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่คุกคามชีวิต (Serious Arrhythmia) ผู้ป่วยหลังการทำหัตถการเฉพาะทางด้านหัวใจและหลอดเลือด (Post Cardiac Intervention) รวมทั้งผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยใช้แนวทางในการกำหนดราคาค่าบริการและเพดานในการเรียกเก็บกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมให้มีความเหมาะสมในอนาคต
2. ผู้บริหารการพยาบาลใช้ประกอบในการจัดสรรการใช้ทรัพยากรบุคคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร
3. ใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยการใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลเปรียบเทียบกับค่าบริการที่เรียกเก็บจริง ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบดี ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1. หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบดี
  - 1.1 ลักษณะของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
  - 1.2 การบริหารงานของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
  - 1.3 บทบาทพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
2. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล
  - 2.1 ความหมายของกิจกรรมการพยาบาล
  - 2.2 แนวคิดของการจำแนกกิจกรรมการพยาบาล
  - 2.3 กิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
3. ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการจำแนกประเภทผู้ป่วย
  - 3.1 ความหมายของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย
  - 3.2 แนวคิดการจำแนกประเภทผู้ป่วย
  - 3.3 ความสำคัญของกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย
  - 3.4 การจำแนกประเภทผู้ป่วยหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
4. แนวคิดการศึกษาปริมาณงาน
  - 4.1 แนวคิดในการศึกษาปริมาณงาน
  - 4.2 วิธีการศึกษาปริมาณงาน
  - 4.3 ประโยชน์ของการศึกษาปริมาณงาน
  - 4.4 การศึกษาปริมาณงานพยาบาลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบดี
5. การวิเคราะห์ต้นทุน
  - 5.1 ความหมายและแนวคิดในการวิเคราะห์ต้นทุน
  - 5.2 ขั้นตอนการศึกษาต้นทุนในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ



- 5.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ต้นทุน
6. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล
  - 6.1 ความหมายและความสำคัญของระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 6.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม
  - 6.3 การประยุกต์ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม
7. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
  - 7.1 ความหมายและความเป็นมาของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
  - 7.2 ความหมายและการคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์
  - 7.3. การประเมินต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
8. การบริหารทรัพยากรในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ
  - 8.1 แนวคิดและหลักการบริหารจัดการบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด
  - 8.2 บทบาทพยาบาลในการบริหารจัดการทรัพยากร
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1. ข้อมูลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

โรงพยาบาลรามาริบัติเป็นโรงพยาบาลขนาด 912 เตียง สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เป็นสถาบันการศึกษาภาคปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์และนักศึกษาพยาบาล ในด้านการบริการจัดเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูง (Super Tertiary health care hospital) ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ประชาชนที่เน้นการแก้ไขปัญหาความเจ็บป่วยที่มีความสลับซับซ้อน รุนแรงจนถึงวิกฤตต้องการการช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทาง การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง การช่วยเหลือเพื่อป้องกัน แก้ไขปัญหา (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2545; สมจิต หนูเจริญกุล, 2000) เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการปฏิรูปสุขภาพของรัฐ โรงพยาบาลรามาริบัติได้รับการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลเมื่อวันที่ 10 มกราคม 2546 มีอุดมการณ์ในการให้บริการสุขภาพต้องเป็นมาตรฐาน มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด โดยมีวิสัยทัศน์และพันธกิจของโรงพยาบาลรามาริบัติ ดังนี้

## วิสัยทัศน์

เป็นคณะแพทยศาสตร์ชั้นนำของประเทศและมีคุณภาพในระดับสากล

## พันธกิจ

เป็นสถาบันอุดมศึกษาทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ซึ่งมีพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการแพทย์และสาธารณสุขทำการวิจัย เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ เทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ทางการแพทย์ ให้การบริการทางแพทย์และทางวิชาการ รวมทั้งรณรงค์และชี้นำสังคมด้านสุขภาพ อนามัย เพื่อพัฒนาสาธารณสุขของประเทศ ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญาไทย"

### 1.1 หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ (Coronary care unit : CCU) โรงพยาบาลรามาริบัติ เริ่มเปิดบริการผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือดในเดือนมิถุนายน 2533 ตั้งอยู่บนชั้น 9 อาคาร 1 ตึกด้านตะวันตกเฉียงเหนือ (9NW) มีเตียงผู้ป่วยจำนวน 6 เตียง หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจเป็นหอผู้ป่วยที่ดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีพยาธิสภาพของหัวใจและหลอดเลือด โดยให้การรักษาทางอายุรกรรมและการทำหัตถการเฉพาะการรักษาโรคหัวใจ ซึ่งมีอัตราการครองเตียงเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 90 ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารับรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีระดับความรุนแรงของโรค (Acuity level) แตกต่างกัน ความต้องการได้รับการพยาบาลจากที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์ในการให้การรักษาด้านอายุรกรรมในผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตทางด้านหัวใจและหลอดเลือดที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ในปีพ.ศ. 2546 ผู้ป่วยใช้บริการจำนวน 725 ราย สามารถจำแนกผู้ป่วยในตามโรคหรือสาเหตุนำไปในการให้บริการ 5 อันดับ ตามรายละเอียด ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 1** การจำแนกโรคและผู้ป่วยที่ใช้บริการ 5 อันดับแรกในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ปีพ.ศ. 2546

อันดับ	ประเภทของโรคหรือสาเหตุนำ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ
1	โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน	122	15.40
2	โรคหลอดเลือดหัวใจ	112	14.14
3	โรคหัวใจล้มเหลว	102	12.88
4	การสวนตรวจหัวใจ	95	11.99
5	โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ	89	11.24
<b>รวมผู้ป่วยที่ใช้บริการ 5 อันดับแรก</b>		<b>520</b>	<b>65,75</b>

หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจทำการปรับปรุงระหว่างเดือนมิถุนายน 2545 ถึงเดือนตุลาคม 2545 เพื่อให้หอผู้ป่วยมีความเป็นสัดส่วนและมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น และเริ่มเปิดดำเนินการในเดือนตุลาคม 2545 องค์ประกอบภายในหอผู้ป่วย มีดังต่อไปนี้

#### 1.1.1 ด้านสถานที่ ได้แยกเป็นสัดส่วน ดังนี้

1.1.1.1 **ห้องผู้ป่วย** หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ (Coronary care unit : CCU) มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 120 ตารางเมตร จำนวนเตียงที่เปิดให้บริการจำนวน 6 เตียง แบ่งออกเป็นห้องผู้ป่วยจำนวน 6 ห้อง ทำให้ผู้ป่วยมีความเป็นส่วนตัวและการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค แต่ละห้องมีพื้นที่เฉลี่ย 9 ถึง 10 ตารางเมตร ตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกในการกำหนดจำนวนผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ และขนาดพื้นที่ของห้องผู้ป่วยต่อราย (Oliver, Julian and Brown, 1974:29) ประตูห้องและส่วนของผนังของแต่ละห้องเป็นกระจกใสในส่วนครึ่งบนของผนัง เพื่อให้พยาบาลสามารถมองเห็นผู้ป่วยในห้องได้ชัดเจนและมีม่านปิดเวลาทำการพยาบาล ผู้ป่วยต้องการความเป็นส่วนตัวหรือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในห้องทุกห้องมีการติดตั้งระบบปรับอากาศทุกห้อง

1.1.1.2 **เคาน์เตอร์ที่ทำงานของพยาบาล** เป็นพื้นที่ที่บุคลากรทางการพยาบาลจะใช้ในการปฏิบัติงานทางด้านกรบันทึกเอกสาร ตั้งอยู่กลางหอผู้ป่วยซึ่งเป็นตำแหน่งที่สามารถมองเห็นผู้ป่วยในแต่ละห้องได้ชัดเจนตลอดเวลา นอกจากนี้ยังมีเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติดเครื่องส่งคลื่นไฟฟ้าหัวใจระยะไกล (Telemetry). ในหอผู้ป่วยอื่น ซึ่งพยาบาลต้องเฝ้าสังเกตคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยทุกราย ตลอดจนการรายงานพยาบาลและแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วย ในกรณีที่เกิดความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยทุกราย รวมทั้งการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่มีปัญหาคลื่นไฟฟ้าหัวใจเต้นผิดจังหวะโดยการใช้เครื่องบันทึก

คลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดพหุพา(Transtelephonic) โดยผู้ป่วยสามารถส่งคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติจากนอกโรงพยาบาลผ่านทางโทรศัพท์ได้

**1.1.1.3 พื้นที่ส่วนใช้สอยอื่นๆ** การจัดแบ่งพื้นที่ส่วนอื่นๆในหอผู้ป่วยหนักที่จำเป็นต้องมีเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานเป็นไปตามแนวคิดการจัดหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจขององค์การอนามัยโลก (1970) ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย ห้องจัดเตรียมยา ห้องเก็บอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ นอกจากนั้นพื้นที่บางส่วนที่จะใช้ร่วมกับหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เช่น ห้องแพทย์เวร ห้องประชุม ห้องพักรับประทานอาหารของบุคลากร ห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจ และห้องที่ให้คำปรึกษาญาติ เป็นต้น

**1.1.2 ด้านวัสดุ ครุภัณฑ์** วัสดุ ครุภัณฑ์ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ประกอบด้วย

**1.1.2.1 ครุภัณฑ์สำนักงาน** ได้แก่ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เก็บเอกสาร เตียงผู้ป่วยเป็นเตียงไฟฟ้าที่ผู้ป่วยสามารถปรับระดับเตียงขึ้น-ลงเองได้โดยใช้ตัวควบคุม (Remote control) และส่วนของที่กั้นหัวเตียงและปลายเตียงสามารถถอดได้เพื่อความสะดวกในการทำหัตถการต่างๆ นอกจากนั้นยังมีโต๊ะคล่อมเตียงที่ปรับระดับได้ ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ ของใช้ของผู้ป่วย รวมทั้งกริ่งไฟฟ้าที่ผู้ป่วยสามารถกดกริ่งเรียกพยาบาลได้ตามความต้องการ รถเข็นของขนาดต่างๆ ครุภัณฑ์เครื่องไฟฟ้า เช่น โคมไฟผ่าตัดล้อเลื่อน ตู้เย็น ครุภัณฑ์งานบ้าน ซึ่งเช่นเดียวกับหอผู้ป่วยทั่วไป

**1.1.2.2 ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์** ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆที่เป็นเครื่องมือใช้ในการตรวจบันทึก ได้แก่ ระบบ pipe line ที่เป็นระบบฝาผนัง (Wall system) รวมทั้งอุปกรณ์พื้นฐานของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ประกอบด้วย เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจประจำแต่ละเตียง (Bedside ECG Monitoring) พร้อมอุปกรณ์เสริมต่างๆ ระบบแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Cardiac Monitoring System) ประกอบด้วย เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่รวมเป็นศูนย์กลางของผู้ป่วยของทุกคน (Central ECG Monitoring) และเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบต่อเนื่อง (Full Disclosure) เครื่องตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiographic machine) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระบบไหลเวียน เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดความดันโลหิตในหลอดเลือดแดง (Intraarterial Pressure) การวัดความดันในช่องหัวใจ (Central Venous Pressure: CVP) และการวัดความดันในหลอดเลือดดำปัลโมนารี (Pulmonary Artery Pressure: PAP) นอกจากนั้นยังมีเครื่องมือที่ใช้ในการรักษาและการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจ (Defibrillator) เครื่องกระตุ้นหัวใจ (Pace maker) เครื่องควบคุมการไหลของสารน้ำ (Infusion Pump และ Syringe Pump) เครื่อง Intra-Aortic Balloon Pump เป็นต้น ซึ่งวัสดุ ครุภัณฑ์ต่างๆส่วนใหญ่ได้จากการจัดซื้อจากงบประมาณประจำปี เงินรายได้คณะฯ บางส่วนจัดซื้อจากเงินของมูลนิธิรามาธิบดี หรือเงินจากการบริจาค

### 1.1.3 ด้านบุคลากร

หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจมีความมุ่งมั่นในการให้บริการผู้ป่วยภาวะวิกฤตจากโรคหัวใจอย่างมีคุณภาพ รวดเร็ว โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ทีมการทำงานของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจประกอบด้วย

บุคลากรทางการแพทย์ คือ อาจารย์แพทย์ (Staff) เป็นแพทย์ที่มีความชำนาญเฉพาะทางด้านหัวใจ แพทย์ผู้ช่วยอาจารย์ (Fellow) เป็นแพทย์ศึกษาต่อหลักสูตรแพทย์เฉพาะทางด้านโรคหัวใจใช้ แพทย์ประจำบ้านแผนกอายุรกรรม (Resident) เป็นแพทย์ที่ศึกษาเฉพาะทางด้านอายุรกรรม

บุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพ และผู้ช่วยพยาบาล

บุคลากรอื่นที่ขึ้นกับคณะแพทยศาสตร์ เช่น เสมียน และเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด

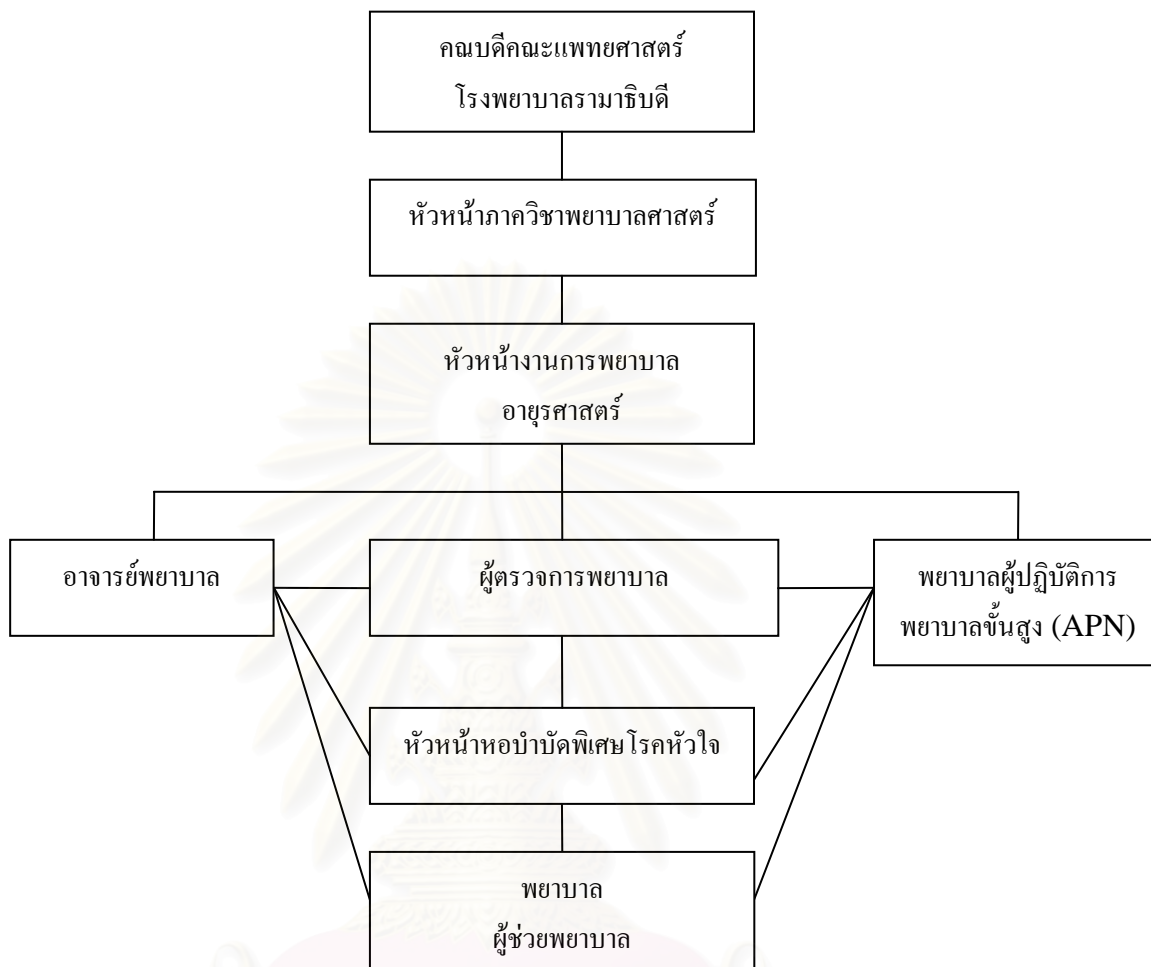
### 1.2 ลักษณะการบริหารงาน

หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจเป็นหอผู้ป่วยขึ้นกับภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี ส่วนด้านบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลขึ้นกับงานการพยาบาลอายุรศาสตร์ โดยหัวหน้างานการพยาบาลอายุรศาสตร์เป็นผู้ประสานงานและถ่ายทอดนโยบายทางด้านการบริหารจากหัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ ผ่านทางผู้ตรวจการพยาบาลจะทำหน้าที่ในการประสานงานกับหัวหน้าหอผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลระดับต่างๆ ให้ปฏิบัติตามนโยบายขององค์กร ดังรูปที่แสดงดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1 สายการบังคับบัญชาของบุคลากรทางการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ  
โรงพยาบาลรามธิบดี



### 1.3 ลักษณะของงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

#### ลักษณะของงานรับผิดชอบของบุคลากรทางการพยาบาล

บุคลากรทางการพยาบาลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี ในแต่ละเวรจะประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 6 คนทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย โดยพยาบาลอาวุโสจะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าเวรผู้ช่วยพยาบาลเวรละ 1 คนในบางเวร เนื่องจากผู้ช่วยพยาบาลทำหน้าที่เฉพาะในการเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และช่วยเหลือการปฏิบัติงานของพยาบาล การมอบหมายงานพยาบาลวิชาชีพทั้ง 3 เวร จะเป็นการมอบหมายให้ดูแลผู้ป่วยแบบรายบุคคล (case method หรือ total care method) ซึ่งพยาบาลจะต้องให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายตลอดระยะการขึ้นปฏิบัติงานในแต่ละเวร (ปรารักษ์ทิพย์ อูจะรัตน์, 2541: 29) ซึ่งภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล (2543) ได้กำหนดลักษณะงานที่รับผิดชอบ (Job Description) และหน้าที่รับผิดชอบ (Job Assignment) ดังต่อไปนี้



## ลักษณะงานของหัวหน้าพยาบาล

**หน้าที่หลัก** บริหาร จัดการ กำกับ ดูแลการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพในหอผู้ป่วย/หน่วยงานที่รับผิดชอบ ตามมาตรฐานการพยาบาลของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ และร่วมมือในการจัดการเรียน การสอน และการวิจัยให้เป็นไปตามนโยบายของสถาบัน

### งานที่รับผิดชอบประจำ ประกอบด้วย

**ด้านการบริหารจัดการการให้บริการ** งานบริหารจัดการการให้บริการในหอผู้ป่วย ได้แก่ การวางแผนหรือניתศการวางแผนการพยาบาลแบบองค์รวม การจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงาน การมอบหมายและติดตามประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากร ตลอดจนการควบคุมคุณภาพงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานระเบียบปฏิบัติของภาควิชาพยาบาลศาสตร์ การตรวจเยี่ยม ประเมินสภาวะผู้ป่วย พร้อมรับรายงานเกี่ยวกับเหตุการณ์ ปัญหาที่เกิดขึ้นในรอบ 24 ชั่วโมง การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพทั้งภายในและภายนอกหอผู้ป่วย เพื่อให้การบริการพยาบาลเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และเหมาะสม

**ด้านวัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์** หัวหน้าหอผู้ป่วยมีหน้าที่ในการดูแล ตรวจสอบ รักษาเครื่องมือ วัสดุ เวชภัณฑ์ ครุภัณฑ์ให้มีจำนวนเพียงพอและพร้อมใช้อยู่เสมอ รวมถึงจัดทำงบประมาณเพื่อจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เวชภัณฑ์ที่จำเป็นในหอผู้ป่วย/หน่วยงานให้เพียงพอและเหมาะสม

**ด้านวิชาการ** จัดการประชุมบุคลากรทุกระดับในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน เพื่อชี้แจง แก้ปัญหา และ/หรือพัฒนาคุณภาพงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การจัดการให้บุคลากรทุกระดับมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การช่วยสอนและดูแลนักศึกษาพยาบาล/นักเรียนผู้ช่วยพยาบาลที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ตลอดจนการให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินแก่นักศึกษาทุกหลักสูตรที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/หน่วยงาน การทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา รวมทั้งการให้ความร่วมมือในการทำวิจัยและ/หรือให้ข้อมูลในการทำวิจัยทางการพยาบาลและทางการแพทย์

นอกจากนั้น หัวหน้าหอผู้ป่วยต้องเป็นผู้นำในการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพการบริการอย่างต่อเนื่อง การรับผิดชอบต่อดูแลสิ่งแวดล้อมกำกับ ดูแล ป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค และการปฏิบัติตามข้อปฏิบัติของหน่วยควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล รวมทั้งเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพให้แก่บุคลากรทุกระดับ โดยให้แรงจูงใจและเป็นตัวอย่างที่ดี เพื่อกระตุ้นให้บุคลากรตระหนักถึงจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ให้ความช่วยเหลือ เป็นที่ปรึกษา เสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรในหอผู้ป่วย

**ลักษณะงานของพยาบาล** **หน้าที่หลัก** ให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับมาตรฐานการพยาบาลของภาคีพยาบาลศาสตร์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

#### **งานที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย**

**ด้านการให้บริการ** การดูแลผู้ป่วยให้การพยาบาล ประเมินปัญหาและความต้องการด้านบริการพยาบาลผู้ป่วยในความรับผิดชอบ วางแผนและให้การพยาบาลแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาลให้สอดคล้องกับแผนการรักษา การเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการกลับเป็นซ้ำ การติดตามอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้เป็นแนวทางในการปรับแผนการพยาบาล สหกิจให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแล การรักษา การปฏิบัติตัว ขณะอยู่โรงพยาบาลและบ้าน รวมทั้งการบันทึกกิจกรรมพยาบาลและอาการเปลี่ยนแปลงในบันทึกการพยาบาลและในคอมพิวเตอร์ รายงานหัวหน้าหอผู้ป่วย/หัวหน้าเวรและ/หรือแพทย์ เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกกับเจ้าหน้าที่ที่มีสุขภาพในด้านการรักษาพยาบาล ติดตามประเมินงานการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายให้ถูกต้องและเรียบร้อย จัดสิ่งแวดล้อมตัวผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ เป็นระเบียบ อำนวยความสะดวก และความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่ ป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อโรค ตามข้อปฏิบัติของหน่วยควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มอบหมายงานให้แก่บุคลากรในระดับรองลงมา ตามความรู้ ความสามารถ และติดตามงานให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

**ด้านการบริหารจัดการ** ได้แก่ การมอบหมายงานให้กับบุคลากรระดับรองลงไป รวมทั้งการติดตามงานที่ได้มอบหมายลงไป

**ด้านวัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์** การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น การตรวจความพร้อมของเครื่องกระตุ้นหัวใจ (Defibrillator) การตรวจนับเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ในรถ Emergency ให้เพียงพอและพร้อมใช้อยู่เสมอ รวมทั้งการใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า ช่วยจัดเตรียมเวชภัณฑ์ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับการช่วยฟื้นชีวิตให้พร้อมใช้

**ด้านวิชาการ** ให้ความร่วมมือในการจัดสถานที่และเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเรียน การสอนแก่นักศึกษาที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงาน ช่วยดูแลและเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาที่ขึ้นฝึกปฏิบัติงานให้มีส่วนร่วมในการทำวิจัยทางการแพทย์และการพยาบาล ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการและการศึกษา

#### **ลักษณะงานของผู้ช่วยพยาบาล**

**หน้าที่หลัก** ให้การพยาบาลขั้นพื้นฐานแก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความสุขสบายภายใต้การควบคุมของพยาบาลวิชาชีพ

### งานที่รับผิดชอบประจำ ประกอบด้วย

**ด้านการให้บริการ** ให้การพยาบาลขั้นพื้นฐานแก่ผู้ป่วย เช่น การช่วยในการรับใหม่และจำหน่ายผู้ป่วย การดูแลความสุขสบายทางร่างกาย ได้แก่ การดูแลความสะอาดร่างกายผู้ป่วย การป้อนอาหารหรือให้อาหารทางสายยาง การช่วยผู้ป่วยในการเปลี่ยนอิริยาบถ การพลิกตะแคงตัวเพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับ การวัดสัญญาณชีพ การช่วยในการเตรียมตรวจต่างๆ และการเตรียมบริเวณผ่าตัด การตรวจและบันทึกปริมาณน้ำเข้าออก สังเกต จดบันทึก และรายงานอาการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยต่อพยาบาลวิชาชีพ การจัดเวดล้อมรอบตัวผู้ป่วยให้ถูกสุขลักษณะ เป็นระเบียบ ปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ญาติ และเจ้าหน้าที่อื่นๆ เข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่อวางแผนการดูแลผู้ป่วย ช่วยแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพขั้นพื้นฐาน

**ด้านวัสดุ อุปกรณ์ทางการแพทย์** ดูแลและจัดเครื่องใช้ภายในหน่วยให้ครบถ้วน สะอาด เรียบร้อย และให้พร้อมใช้อยู่เสมอ ร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ช่วยจัดสถานที่ เตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอนภาคปฏิบัติของนักศึกษา

**ด้านวิชาการ** ช่วยเก็บและรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยทางการแพทย์และการพยาบาล ทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพการบริการและการศึกษา

### ลักษณะงานรับผิดชอบของพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

วรรณวิไล (2529) สมจิต หนูเจริญกุล(2540) ได้สรุปลักษณะงานของพยาบาลหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ จากลักษณะงานของพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจมีความเป็นเฉพาะทางสำหรับการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่อยู่ในภาวะวิกฤต ซึ่งลักษณะงานของพยาบาล ประกอบด้วย

1. ให้การดูแลต่อเนื่องจากการรักษาของแพทย์ เพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิตและช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด
2. มีการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย เพื่อวางแผนให้การพยาบาลและการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์
3. มีทักษะในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ
4. กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นคืนชีพผู้ป่วย
5. ประยุกต์การพยาบาลต่างๆมาใช้ให้เป็นประโยชน์กับผู้ป่วย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความสบาย และป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ
6. มีการวินิจฉัยและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยการตรวจค้นและบันทึกการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของผู้ป่วยจากการตรวจสัญญาณชีพ การสังเกต และรายงานแพทย์ด้วยความมั่นใจ

7. จัดการกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจค้นและช่วยชีวิตผู้ป่วยในภาวะวิกฤตที่เป็นอันตรายต่อชีวิตได้รวดเร็วและปลอดภัย

8. เตรียมผู้ป่วยในการเคลื่อนย้ายออกไปสู่หอผู้ป่วยทั่วไป

9. ติดต่อประสานงานกับแพทย์ ผู้ชำนาญการ หน่วยงานอื่นๆของโรงพยาบาล

10. อธิบายและตอบคำถามแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้การคำนึงทางด้านจิตใจ

พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตเริ่มมีบทบาทที่แตกต่างจากบทบาทเดิม นอกจากการให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยหายจากโรคแล้ว พยาบาลยังมีบทบาทในการส่งเสริม การดูแลฟื้นฟูสุขภาพ การให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติแล้ว พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตยังต้องมีความสามารถในด้านงานการวิจัยและการบริหารจัดการ ซึ่งพรทิพย์ โกศลวัฒน์ (2541) ได้สรุปบทบาทและหน้าที่ของพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก ดังต่อไปนี้

1. ต้องมีความรู้ความสามารถในการประเมินภาวะความเจ็บป่วย และภาวะความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละคน ครอบคลุม ใช้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ สรุปอาการ และพฤติกรรมของผู้ป่วย

2. มีวิจรณ์ญาณในการตัดสินใจสามารถวิเคราะห์ปัญหาและสุขภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย ติดตามการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องและถูกต้อง ภาวะของความสำเร็จในการวิเคราะห์นั้นเน้นความสามารถในการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติ และรู้สุขภาพที่แท้จริงของปัญหา ต้องมีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงในการตัดสินใจ

3. วางแผนให้การพยาบาลช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วย เพื่อให้มีความสามารถในการดูแลตนเองได้ ช่วยแก้ปัญหาให้กับญาติ และครอบครัว

4. ให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพแก่ผู้มารับบริการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานในที่มสุขภาพได้

5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถติดต่อประสานงานร่วมมืองานกับผู้ร่วมงาน ทั้งวิชาชีพเดียวกันและวิชาชีพอื่นๆ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรที่มสุขภาพอื่นๆ

6. เป็นผู้มีคุณธรรม คุณธรรม โดยยึดหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ มีมโนสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ

7. มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาตนเองและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นอยู่เสมอ

8. ต้องมีทักษะในการแปลความต้องการของผู้ป่วยได้ กรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจโดยใช้ภาษาท่าทาง สัญญลักษณ์และสื่อต่างๆช่วย รวมทั้งแสดงกิริยาที่เห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้ป่วยให้มากที่สุด

จริยา ตันติธรรม (2547) ได้กล่าวถึงนิยามการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต หมายถึงการพยาบาลที่มีความเฉพาะทางในการดูแลบุคคลที่ตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพที่คุกคามชีวิต เป็น

พยาบาลวิชาชีพที่ต้องรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตและครอบครัวให้ได้รับการรักษาที่ดีที่สุด นอกจากนั้น ซึ่งพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

1. เคารพและเข้าใจถึงสิทธิของผู้ป่วยในการตัดสินใจรับการรักษา
2. ให้ความสนใจ เอาใจใส่กับปัญหาสุขภาพทั้งทางกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมของผู้ป่วยวิกฤตที่ถูกกระทบจากความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน วิกฤตและมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอันตรายถึงชีวิต
3. คอยดูแลและเฝ้าระวังอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ได้รับการดูแลที่มีความคุณภาพและมาตรฐาน
4. ช่วยเหลือให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างรีบด่วน มุ่งมั่นจะหาทางช่วยให้ผู้ป่วยสามารถรอดชีวิตและสามารถดูแลตนเองได้อย่างผาสุก
5. เคารพและยอมรับในการรับรู้ วัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา ความเชื่อ ค่านิยมที่มีความแตกต่างกันในระบบสุขภาพ และสิทธิของผู้ป่วยโดยใช้องค์ความรู้และทักษะช่วยในการปฏิบัติการพยาบาลที่คำนึงความเป็นองค์รวม
6. เป็นแหล่งประโยชน์ในการเรียนรู้สำหรับผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อที่จะสามารถดูแลตนเองได้
7. ช่วยเหลือและส่งเสริมความรู้สึกที่สุขสบาย และป้องกันความรู้สึกที่ทุกข์ทรมาน
8. มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ แพทย์ เจ้าหน้าที่อื่น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพ
9. มีทักษะในการตัดสินใจทางคลินิกที่เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ของผู้ป่วย ซึ่งทักษะเหล่านี้เกิดจากการบูรณาการความรู้และการสะสมประสบการณ์ทางคลินิก
10. ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ป่วย ครอบครัว มีส่วนร่วมในการช่วยแก้ไขปัญหาด้านจริยธรรม
11. สนใจในการพัฒนาการความรู้และทักษะทางคลินิกของตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพ

ในปีค.ศ.1974 องค์การอนามัยโลก (Oliver, Julian and Brown, 1974: 41-47 ; Lawrence, Pinneo, and Kitchell, 1983) ได้กำหนดหน้าที่รับผิดชอบของพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ดังนี้

1.การติดตามประเมินอาการของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วย โดยการติดตามประเมิน ดังนี้

1.1 การติดตามประเมินจากเครื่องตรวจบันทึกไฟฟ้าหัวใจ ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจที่มีการติดเครื่องตรวจประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เพื่อใช้ในการติดตามประเมินภาวะหัวใจเต้น



ผิดปกติ (Arrhythmia) ที่คุกคามชีวิตเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่กรรมได้ เช่น การเกิด Ventricular Tachycardia (VT), Ventricular Fibrillation (VF) คลื่นไฟฟ้าหัวใจเกิดการเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน พยาบาลจึงมีหน้าที่ในการประเมิน ฝ้าระวัง และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

1.2. การสังเกตการณ์อาการแสดงของผู้ป่วยโดยตรง การติดตามอาการของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ประเมินการทำงานของหัวใจได้ รวมทั้งการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะของห้องหัวใจล่างซ้ายล้มเหลว (Left ventricular failure) มีโอกาสเกิดอาการช็อคที่เกิดจากหัวใจ (Cardiogenic shock) การประเมินอาการของผู้ป่วยจะทราบถึงอาการที่ผิดปกติ เช่น ภาวะการบวมตัวของหัวใจไม่ดี ส่งผลให้เกิดภาวะ low cardiac output ทำให้เลือดไปเลี้ยงส่วนปลายได้น้อยลง ทำให้เกิดอาการเย็นของปลายมือปลายเท้า หรืออาการเจ็บแน่นหน้าอกซึ่งเป็นการบ่งชี้ถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจากหลอดเลือดหัวใจอุดตัน

1.3. การติดตามประเมินจากภาวะการไหลเวียนของเลือด ในกรณีผู้ป่วยที่มีภาวะการล้มเหลวของหัวใจห้องล่างซ้าย มีความจำเป็นต้องวัดความดันเลือดทั้งในหลอดเลือดดำและหลอดเลือดแดง เพื่อใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรค และผลจากการรักษา การติดตามประเมินภาวะการไหลเวียนของเลือด (Hemodynamic Monitoring) โดยการใส่สายที่ใช้ในการวัดความดันเลือดในห้องหัวใจ (Swan Ganz Catheter) การใส่สายเพื่อวัดความดันเลือดในหลอดเลือดแดง (Arterial Catheter) เป็นการประเมินอาการผู้ป่วยที่ต้องใช้พยาบาลที่มีความชำนาญในการดูแลและสามารถประเมินภาวะผู้ป่วย เพื่อสามารถเปลี่ยนแปลงวิธีการรักษาได้ทันเวลาที่

**2. การเตรียมพร้อมและการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน** ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจนับเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่สามารถคาดเดาได้ตลอดเวลาได้ พยาบาลจึงต้องเตรียมพร้อมล่วงหน้า สำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงในการให้การพยาบาล ดังนี้ การเปิดหลอดเลือดดำเพื่อให้ตรวจวินิจฉัย และการให้ยาทางหลอดเลือดดำ การเตรียมให้ออกซิเจน การเตรียมพร้อมในการทำ Cardioversion เป็นการช็อคหัวใจเพื่อรักษาภาวะการเต้นของหัวใจเต้นจังหวะเร็วผิดปกติ (Tachycardia Arrhythmia) การเตรียมพร้อมสำหรับการทำหัตถการ เช่น การใส่สายเครื่องกระตุ้นหัวใจในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะ Complete Heart Block

**3. การรักษาในภาวะฉุกเฉินและการช่วยฟื้นคืนชีวิต** การเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ รวมทั้งพยาบาลต้องมีความสามารถ และทักษะในการให้การพยาบาลสำหรับภาวะฉุกเฉินและการช่วยการฟื้นคืนชีวิต (Cardiopulmonary Resuscitation) การเตรียมและการใช้เครื่องช็อคไฟฟ้าหัวใจ ความสามารถในการประเมินภาวะหัวใจ



ใจเต็มผิศจังหวะ การดูแลการช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ปัญหาภาวะหัวใจล้มเหลว รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจที่มี Mode พิเศษต่างๆ

4. **การตรวจวินิจฉัย** พยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจต้องสามารถประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การประเมินผลเลือด การส่งตรวจ ตลอดจนการประเมินผล arterial blood gases ได้

5. การให้การดูแลพยาบาลทางด้านร่างกาย นอกจากหน้าที่ความรับผิดชอบ และความสามารถเฉพาะทางแล้ว พยาบาลยังต้องให้การดูแลความสบายทั่วไปของผู้ป่วย

6. **การให้การดูแลทางด้านจิตใจและอารมณ์** ผู้ป่วยที่เข้ารักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจมักภาวะคุกคามทางอารมณ์ เช่น ความเครียด วิตกกังวล ความไม่สบายทางร่างกาย การเผชิญกับสิ่งแวดล้อมใหม่ ดังนั้น พยาบาลควรเข้าใจผู้ป่วย ให้ความเป็นกันเองและอธิบายช่วยให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลง

7. **การติดต่อสื่อสาร** พยาบาลรับผิดชอบหน้าที่ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เช่น ข้อมูลความเจ็บป่วย เหตุผลในการรักษา โดยใช้คำอธิบายที่เข้าใจง่าย เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล รวมทั้งเป็นผู้ติดต่อประสานระหว่างแพทย์ ผู้ป่วย และครอบครัวของผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจแนวทางการรักษา ตลอดจนการรายงานอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยให้แพทย์ทันท่วงที

8. **การเก็บรวบรวมและการบันทึกข้อมูล** การเก็บรวบรวมข้อมูล และการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยลงในรายงานตั้งแต่ในส่วนของประวัติผู้ป่วย การรับใหม่ การบันทึกความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วย และเก็บแถบบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติได้ การบันทึกการให้ยา ตลอดจนการเขียนบันทึกรายงานเกี่ยวกับสภาวะของผู้ป่วย การรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับอย่างเป็นมาตรฐาน

9. **การให้ความรู้แก่นักศึกษาและพยาบาล** การสอนและการให้ความรู้แก่พยาบาลใหม่ นอกจากจะเป็นการเตรียมผู้ปฏิบัติงานใหม่แล้ว แต่พยาบาลผู้สอน จะได้ทบทวนและเพิ่มพูนความรู้ของตนเอง

10. **การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย** การสอนหรือการให้คำแนะนำการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย และครอบครัว จะทำในช่วงที่ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อม โดยหลีกเลี่ยงการสอนผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน มีการจัดทำโปรแกรมการสอนของหน่วยงานเพื่อให้การสอนเป็นแนวทางเดียวกัน และมีการบันทึกข้อมูลการสอนไว้ เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

จะเห็นได้ว่าภาระงานหลักที่รับผิดชอบของบุคลากรทางการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะมีความรับผิดชอบของพยาบาลที่มีเพิ่มขึ้น คือ การเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (Continuous Observation) การประเมินปัญหาและการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยแล้ว บุคลากรทางการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษยังต้องมีความสามารถในการประมวลความรู้ ทักษะความสามารถในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ การแปลผลข้อมูลที่ได้รับ

จากผู้ป่วย การสังเกตข้อมูลต่างๆที่ได้รับจากเครื่องมือต่างๆ นอกจากนั้นยังควรมีความสามารถใน  
ด้านงานวิจัยและการบริหารจัดการ หน้าที่ความรับผิดชอบเหล่านี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการ  
ดูแลรักษาที่มีมาตรฐาน มีความปลอดภัยและประสิทธิภาพสูงสุด

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล

### 2.1 ความหมายของกิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาลตามความหมายที่องค์การอนามัยโลก(Oliver,Julian&Brown,1971 :12-13; Harkreaper, 2000) เป็นการใช้ศาสตร์และศิลป์ในการปฏิบัติต่อผู้ป่วยหรือผู้ที่ไม่สามารถ  
ช่วยเหลือตัวเองทั้งทางร่างกายและจิตใจ โดยบุคคลที่ได้รับอนุญาตการประกอบโรคศิลปะสาขาการ  
พยาบาล ซึ่งยึดหลักความปลอดภัย การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย  
และการคงไว้ซึ่งสุขภาพอนามัยที่ดีของประชาชนและสังคม โดยไม่มีการแบ่งแยกเชื้อชาติ ศาสนา เพศ  
วัย สถานะทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

กิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักเฉพาะทาง (กองการพยาบาล,2542) หมายถึง  
กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใต้กระบวนการพยาบาลที่พยาบาลวิชาชีพผู้ซึ่งได้รับการฝึกทักษะในการดูแล  
ผู้ป่วยหนัก การใช้เครื่องมือพิเศษในการช่วยชีวิต และการเฝ้าระวังผู้ป่วย เป็นผู้รับผิดชอบปฏิบัติด้วย  
ตนเองหรือกำหนดแผนการพยาบาลเพื่อมอบหมายให้สมาชิกคนอื่นๆในทีมการพยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติ  
ตามขอบเขตและหลักเกณฑ์การมอบหมายงาน ภายใต้การนิเทศและควบคุมกำกับของพยาบาล  
วิชาชีพ

ตามความหมายของสภาการพยาบาล (2545) กิจกรรมการพยาบาลหมายถึง การกระทำ  
ต่อมนุษย์เกี่ยวกับการดูแล และการช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพ การป้องกันโรค และการ  
ส่งเสริมสุขภาพ รวมทั้งการช่วยเหลือแพทย์กระทำบำบัดรักษาโรค ทั้งนี้โดยอาศัยหลักวิทยาศาสตร์  
และศิลปะการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาลในทัศนะของนักวิชาการมีความหมายสรุปได้ดังนี้ เป็นการปฏิบัติ  
เพื่อให้การดูแลและช่วยเหลือผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยหมายรวมถึงการฟื้นฟูสภาพ การป้องกันโรค การ  
ส่งเสริมสุขภาพและการช่วยเหลือแพทย์ในการบำบัดโรค โดยการใช้องค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการ  
ผสมผสานหลักวิทยาศาสตร์และศิลปะการพยาบาล ตลอดจนการคำนึงถึงสิทธิส่วนบุคคลและคุณค่า  
ความเป็นมนุษย์ เพื่อให้เกิดสุขภาวะทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความมั่นคงของจิตใจ สามารถดำรงชีวิต  
ในสังคมอย่างปกติสุข (ประพิณ วัฒนกิจ,2537: 5; 2541: 3, Scherbel & Minnick 1994)

### 2.2 แนวคิดของการจำแนกกิจกรรมการพยาบาล

แนวคิดของการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลได้มีการจำแนกเป็นหลายลักษณะดังต่อไปนี้

Conner (1961, อ้างถึงใน อภิรดี แสงศิริโรจน์, 2545: 29) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 2 หมวด คือ

1. กิจกรรมที่มีผลงาน (Productive activities) แบ่งออกเป็น 5 หมวดย่อย คือ
  - 1.1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct patient care) หมายถึงกิจกรรมใดๆ ที่กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย
  - 1.2 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม (Indirect patient care) หมายถึงกิจกรรมใดๆ ที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย แต่เป็นการเตรียมหรือเพื่อให้การพยาบาลโดยตรงสมบูรณ์ขึ้น
  - 1.3 กิจกรรมเกี่ยวกับการเขียนหรือบันทึกต่างๆ (Paper work)
  - 1.4 กิจกรรมเกี่ยวกับการสื่อสาร (Communication) ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติหน้าที่
  - 1.5 กิจกรรมอื่นๆ เช่น การติดตามส่งผู้ป่วยออกนอกสถานที่ และการทำความสะอาดเครื่องใช้

2. กิจกรรมที่ไม่มีผลงาน (Non-productive activities or personal time) หมายถึงกิจกรรมที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติเพื่อประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ เช่น การพักผ่อนรับประทานอาหาร การพูดโทรศัพท์ส่วนตัว

Rantz and Hauer (1987) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 3 หมวด ดังนี้

1. กิจกรรมการพยาบาลที่เกิดผลต่อผู้ป่วยโดยตรง ประกอบด้วย 12 กิจกรรม เช่น การประเมินอาการผู้ป่วย การช่วยเหลือผู้ป่วยในการทำกิจวัตรประจำวัน การให้ยา การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และอื่นๆ
2. กิจกรรมการพยาบาลที่เกิดผลต่อผู้ป่วยโดยอ้อม ประกอบด้วย 25 กิจกรรม เช่น การเตรียมยา การเตรียมสารน้ำ โดยตรวจสอบกับตารางการให้ยาและคำสั่งการรักษา การล้างทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ รวมถึงการบันทึก การรับคำสั่งการรักษา เป็นต้น
3. กิจกรรมที่ไม่เกิดผลทางการพยาบาล ประกอบด้วยการทำงานที่เป็นส่วนตัว เช่น การรับประทานอาหาร การพูดโทรศัพท์ส่วนตัว เป็นต้น

Urden and Roode (1997) ได้ศึกษาและทำการแบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 5 หมวด ดังนี้

1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง (Direct care) เป็นกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่กระทำให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยตรง

2. กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ (Indirect care) เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลต่อการพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ หรือมีผลดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

3. กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit related) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมในการทำงาน โดยที่กิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง

4. กิจกรรมส่วนบุคคล (Personal activities) เป็นกิจกรรมหรือภาระส่วนตัวของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละคนที่ไม่เกี่ยวกับการดูแลพยาบาลผู้ป่วยหรือหน่วยงาน

5. การทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงาน การทบทวนข้อมูลผู้ป่วย การประเมินผลการให้การพยาบาล และการเขียนรายงานบันทึกข้อมูลต่างๆ

แนวคิดการจัดกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลมีการแบ่งออกเป็นหลายรูปแบบขึ้นกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสมของกิจกรรมในแต่ละหน่วยงาน จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า แนวคิดการจัดกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) มีความเหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ สามารถแบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยทางตรงและกิจกรรมทางอ้อมที่มีความเกี่ยวข้องกับการให้การพยาบาลผู้ป่วย การบริหารจัดการหอผู้ป่วย ตลอดจนงานทางด้านการตรวจสอบและการประกันคุณภาพ งานทางด้านวิชาการและการวิจัย การมีส่วนร่วมในการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation : HA) นอกจากนั้นการรวมกิจกรรมส่วนบุคคลเป็นกิจกรรมส่วนตัวที่บุคลากรทางการพยาบาลทุกคนพึงมีในระหว่างการทำงาน เป็นการคำนึงถึงความเป็นบุคคลของบุคลากรทางการพยาบาลมากขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) ไปจัดทำเป็นพจนานุกรมกิจกรรม เพื่อนำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

## 2.3 กิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

การจำแนกกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) สามารถจำแนกกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจได้ดังนี้

**2.3.1. กิจกรรมการพยาบาลทางตรง** เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ให้การดูแลช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยทางตรงในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ประกอบด้วยกิจกรรมรอง 10 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่หรือรับย้าย ประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่หรือการรับย้ายของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ตั้งแต่ได้รับการประสานงานจากหน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยมา เช่น ห้องฉุกเฉิน หอตรวจผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย

(1) การปฏิบัติการพยาบาลด้านผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี ทักทายผู้ป่วยและญาติ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงจากกรณึ่งหรือรถนอนไปยังเตียงผู้ป่วย จัดท่านอนที่เหมาะสมติด Electrode เพื่อประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจวัดสัญญาณชีพ ลงบันทึกในแบบบันทึกผู้ป่วยประเมินสถานะของผู้ป่วย เช่น ตรวจวัดระดับความรู้สึกตัว ประเมินอาการเจ็บหน้าอกตาม Pain scale ชักประวัติ และตรวจร่างกาย เช่น การฟังเสียงปอดและหัวใจ ผู้ป่วยที่ทำ Cardiac procedure ต้องทำการตรวจเช็คแผลและชีพจรส่วนปลาย Popliteal pulse และ Dorsalis pedis pulse ลักษณะของผิวหนัง สีอุณหภูมิของมือและเท้า ตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เจาะเลือดเพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การให้การพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิก (Care map) ในแต่ละโรค เช่น ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหัวใจล้มเหลว

(2) การปฏิบัติการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการพักรักษาในโรงพยาบาล การแนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเยี่ยม การเตรียมของใช้ส่วนตัวของผู้ป่วย การใช้รังสีสัญญาณเพื่อขอความช่วยเหลือจากพยาบาล อธิบายถึงความจำเป็นในการติดอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ ในขณะที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก เช่น การติด Electrode เพื่อการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การวัดความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด การตรวจวัดสัญญาณทุก 1 ชั่วโมง การจำกัดน้ำดื่ม การให้คำแนะนำหรือช่วยประสานงานการใช้สิทธิในหลักประกันสุขภาพต่างๆ ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีโอกาสซักถามในรายละเอียด

2) การประเมินและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง การประเมินสถานะของผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

(1) การตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะได้รับการตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ การตรวจวัดชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความอิมตัวของออกซิเจนในเลือด ทุก 1 ชั่วโมงหรือมีการประเมินถี่มากขึ้นในกรณีที่ผู้ป่วยต้องการการดูแล อาการเปลี่ยนแปลงตลอด เช่น ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อค ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยา Anticoagulant.

(2) การประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ที่มีรุนแรง (Serious Arrhythmia) การประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น Ventricular Tachycardia, Supra Ventricular Tachycardia,



(3) การประเมินทางด้านระบบประสาท เป็นการประเมินการทำงานของระบบประสาทและสมองในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านประสาทและสมอง ซึ่งประกอบด้วย การประเมินการทำงานของสมองโดยใช้ Neurosigns score หน่วยโรคทางประสาทและสมองแบ่งเป็นการประเมินการทำงานของสมองได้ดังนี้ 1. การประเมินระดับความรู้สึกตัวเช่น การลืมตาเอง การพูดคุย การเคลื่อนไหวของแขนขา 2. การประเมินพยาธิสภาพของสมอง เช่น ขนาดของรูม่านตา การเคลื่อนไหวของลูกตา และกำลังของแขนและขาทั้ง 2 ข้าง

(4) การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ เป็นการประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติหรือการเกิด Hematoma จากแผลที่ทำให้ตกการ หรือจากการมีอาการเลือดออกจากรอยเยาะต่างๆหลังการได้รับยา Anticoagulant, Antiplatelet ได้แก่ การมีเลือดออกที่เหงือก หรือเลือดออกในระบบทางเดินปัสสาวะ

(5) การประเมินการไหลเวียนของอวัยวะส่วนปลาย เป็นการประเมินการเต้นของชีพจรตามจุดต่างๆ เช่น Radial pulse, Femoral pulse, Popliteal pulse, Dorsalis pedis ตลอดจนการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการทำให้ตกการต่างๆ เช่น การเกิด Limb ischemia ในผู้ป่วยที่ใส่สาย IABP หรือ Arterial line โดยการสังเกตสีและอุณหภูมิของผิวหนัง

(6) การประเมินความเจ็บปวด เป็นการประเมินระดับความเจ็บปวดของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพของโรค การรักษา หรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยใช้ Pain scale ซึ่งกำหนดระดับความเจ็บปวด เป็นคะแนน 0 ถึง 10

3) การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ เป็นกิจกรรมการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ เริ่มตั้งแต่การสังเกตอาการและแก้ไขปัญหามือผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ

(1) การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นการช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ ตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์สำหรับการช่วยหายใจและการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น Ambu bag, Mask, Laryngoscope, Endotracheal tube ขนาดต่างๆ การเตรียมผู้ป่วย ได้แก่ การจัดท่านอนผู้ป่วย การให้ยาผู้ป่วยก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจ

(2) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ เป็นการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจได้แก่การดูดเสมหะ การจัดท่านอนที่เหมาะสม การให้ยาขยายหลอดลม รวมทั้งตรวจเช็คการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจที่มีการตั้งเครื่องลักษณะพิเศษ เช่น การตั้ง PEEP การตั้งระบบ Pressure control ventilation ซึ่งต้องการการดูแลและการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ

(3) การดูแลผู้ป่วยในการถอดท่อช่วยหายใจ เป็นการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีความพร้อมในการถอดช่วยหายใจตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์การให้ออกซิเจน

เครื่องมือในการถอดท่อช่วยหายใจ การจัดท่านอนผู้ป่วยให้เหมาะสม รวมทั้งการดูแลสังเกตอาการผู้ป่วยหลังการถอดท่อช่วยหายใจ และการให้ออกซิเจนหลังการถอดช่วยหายใจ

4) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัตถการ ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจบางรายต้องใส่สายหัตถการเพื่อเป็นช่วยการทำงานของหัวใจ หรือใช้ในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ประกอบด้วย

(1) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Arterial sheath ในผู้ป่วยหลังการทำหัตถการด้านหัวใจ เช่น การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน หรือในกรณีที่มีปัญหาความดันโลหิตต่ำ

(2) การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Intra-aortic balloon pump ซึ่งเป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการช็อคจากหัวใจ (Cardiogenic shock) ตลอดจนการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเกิด Limb ischemia สีและอุณหภูมิผิวหนังของขาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป

(3) การดูแลสายหัตถการทางหลอดเลือดดำใหญ่ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใส่สาย Temporary Pace Maker, การใส่สาย Thermodilutionหรือการใส่สาย Central venous device ต่างๆ

5) การให้การพยาบาลพื้นฐาน เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ซึ่งจะทำให้การพยาบาลตามความต้องการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้

(1) การดูแลทางด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล การให้การดูแลทางด้านสุขอนามัยของร่างกายขึ้นกับความสามารถในการดูแลตนเองทางด้านกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ดังนี้ ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้หรือผู้ป่วยที่เตรียมจำหน่าย จะให้ความช่วยเหลือเฉพาะที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติเองได้ หรืออาจให้คำแนะนำการทำความสะอาดร่างกายทั่วไป และการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการดูแลความสะอาดทางร่างกาย เช่น การเช็ดตัว การทำความสะอาดปาก/ฟัน การทำเตียง

(2) การดูแลทางการขับถ่าย การให้การดูแลทางการขับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ ช่วยเหลือผู้ป่วยในการจัดเตรียมหม้อนอนหรือกระบอปปัสสาวะให้ รวมทั้งเก้าอี้สำหรับนั่งถ่าย (Commode chair) การทำความสะอาดหลังการขับถ่าย ตลอดจนการเปลี่ยนเสื้อผ้า ผ้าขาวหรือผ้าขาวหลังการขับถ่าย ในกรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้หรือผู้ป่วยที่เตรียมจำหน่าย จะนำผู้ป่วยไปห้องส้วมและนำผู้ป่วยกลับมาที่เตียง

(3) การดูแลการรับประทานอาหาร เป็นการดูแลและจัดเตรียมผู้ป่วยสิ่งแวดล้อมในการรับประทานอาหาร สำหรับที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารเองทางปาก รวมถึงการดูแลการให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยาง

(4) การดูแลการพยาบาลด้านความสบายทางร่างกาย ได้แก่ การประเมินจากการพักผ่อน การนอนหลับของผู้ป่วย การดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ระบายถ่ายสงบไม่มีสิ่งรบกวนผู้ป่วย รวมถึงการกำหนดเวลาและอำนวยความสะดวกในการเยี่ยมผู้ป่วย การดูแลและช่วยบรรเทาอาการที่ก่อให้เกิดความไม่สบาย เช่น อาการเจ็บหน้าอก อาการเจ็บแผล อาการใช้การช่วยผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว การดูแลผู้ป่วยทางด้านจิตสังคม การประเมินการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อาการอ่อนแรง เมื่อยล้า การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมและการแสดงออก เช่น การพูดจา อาการกระสับกระส่าย การนอนหลับ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางการรับรู้ ซึ่งสามารถใช้ในการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยการพูดคุยและให้กำลังใจผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีโอกาสในการซักถาม

6) การปฏิบัติเกี่ยวกับหัตถการพยาบาล เป็นการปฏิบัติทางการพยาบาลตามคู่มือการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง ปราศจากภาวะแทรกซ้อน โดยมีหัตถการทางการพยาบาลดังต่อไปนี้

(1) การบริหารยาต้องคำนึงถึง หลักการบริหารยา 6 ประการ คือ ความถูกต้องในชนิดของยา (Right drug) ขนาดของยา (Right dose) วิธีการให้ (Right route) วิธีการให้ยา (Right technique) เวลาที่ให้ (Right time) และให้ผู้ป่วยถูกคน (Right patient) ประกอบด้วย

ก. การให้ยารับประทานอาหารทางปาก ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา การดูแลผู้ป่วยก่อนให้ยา เช่น การวัดความดันโลหิตก่อนให้ยากลุ่ม Vasodilator ตลอดจนการติดตามความดันโลหิต การสังเกตอาการที่เกิดขึ้นหลังจากได้รับยา เช่น อาการแพ้ยา ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงไป

ข. การให้ยาฉีดทางหลอดเลือดดำ โดยการให้ยาถูกต้องตามหลักการให้ยา ใช้หลัก Sterile technique รวมทั้งการติดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในกรณีให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจหรือความดันโลหิต

ค. การให้ยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา ใช้หลัก Sterile technique การสังเกตบริเวณที่ฉีดยา โดยเฉพาะทางการให้ยากลุ่ม Low Molecular Weight Heparin (LMWH)

ง. การให้ยาพ่นเพื่อขยายหลอดลมให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา การดูแลท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง การติดตามฟังเสียงปอด การดูแลดูดเสมหะ คอยสังเกตลักษณะและปริมาณของเสมหะ เป็นต้น

- (2) การเจาะเลือดเพื่อนำเลือดส่งตรวจ จัดเตรียมอุปกรณ์และหลอดใส่เลือดอย่างถูกต้อง แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความจำเป็นในการเจาะเลือด เจาะเลือดตามคู่มือห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล
- (3) การเปิดหลอดเลือดเพื่อให้น้ำยาหรือสารน้ำ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเปิดหลอดเลือด อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และปฏิบัติตามหลัก Aseptic technique
- (4) การเจาะเลือดปลายนิ้ว เพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลหรือความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง
- (5) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบทุกครั้งที่ตรวจคลื่นหัวใจ โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย และถูกต้อง
- (6) การทำแผลลักษณะต่างๆ ได้แก่ การทำแผลที่มีขนาดเล็ก หรือการทำแผลใหญ่
- (7) การใส่สายยางเพื่อให้อาหาร ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหารเองได้
- (8) การถอดสายยางให้อาหาร เมื่อผู้ป่วยรับประทานอาหารเองได้
- (9) การใส่สายสวนปัสสาวะ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาในการขับถ่าย หรือผู้ป่วยช็อคที่ต้องการประเมินปริมาณปัสสาวะ
- (10) การถอดสายปัสสาวะ ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ภาวะช็อคสามารถควบคุมได้ไม่ต้องการประเมินปริมาณปัสสาวะทุกชั่วโมง
- (11) การให้สารน้ำจัด กิจกรรมการเตรียมสารน้ำอย่างถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ และถูกต้องตามหลัก Aseptic technique ตลอดจนการตรวจสอบอัตราการหยดของสารน้ำอย่างถูกต้อง ประกอบด้วย การให้สารน้ำเพื่อเปิดหลอดเลือดไว้ การให้สารน้ำทดแทน การให้สารอาหารทางหลอดเลือด การให้น้ำมีผลต่อการทำงานหัวใจและความดันโลหิต
- (12) การให้เลือดหรือส่วนประกอบของเลือด กิจกรรมในการให้เลือดต้องทำการตรวจเช็คแบบ Double check เพื่อตรวจเช็คความถูกต้องของชื่อผู้ป่วย กรุ๊ปเลือด
- (13) การดูแลการให้ออกซิเจน อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและให้ออกซิเจนถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์
- (14) การดูแลสายระบายต่างๆ สายระบายที่ใส่ส่วนใหญ่ในผู้ป่วยหลังการผ่าตัด หรือผู้ป่วยที่ต้องการระบายน้ำเลือดออกจากช่องเยื่อหุ้มหัวใจ หรือจากช่องกะโหลกศีรษะ
- (15) การถอดสายจากการทำหัตถการ กิจกรรมการถอดสายหัตถการต่างๆ เช่น การถอด Sheath ในผู้ป่วยหลังการทำหัตถการด้านหัวใจ
- (16) การเตรียมผู้ป่วยและการส่งผู้ป่วยเพื่อการส่งตรวจหรือผ่าตัด กิจกรรมการเตรียมผู้ป่วย เพื่อเตรียมการส่งตรวจ การทำหัตถการ หรือการทำผ่าตัด

7) การช่วยแพทย์ในการให้ยาหรือการทำหัตถการการช่วยแพทย์ในการทำหัตถการ ในหอผู้ป่วยหนักมีหัตถการพิเศษต่างๆเช่น การใส่สาย Temporary pace maker การใส่ Arterial line การใส่สาย Aortic balloon pump โดยการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการอธิบายให้ผู้ป่วยหรือญาติ รับทราบและเข้าใจถึงความจำเป็นเกี่ยวกับการทำหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น-การให้ผู้ป่วย หรือญาติลงนามยินยอมในการทำหัตถการ การปฏิบัติการช่วยแพทย์ในการทำหัตถการ เช่น การใส่สาย การใส่สาย การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ อาการหรือสัญญาณชีพในขณะที่ทำหัตถการ

8) การช่วยดูแลฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย การปฏิบัติการฟื้นฟูสภาพทางร่างกายของผู้ป่วย โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ประกอบกิจกรรมประจำวันตามสภาวะของผู้ป่วย พร้อมกับประเมินการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ

9) การให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ การให้ข้อมูลความเจ็บป่วย แก่ผู้ป่วยหรือญาติ ประกอบด้วย การดูแลตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง การเกิดความเข้าใจในโรคที่เป็นอยู่การปฏิบัติตนระหว่างที่รักษาอยู่ที่โรงพยาบาล และการปฏิบัติตนหลังกลับบ้าน อาหารและสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงอาการผิดปกติที่ควรแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ การกลับมาตรวจตามนัด

10) การพยาบาลและการจัดการในการจำหน่าย/การย้าย/ถึงแก่กรรม ประกอบด้วย

(1) การจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยการเตรียมพร้อมก่อนการจำหน่ายตามขั้นตอน Discharge planning การประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ผลจากการทำหัตถการไม่มีภาวะแทรกซ้อน แจ้งให้ผู้ป่วยหรือญาติทราบเกี่ยวกับการจำหน่าย การแนะนำการจัดการก่อนจำหน่าย เช่น การชำระค่ารักษาตามสิทธิการรักษา การแนะนำการปฏิบัติตัวหลังกลับบ้านตามคู่มือของหน่วยงาน เช่น ภาวะเสี่ยงที่ควรหลีกเลี่ยง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อน การมาตรวจตามนัด ยาที่ต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง

(2) การย้ายผู้ป่วย การเตรียมผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนักแจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงสาเหตุของการย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก การประสานงานกับหอผู้ป่วยเกี่ยวกับสภาวะของผู้ป่วย เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรับย้าย

(3) ผู้ป่วยถึงแก่กรรม การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังถึงแก่กรรมโดยการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม แจ้งให้ญาติผู้ป่วยทราบกรณีที่ผู้ป่วยมีแนวโน้มว่าอาจถึงแก่กรรม โดยให้ญาติผู้ป่วยได้อยู่ดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตสุดท้าย ปลอดภัยและให้กำลังใจแก่ญาติ การแนะนำแก่ญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอนในการเตรียมเอกสารของผู้ป่วย การจัดการเกี่ยวกับค่ารักษาและขั้นตอนในการรับศพ รวมถึงการประสานงานเพื่อการอำนวยความสะดวกแก่ญาติ การดูแลความสะอาดร่างกายของผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรมก่อนย้ายลงห้องเก็บศพ



2.3.2 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลต่อการพยาบาลโดยตรง เช่น การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการทำหัตถการต่างๆ การเตรียมยาทุกชนิด รวมถึง การติดต่อประสานงานระหว่างทีมสหสาขา

1) การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยใหม่/รับย้าย การเตรียมความพร้อมเพื่อการรับผู้ป่วยใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่จากห้องฉุกเฉิน ห้องสวนหัวใจ แผนกผู้ป่วยนอก หรือการรับย้ายจากหอผู้ป่วยอื่น โรงพยาบาลอื่นเพื่อการรักษาต่อ ได้แก่ การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นๆ เช่น ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยที่ต้องการย้ายผู้ป่วย เพื่อการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยใหม่ การจัดเตรียมเตียง ชุดรับผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ เพื่อความเหมาะสมในการรับผู้ป่วย เช่น การเตรียมเครื่องช่วยหายใจ การเตรียมเครื่องแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ต่างๆ

2) การเตรียมยาประเภทต่างๆ กิจกรรมการจัดเตรียมยาทุกประเภทโดยใช้หลัก 6R ตามคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของโรงพยาบาล

3) การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะสำหรับใส่ Specimen เก็บจากผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการ

4) การเตรียมเครื่องมือในการทำหัตถการทางการแพทย์ การเตรียม Set ต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ ผ้าปิดเชื้อที่ใช้ปูในขณะที่ทำหัตถการทางการแพทย์ เช่น การเตรียมใส่สาย Arterial line, Temporary pace maker, Thermo dilution

5) การทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ เตรียมการส่งนึ่ง การทำความสะอาด ตรวจเช็คเครื่องมือ ทำการบันทึกจำนวนเพื่อเตรียมพร้อมการส่งนึ่ง ก่อนส่งห้อง Supply

6) การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย กิจกรรมการรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการ สัญญาณชีพของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลง

7) การติดต่อประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นกิจกรรมที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น เช่น การเช็คจำนวนและชนิดของเลือดที่ขอไว้กับคลังเลือด การประสานงานกับหอผู้ป่วยอื่นเพื่อย้ายผู้ป่วย การประสานงานกับหน่วยผู้ป่วยสัมพันธ์เพื่อตรวจสอบสิทธิการใช้หลักประกันสุขภาพของผู้ป่วย

8) การเตรียมข้อมูลทางการแพทย์ กิจกรรมการตรวจเยี่ยมทางการแพทย์ เป็นการตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยก่อนการดูแล ซึ่งต้องตรวจเยี่ยมก่อนการปฏิบัติงานทุกเวร เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการพยาบาล กิจกรรมการรับและส่งเวร การรับทราบหรือการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ในเวรต่อไป โดยรายงานอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละเวร แล้วนำไปวางแผนการพยาบาลในเวรนั้นๆ

9) การเตรียมเชื่อมร่วมกับแพทย์ การตรวจเชื่อมพร้อมทั้งอาจารย์แพทย์ และทีมแพทย์จากหน่วยต่างๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแบบทีมสหสาขา

10).การเตรียมในการดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วย การเตรียมอุปกรณ์ในการขับถ่าย เช่น การเตรียมหม้อนอน กระบอกปัสสาวะ เก้าอี้สำหรับนั่งถ่าย (Commode chair) การเตรียมอุปกรณ์ในการเช็ดตัว ทำความสะอาดร่างกาย เช่น อ่างน้ำ ผ้าต่างๆ

**2.3.3 กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน** เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้หน่วยงานในการทำงานประกอบด้วย

1) การมอบหมายงานและการวางแผนอัตรากำลัง กิจกรรมเกี่ยวกับการมอบหมายงานโดยการระบุบุคลากร รวมถึงการจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การจัดอัตรากำลังพยาบาลของหอผู้ป่วยหนัก

2) การตรวจนับวัสดุอุปกรณ์และยาในรถ Emergency กิจกรรมการตรวจนับสำรวจจำนวนและความพร้อมของอุปกรณ์ในรถ Emergency ที่ต้องปฏิบัติในทุกเวร การตรวจนับจำนวนวัสดุอุปกรณ์ เช่น ท่อช่วยหายใจขนาดต่างๆ กระดานสำหรับรองหลังเวลานวดหัวใจ การตรวจสอบยาที่ใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น Adrenaline, Atropine การสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Laryngoscope Defibrillator

3) การตรวจเช็คยาควบคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine, Pethidine กิจกรรมการตรวจนับจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้ใช้ไป จำนวนที่คงเหลืออยู่และยาที่ต้องทิ้งไป เพื่อทำการเบิกยาเพิ่ม

4) การประชุมภายในและภายนอกหอผู้ป่วย การปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดในการประชุมต่างๆ เช่น การประชุมในหอผู้ป่วยเดือนละครั้ง การประชุมคณะกรรมการประสานงานของหน่วยโรคหัวใจ การประชุมวิชาการ Inservice

5) การบริหารวัสดุอุปกรณ์ การตรวจนับและสำรวจความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และส่งซ่อมอุปกรณ์ที่ชำรุด

6) การสอนนิเทศงาน/ การทำวิจัย เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอน แนะนำนิเทศงานแก่บุคลากรทางการพยาบาล นักศึกษาหรือผู้ที่มาดูงาน รวมถึงการให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัย

7) การตรวจนับและจัดเก็บของแข็ง อุปกรณ์อบแก๊ส เป็นกิจกรรมการตรวจเช็ควันเวลาที่หมดอายุของอุปกรณ์ตามที่กำหนดเป็นมาตรฐาน

8) การจัดเก็บยาและอุปกรณ์ที่สั่งซื้อหรือเบิกมาได้ จัดแยกหมวดหมู่เก็บเข้าที่ในหน่วยงานเพื่อให้สะดวกในการใช้

9) การติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด Telemetry เป็นการติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่ติด Telemetry ซึ่งพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยอื่น

10) การไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น การนำ Telemetry ไปติดให้ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจในหอผู้ป่วยอื่น

11) การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่อง Transtelephonic เป็นการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่านทางโทรศัพท์ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้เครื่อง Transtelephonic ซึ่งเป็นเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพกพา และทำการประเมินความผิดปกติ รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

**2.3.4 กิจกรรมส่วนบุคคล** เป็นกิจกรรมส่วนตัวของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละคนที่ไม่เกี่ยวกับการดูแลพยาบาล เช่น เวลาพักรับประทานอาหาร การเข้าห้องน้ำ การโทรศัพท์ การติดต่อธุระส่วนตัว ประกอบด้วย

1) การพูดคุย ติดต่อกับโทรศัพท์ธุระส่วนตัว เป็นกิจกรรมส่วนบุคคลของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นในช่วงที่ปฏิบัติงานในแต่ละเวร เป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วย

2) การพักรับประทานอาหาร การพักรับประทานอาหารของบุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละเวร โดยในเวรเช้าจะมีการพักรับประทาน 2 ช่วง ช่วงละ 10 ถึง 15 นาที คือมือเช้าและมือเที่ยง เวรบ่ายจะพักรับประทานอาหารมือเย็น ส่วนเวรดึกจะเป็นการพักรับประทานอาหารว่างประมาณ 15 นาที

3) การพูดคุยเรื่องส่วนตัวกับผู้ร่วมงานการพูดคุย สนทนา เรื่องทั่วไปหรือเรื่องส่วนตัวในกลุ่มบุคลากร

4) การทำธุระส่วนตัวภายใน/ภายนอกหน่วยงาน การทำงานส่วนตัว หรือมีผู้มาติดต่อธุระในหน่วยงาน การออกจากหน่วยงานเพื่อไปทำธุระ เช่น การไปติดต่อธนาคาร หรือการพาญาติตรวจ เป็นต้น

5) การเข้าห้องน้ำ การทำธุระส่วนตัวในห้องน้ำ

**2.3.5 กิจกรรมการทำการบันทึกรายงาน** เป็นกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสาร การทบทวนข้อมูล และการเขียนรายงานต่างๆ ที่มีระดับความเจ็บป่วย และความต้องการการพยาบาลที่แตกต่างกัน

1) การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note) กิจกรรมการบันทึกที่เกี่ยวกับการบันทึกรายงานอาการของผู้ป่วย การพยาบาลต่างๆ และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกประเภท

2) การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่ เป็นการบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพ การบันทึกการวินิจฉัยทางการพยาบาล และการรับแผนการรักษาในผู้ป่วยรับใหม่

3) การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย การสรุปบันทึกทางการพยาบาล อาการของผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก และการสรุป Discharge planning การลงทะเบียนผู้ป่วยจำหน่ายหรือย้ายในสมุดทะเบียน

4) การรับแผนการรักษา การรับแผนการรักษาของแพทย์ การทำ Kardex การ์ดดยา

5) การบันทึกกิจกรรมพยาบาล (Nursing Intervention) เป็นการบันทึกกิจกรรมพยาบาลที่ปฏิบัติในแต่ละเวรทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเก็บรวบรวมกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติและประเภทของผู้ป่วยที่ดูแล

6) การบันทึกรายงานและสถิติผู้ป่วย (Nursing Census) เป็นการบันทึกสรุปรายงานของผู้ป่วยทุกเวร เพื่อส่งรายงานต่อภาควิชาทุกวัน

การจำแนกกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ และสามารถจำแนกกิจกรรมการพยาบาลต่างๆที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ซึ่งนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลต่อไป โดยมีการยกเว้นในกิจกรรมส่วนตัว

### 3 ความหมายของการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะเป็นผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย (Acuity Level) ที่แตกต่างกัน การใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification System: PCS) ทำให้สามารถทราบถึงความต้องการการดูแลพยาบาลของผู้ป่วย

ความหมายของการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification) คือ เป็นวิธีการวัดระดับความรุนแรงของอาการความเจ็บป่วย หรือการเปลี่ยนแปลงด้านพยาธิสภาพของร่างกายและจิตใจ โดยการกำหนดประเภทผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มๆ และจำแนกตามระดับความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย หรือในรูปของปริมาณเวลาความต้องการการช่วยเหลือดูแลและบริการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย (พวงรัตน์ บุญญานูรัตน์, 2522; ประพิณ วัฒนกิจ, 2537; กองการพยาบาล, 2539; Heidenthal, P.K. 2003 )

ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมีการจำแนกออกเป็น 3 วิธี ดังนี้

1. วิธีการประเมินตามแบบอย่าง (Prototype Evaluation Method) เป็นการจำแนกผู้ป่วยตามสถานการณ์ที่พบบ่อย เช่น การจำแนกประเภทผู้ป่วยของ Warstler (1970) เป็นการจำแนกประเภทผู้ป่วยแต่ละแผนกการพยาบาล คือ แผนกอายุรศาสตร์ และศัลยศาสตร์ แผนกสูติศาสตร์ แผนกทารกแรกเกิดและแผนกจิตเวช แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท

2. วิธีการประเมินตามปัจจัย (Factor Evaluation Method) เป็นการแบ่งประเภทของผู้ป่วยโดยการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล โดยการกำหนดตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการพยาบาลหรือกิจกรรมพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลาการพยาบาล ซึ่งบ่งบอกความต้องการต่ำสุดถึงสูงสุดเป็น 3-5 ระดับ ซึ่งแต่ละระดับจะมีระดับคะแนนที่มีพื้นฐานจากปริมาณงานที่ต้องการในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล

3. การประเมินตามความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วย (Progressive Patient Evaluation Method) เป็นระบบที่มีวัตถุประสงค์ในการให้การพยาบาลอย่างสมบูรณ์แบบแก่ผู้ป่วยตามระยะต่างๆของการดูแลผู้ป่วย โดยบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะทาง ซึ่งมีการจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 8 ประเภท การดูแลผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤตนับเป็นการจำแนกผู้ป่วยที่ใช้การประเมินตามความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วย

การจำแนกประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักจะมีระบบดัชนีการตรวจแบบคะแนนในเวชบำบัดวิกฤต (Critical Care Scoring Index Systems) เพื่อใช้วัดความรุนแรงของความเจ็บป่วยในหอผู้ป่วยหนักซึ่งได้มีการศึกษาและพัฒนาวิธีการวัดเป็นหลายระบบ เช่น Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II), Mortality Prediction Model (MPM) ,Therapeutic Intervention Score System (TISS) Simplified Acute Physiology Score(SAP)

ระบบการจำแนกผู้ป่วยที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II) ซึ่งเป็นระบบการจำแนกผู้ป่วยหนักโดยการวินิจฉัยให้คะแนนทางด้านสรีรวิทยาและสถานะความเรื้อรังของสุขภาพ คะแนนของตัวบ่งชี้ทางสรีรวิทยาทั้ง 8 ระบบประกอบด้วยข้อบ่งชี้ในแต่ละระบบทั้งหมด 34 ตัวบ่งชี้ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย และสามารถวินิจฉัยอัตราการตาย (Mortality Rate) ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักได้ ในการพิจารณาสถานะความเรื้อรังของสุขภาพ จะใช้การสอบถามสถานะทางสุขภาพของผู้ป่วย 3-6 เดือนก่อนเข้ารับการรักษาและแบ่งเป็นสถานะสุขภาพก่อนเข้ารับการรักษา (Preadmission Health Status) ของผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท โดยประเมินจากโอกาสการเสียชีวิตในหอผู้ป่วยหนัก หรือการเสียชีวิตในโรงพยาบาล

ในขณะที่การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักนั้น กิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่มักจะมีความเฉพาะเจาะจงมากกว่า ในปี ค.ศ. 1974 Cullen et al จึงได้พัฒนาระบบ Therapeutic Intervention



Score System (TISS) เพื่อใช้ในการจำแนกผู้ป่วยหนักโดยมีวัตถุประสงค์ในการจำแนก 2 ประการ คือ การจำแนกตามความรุนแรงของความเจ็บป่วยและการจำแนกตามจำนวนภาระงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยจำแนกตามกิจกรรมการให้การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ การให้คะแนนจะกำหนดจากกิจกรรม 76 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมการปฏิบัติการจะให้คะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 4 เพิ่มขึ้นตามความซับซ้อนของการปฏิบัติที่ให้ โดยคะแนนรวมที่ได้สามารถแบ่งผู้ป่วยได้เป็น 4 ประเภท คือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 คะแนน TISS-76 < 10 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลตามปกติและเฝ้าระวัง (Routine wake up)

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 คะแนน TISS-76 > 10 ถึง 19 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation)

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คะแนน TISS-76 > 20 ถึง 39 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลพยาบาลที่มีความซับซ้อน (Intensive nursing care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 คะแนน TISS-76 > 40 คะแนน เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing and physician care)

ระบบ TISS-76 ตัวชี้วัดในการจำแนกผู้ป่วยค่อนข้างซับซ้อน ในปีค.ศ. 1983 Miranda, Rijk, และ Schaufeli จึงได้ทำการศึกษาและมีการพัฒนา TISS-76 ให้สามารถใช้ประเมินได้ง่ายขึ้น โดยการพัฒนาเป็น TISS 28 โดยมีตัวแปร 7 ตัวโดยมีตัวบ่งชี้ 28 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย

1. กิจกรรมพื้นฐาน (Basic Activity) มี 7 กิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมพยาบาลที่เป็นการเฝ้าสังเกตมาตรฐาน เช่น การเฝ้าระวังสัญญาณชีพแต่ละชั่วโมง การให้ยาทางหลอดเลือดดำ และอื่นๆ

2. การดูแลเครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Support) ประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้ การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ การหย่าเครื่องช่วยหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจ การดูแลระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ การฝึกเพื่อเพิ่มการทำงานของปอด

3. การดูแลระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Support) ประกอบด้วย 7 กิจกรรม เช่น การให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหลอดเลือด (Vasoactive drug) การติดตามดูแลค่าความดันในช่องหัวใจต่างๆ และอื่นๆ

4. การดูแลการทำงานของไต (Renal Support) มี 3 กิจกรรม คือ การบำบัดทดแทนไตทุกประเภท การตรวจปริมาณปัสสาวะ การให้ขับปัสสาวะ

5. การดูแลระบบประสาทและสมอง (Neurologic Support) กิจกรรมการวัดความดันภายในกะโหลกศีรษะ

6. การดูแลระบบเมตาบอลิซึม (Metabolic Support) มี 3 กิจกรรมที่เกี่ยวกับการ

ดูแลความสมดุลของภาวะความเป็นกรด ต่างในเลือด การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ การให้อาหารทางสายยาง

7. การทำหัตถการเฉพาะ (Specific Intervention) ประกอบด้วย 3 กิจกรรมเกี่ยวกับการทำหัตถการพิเศษในหอผู้ป่วยหนัก เช่น การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายกระตุ้นการทำงานของหัวใจ การกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้า การผ่าตัดฉุกเฉิน และอื่นๆ การทำหัตถการพิเศษที่มีมากกว่า 1 อย่าง หัตถการพิเศษที่ทำนอกหอผู้ป่วยหนัก เช่น การตรวจพิเศษ การผ่าตัด เป็นต้น

การให้คะแนนของ TISS-28 คือ การรวมคะแนนของกิจกรรมที่ให้การดูแลต่อผู้ป่วย TISS-28 ยังมีความสัมพันธ์กับ TISS-76 โดยทำนายได้ดังสมการ  $TISS-28 = 3.33 + 0.97 \times TISS-76$  และ 1 คะแนนของ TISS-28 เท่ากับ 10.6 นาทีของการทำงานแต่ละเวอร์ และการวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยในระบบ TISS-28 ในการจำแนกประเภทผู้ป่วย เนื่องจากมีความเหมาะสมมากกว่าการจำแนกประเภทผู้ป่วยอื่น ดังกล่าวสามารถจำแนกประเภทผู้ป่วยตามกิจกรรมและปริมาณงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลได้

#### 2.4 ความสำคัญของกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย

Keene and Cullen (1983) ได้กล่าวถึงตั้งแต่ปีค.ศ.1974 ระบบการจำแนกผู้ป่วยวิกฤต TISS เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้จำแนกผู้ป่วยหนัก ซึ่งนับเป็นประโยชน์อย่างมากแก่หน่วยงานดังนี้

1. ใช้ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยจากความรุนแรงของความเจ็บป่วย
2. นำมาใช้ในการจัดสัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก
3. สามารถนำข้อมูลมาใช้ในการประเมินการใช้เตียงในหอผู้ป่วยหนัก
4. การประเมินความต้องการและจำนวนเตียงในหอผู้ป่วยหนัก

จากการศึกษาของ Miranda, Rijk and Schaufeli ในปีค.ศ. 1996 แสดงค่าคะแนนการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระบบ TISS-28 สามารถการทำนายการใช้เวลาในการทำกิจกรรมการพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่จะมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลพยาบาลโดยตรงในหอผู้ป่วยหนัก จะเห็นว่ากิจกรรมการพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการจำแนกประเภทผู้ป่วย ทำให้เห็นความชัดเจนของระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการบริหารจัดการสัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักในการประเมินการใช้เตียงในหอผู้ป่วยหนัก

อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรศึกษาถึงข้อดี และข้อเสีย ตลอดจนเลือกใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ ดังนี้

1. ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรมีพื้นฐานจากมาตรฐานการพยาบาลของสถาบันนั้นๆ

2. สามารถให้คำอธิบายลักษณะของผู้ป่วยหรือส่วนประกอบของการดูแลผู้ป่วยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลเฉพาะเจาะจง และไม่คลุมเครือหรือเหลื่อมล้ำกันในแต่ละประเภทซึ่งจะเกิดความผิดพลาดได้และทำให้ค่าความเชื่อถือได้ในระหว่างผู้สังเกต (Inter-rater Reliability) ต่ำ

3. การเลือกจำนวนประเภทผู้ป่วยที่แบ่งควรจะเหมาะสม

4. เครื่องมือจำแนกผู้ป่วยควรจะเข้าใจง่าย และใช้เวลาน้อยในการจัดการประเภทผู้ป่วย

5. เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ คือ จะต้องวัดได้ค่าที่ถูกต้องแน่นอน และมีความสม่ำเสมอคงที่ในการวัด

6. ระบบการจำแนกผู้ป่วยจะต้องทันสมัย และง่ายต่อการปรับปรุงให้ทันสมัยตามวิธีการปฏิบัติการรักษาหรือการพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

การพิจารณาเลือกเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย เพื่อนำมาใช้ภายในหน่วยงาน ควรคำนึงถึงลักษณะของหน่วยงาน นอกจากนั้นยังสามารถทำการปรับคำอธิบายลักษณะกิจกรรมการพยาบาลหัตถการพิเศษ ความต้องการพยาบาลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยให้มีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของบุคลากรภายในหน่วยงาน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกใช้แนวคิดการจำแนกผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, และ Schaufeli เพราะสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการประเมินกิจกรรมของพยาบาลที่เป็นการพยาบาลทางตรง (Direct nursing care) กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านต่างๆ รวมถึงกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจให้มีความชัดเจนมากขึ้น

## 4. การศึกษาปริมาณงานการพยาบาล

### 4.1 แนวคิดของการศึกษาปริมาณงานการพยาบาล

การศึกษาปริมาณงาน (Work Study) หรือการศึกษาเวลาและการเคลื่อนที่ (Time and Motion Study) เป็นการกำหนดหาเวลาทำงานที่เป็นมาตรฐาน โดยมีเงื่อนไขในการกำหนดมาตรฐานงาน (Work Standard) เพื่อหาเวลามาตรฐานต่องาน 1 หน่วย (วิจิตร ตันทสุทธิ, 2524; วันชัย วิจิรวนิช; 2537)

การศึกษาปริมาณงานการพยาบาล เป็นการวัดปริมาณภาระงานของบุคลากรทางการพยาบาลจากกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยในรูปของปริมาณเวลา เพื่อให้ทราบถึงปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ

## 4.2 วิธีการศึกษาปริมาณงาน การศึกษาปริมาณงานการพยาบาลดังต่อไปนี้

รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และเนื้อโสม ดิงส์ชวลี (2528) อ้างถึงใน สุวรรณีย์ สุคนธ์สรรพ (2541) ได้กล่าวถึง วิธีการศึกษาเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล มีวิธีการศึกษา 4 วิธีดังนี้

1. การศึกษาเวลาโดยตรง (Direct time study) คือการศึกษาโดยการใช้เครื่องมือจับเวลา โดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ หรืออาจใช้กล้องถ่ายภาพเคลื่อนไหวในบางกรณี วิธีการจับเวลา มีดังนี้ คือ

1.1 การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous timing) คือการจับเวลาแบบติดต่อกัน โดยไม่หยุด โดยเริ่มจับเวลาตั้งแต่ 0 เมื่อเริ่มต้นกิจกรรมและเวลาที่กิจกรรมสิ้นสุด เวลากิจกรรมที่แท้จริงจะได้จากเวลาเริ่มต้นของงานถัดไปลบด้วยเวลาเริ่มต้น

1.2 การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ (Repetitive timing หรือ snapback timing) คือการจับเวลาของแต่ละงาน โดยเริ่มต้นที่ 0 เมื่อสิ้นสุดหรือกิจกรรมจะอ่านเวลาแล้วบันทึกไว้เริ่มต้นงาน แล้วตั้งเวลาเมื่อเริ่มงานใหม่

2. การศึกษาเวลาแบบพรีดีเทอ์ (Predetermined motion- time system) เป็นการศึกษาเวลาของการทำงาน จากการตารางการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental motion) แล้วเอาเวลาที่ได้จากการเคลื่อนไหวในการทำงานชิ้นนั้น รวมกันเป็นเวลามาตรฐานของงาน โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจับเวลาโดยตรง และใช้ในการหาเวลาสำหรับชิ้นงานที่ยังไม่ได้มีการผลิต

3. การสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling) คือ การศึกษาการใช้เวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาล โดยการสุ่มเพื่อสังเกตว่าในแต่ละช่วงเวลาที่มีกิจกรรมแบบใดเกิดขึ้นบ้าง ผู้สังเกตจะบันทึกประเภทของกิจกรรมและจำนวนครั้งของการเกิดกิจกรรมต่างๆ ในแต่ละเวลาที่สังเกต แล้วคำนวณเป็นสัดส่วนของปริมาณงานแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ

4. การใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard time data and formula) เป็นการศึกษาเวลา โดยอาศัยข้อมูลจากอดีต และสูตรช่วยในการคำนวณ โดยการศึกษาเวลามาตรฐานของคอมพิวเตอร์ คำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละงานหรือกิจกรรม ซึ่งคอมพิวเตอร์ยังบอกให้ทราบถึงค่าที่แสดงความน่าเชื่อถือของการศึกษา

กฤษดา แสงดี (2545) ได้จำแนกวิธีการศึกษาปริมาณงานการพยาบาล ดังนี้

1. การศึกษาการใช้เวลาแบบการสังเกตโดยตรงอย่างต่อเนื่อง (Direct continuous observation) เป็นการศึกษาสังเกตพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง ตามวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา (Motion and Time Study) หรือการศึกษาการใช้เวลา (Time study)

2. การศึกษาแบบรายงานตนเอง (Self report to determine the time associated) เป็นการศึกษาโดยให้ผู้ปฏิบัติงานจดบันทึกรายงานด้วยตนเองว่าเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม โดยจะต้องบันทึกเวลาที่เริ่มต้นและเวลาที่สิ้นสุดกิจกรรม

3. การสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) เป็นการศึกษาการใช้เวลาซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในปัจจุบัน โดยผู้สังเกตจะจดบันทึกประเภทของกิจกรรมและจำนวนครั้งของการเกิดกิจกรรมต่างๆในแต่ละช่วงเวลาที่เกิดขึ้น แล้วนำมาคำนวณเป็นสัดส่วนของปริมาณงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลานั้นๆ

#### 4.3 ประโยชน์ของการศึกษาปริมาณงาน

วันชัย วิจิตรวิเศษ (2537:323) ได้สรุปถึงประโยชน์ของการศึกษาปริมาณงาน ดังนี้

1. ใช้ในการประเมินการดำเนินการ
2. ใช้ในการกำหนดแผนงาน
3. ใช้กำหนดต้นทุนการผลิต
4. ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
5. ใช้ในการกำหนดแผนงานส่งเสริมการจ่ายเงินจูงใจ
6. ใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต
7. ใช้ในการพัฒนาบุคลากร

การศึกษาปริมาณงานการพยาบาล เป็นประโยชน์ใช้ในการหาเวลามาตรฐานในการใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยแล้ว การศึกษาปริมาณงานการพยาบาลยังเป็นข้อมูลในการประเมินความสามารถในการบริการพยาบาล (Productivity) การประเมินต้นทุนผลผลิตที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล การประเมินการจ่ายเงินจูงใจที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของการบริหารทรัพยากรการผลิต เช่น การพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาล

#### 4.4 การศึกษาปริมาณงานพยาบาลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารัตน์

จากการศึกษาวิธีการศึกษาแต่ละวิธีล้วนมีทั้งในส่วนที่เป็นข้อจำกัด ข้อดี และข้อเสียของการศึกษา อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาปริมาณงานที่เหมาะสม คือ การสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) ในการนำมาใช้ในการเก็บข้อมูล เพราะเป็นการสังเกตแบบง่ายๆ ทำให้สามารถสังเกตได้จำนวนครั้งที่มากได้ โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยและไม่เกิดผลกระทบต่อกาปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาล การเก็บข้อมูลเวลาโดยการใช้อย่างแบบบันทึกปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ได้กำหนดจำนวนวัฏจักรที่บันทึกเวลาโดยการใช้อย่างสำเร็จรูป ซึ่งเวลาต่อวัฏ



จักรสั้นจะใช้การจับเวลาที่มีจำนวนตัวอย่างมาก ถ้าเวลาต่อวัฏจักรยาวจะใช้การจับเวลาที่มีจำนวนตัวอย่างจะน้อยลง(วันชัย วิจิรวณิช,2537) (ดังรายละเอียดในแบบบันทึกชุดที่ 3 ภาคผนวก ค)

หลังการเก็บบันทึกปริมาณเวลาตามจำนวนตัวอย่างที่ตารางสำเร็จกำหนดแล้ว จะทำการคำนวณปริมาณเวลาเฉลี่ย สัดส่วนเวลา โดยกำหนดความน่าเชื่อถือร้อยละ 95 แล้วจึงนำสัดส่วนเวลาที่ได้ไปคำนวณหาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของสถาบันพัฒนาศาสตร์

## 5. การวิเคราะห์ต้นทุน

### 5.1 ความหมายและแนวคิดในการวิเคราะห์ต้นทุน

#### 5.1.1 ความหมายของต้นทุน

เรณู สุขารมณี และคนองยุทธ กาญจนกุล (2530) ต้นทุน หมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไป เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต หรือบริการในการดำเนินการจัดบริการเพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539: 3) ได้กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เป็นตัวเงิน และมีใช้ตัวเงินเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตและบริการ

ลักษณา โพนกุล และเรวดี รุ่งจตุรงค์ (2540) กล่าวว่า ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จของงานหรือผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่ง

อาทร ริวไพบูลย์ (2544: 2) ต้นทุน หมายถึงทรัพยากรที่สูญเสียไปอาจเป็นมูลค่าของประโยชน์ หรือมูลค่าของตัวเงิน เพื่อให้บรรลุสิ่งที่ต้องการ หรือมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกใช้ไปในการผลิต

สถาบันพัฒนาศาสตร์ (2545) ให้ความหมายของต้นทุน คือ ทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้า (Input) ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Expenses) ที่ใช้ในกระบวนการ (Process) ประกอบกิจกรรม เพื่อให้เกิดผลผลิต (Product)

เรวดี รุ่งจตุรงค์ (2547) ต้นทุน หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการใช้ทรัพยากรเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการ โดยวัดค่าเป็นตัวเงินที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาเพื่อสิ่งนั้น (Cost Object)

จากความหมายดังกล่าวสรุปความหมายของ ต้นทุน ได้ดังนี้ ทรัพยากรที่จ่ายเป็นตัวเงินหรือไม่ใช้ตัวเงิน ทั้งที่เป็นคน วัสดุ อาคาร อุปกรณ์ ที่ดิน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตและบริการ หรือเพื่อให้บรรลุสิ่งที่ต้องการหรือมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกใช้ไปในการผลิต

#### 5.1.2 การแบ่งประเภทต้นทุน

อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล และคณะ (2539) ได้ให้ความหมายของ ต้นทุนโรงพยาบาลหมายถึง ค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ใช้จัดบริการผู้ป่วยประเภทต่างๆ เรียกว่า Hospital cost หรือ Hospital unit cost ต้นทุนดังกล่าว จัดว่าเป็นต้นทุนมาตรฐานต่อหน่วย และจำแนกตามประเภทของบริการ

รักษาผู้ป่วยรักษาพยาบาลผู้ป่วย ต้นทุนโรงพยาบาลยังหมายถึงค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของหน่วยงาน  
ทุกประเภทที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

สมคิด แก้วสนธิ และ ภิรมย์ กมลรัตนกุล (2534) การแบ่งประเภทของต้นทุนสามารถ  
แบ่งตามประเภทของลักษณะงานและ ได้ดังนี้ คือ

5.1.2.1 กลุ่มต้นทุนที่จัดโดยใช้ เกณฑ์ผู้รับภาระต้นทุน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) ต้นทุนภายใน (Internal Cost) คือต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัด  
บริการ

2) ต้นทุนภายนอก (External Cost) คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร

5.1.2.2 กลุ่มต้นทุนที่จัดโดยใช้เกณฑ์กิจกรรม แบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้ คือ

1) ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) คือ กลุ่มรายการที่เป็นต้นทุนโดยตรงของ  
กิจกรรมนั้นๆ

2) ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) คือ กลุ่มรายการที่ไม่ใช่ต้นทุนโดยตรง  
ของกิจกรรม เช่น การอบรมเจ้าหน้าที่

5.1.2.3 กลุ่มต้นทุนที่จัดโดยใช้ เกณฑ์การจ่าย แบ่งเป็น

1) ต้นทุนที่จ่ายมองเห็นจริง (Explicit Cost หรือ Tangible Cost) เช่น  
เงินเดือน ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่ายานพาหนะ

2) ต้นทุนแฝงหรือต้นทุนที่มองไม่เห็น (Implicit Cost หรือ Intangible Cost)  
เป็นต้นทุนที่ไม่ได้จ่ายจริง เช่น ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ต่างๆ

5.1.2.4 กลุ่มต้นทุนที่จัดโดยใช้ เกณฑ์การแพทย์ แบ่งเป็น

1) ต้นทุนเกี่ยวกับการแพทย์ (Medical Cost) เช่น ค่ายา ค่าอุปกรณ์  
การแพทย์

2) ต้นทุนไม่เกี่ยวกับการแพทย์ (Non-Medical Cost) เช่น ค่ายานพาหนะ  
ค่าใช้จ่ายในการอบรมต่างๆ

การแบ่งประเภทต้นทุนในเศรษฐศาสตร์คลินิกได้มีการจัดกลุ่มต้นทุน (ภิรมย์ กมลรัตนกุล  
, 2543.) ดังนี้

1. ต้นทุนค่าแรง (labour cost) ประกอบด้วยรายจ่ายที่จ่ายเพื่อเป็นค่าตอบแทน  
เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าสวัสดิการ ค่าสอน ค่าเบี้ยประชุม รวมถึงค่าใช้จ่ายในการ  
ฝึกอบรมระยะสั้น

2. ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) ประกอบด้วย ค่าวัสดุที่เบิกจากหน่วยจ่ายกลาง  
ค่าบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม และสาธารณูปโภค

3. ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ของสิ่งก่อสร้าง ค่าครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ค่าฝึกอบรมระยะยาว

4. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) คือ ต้นทุนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามสินค้าหรือบริการที่ผลิต แม้ว่าจะเพิ่มปริมาณการใช้บริการจนถึงระดับหนึ่ง เช่น ต้นทุนอาคาร

5. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) เป็นต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงได้และจะเปลี่ยน เมื่อมีการเพิ่มปริมาณของบริการ เช่น จำนวนครั้งของการให้การพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วย

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มต้นทุนที่แตกต่างกันออกไป เช่น

อาหาร ริวไฟบูลย์, (2544) ได้จัดให้ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนลงทุน เป็นกลุ่มต้นทุนทางตรง

ลักษณะ โภชนา และ เหวติ รุ่งจตุรงค์ (2540) ได้จัดให้ต้นทุนทั้ง 3 กลุ่ม เป็นต้นทุนเชิงบริหารซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริการต่างๆ เช่น การศึกษา สาธารณสุขและความปลอดภัยของมวลชน การคิดต้นทุนของหน่วยงานเหล่านี้ไม่ได้มุ่งเน้นถึงการจัดเก็บให้คุ้มทุน แต่การคิดต้นทุนจะสะท้อนถึงประสิทธิภาพของหน่วยงาน ทำให้เจ้าหน้าที่ในทุกระดับมีความตระหนักถึงต้นทุน (cost consciousness) ในการประหยัดทรัพยากรที่ได้รับจัดสรรทุกหมวดรายจ่าย ข้อมูลสำหรับการประเมินผลงานจะแสดงถึงความสามารถในการประหยัดทรัพยากร โดยที่ผลงานคงที่หรือดีกว่าเดิม

ศุภสิทธิ์ พรพรรณโณทัย (2544) ได้กล่าวถึงประเภทของต้นทุน มีวิธีการแบ่งหลายอย่างคือ แบ่งตามปัจจัยนำเข้า

1. ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Costs) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายไปแล้ว มีอายุการใช้งานในระยะยาว โดยกำหนดว่าอายุใช้งานยาวมากกว่า 1 รอบปีบัญชี เช่น ต้นทุนของครุภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ ต้นทุนการก่อสร้าง

2. ต้นทุนดำเนินการ (Recurrent Costs) หมายถึง ต้นทุนที่จ่ายแล้วหมดอายุการใช้งานไปในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งแบ่งต่อไปเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) ได้แก่ ค่าเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน และต้นทุนค่าดำเนินการ ไม่รวมค่าแรง (Non Labour Recurrent Cost) ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค ค่าเดินทาง ค่าซ่อมบำรุง ค่าจ้างเหมา

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ต้นทุน หมายถึง ทรัพยากรที่จ่ายเป็นตัวเงินหรือไม่ใช่ตัวเงิน เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตและบริการ หรือเพื่อให้บรรลุสิ่งที่ต้องการหรือมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกใช้ไปในการผลิต และในการวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเฉพาะต้นทุนค่าแรง (Labour Cost) ซึ่งเป็นต้นทุนทางตรงที่นำมาคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล

### 5.1.3 แนวคิดในการวิเคราะห์ต้นทุน

การวิเคราะห์ต้นทุนของการบริการสุขภาพต้องใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ ซึ่งต้องมีพื้นฐาน คือ ความเข้าใจการจัดระบบบริการและระบบขององค์การ การวิเคราะห์ต้นทุนประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์เฉพาะต้นทุน (Cost Identification Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อค้นหาทางเลือกหลายๆทางที่นำไปสู่ผลที่เหมือนกัน (Identical Outcome) โดยไม่ประเมินด้านผลประโยชน์ของโครงการหรือกิจกรรมที่บริการ เนื่องจากทุกโครงการให้ผลประโยชน์เหมือนกัน จึงศึกษาเฉพาะด้านต้นทุน

2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost - Effectiveness analysis) เป็นการวิเคราะห์โครงการที่มีผลอันเป็นเป้าหมายร่วมกัน และต้องไม่มีผลข้างเคียงอื่นๆมาเกี่ยวข้อง ผลที่เป็นเป้าหมายของโครงการที่นำมาเปรียบเทียบต้องสามารถระบุและวัดขนาดได้

3. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) เป็นการวิเคราะห์เปรียบเทียบโครงการ โดยนำทั้งทางด้านต้นทุนและผลของโครงการมาคิดให้อยู่ในหน่วยของเงิน เพื่อเปรียบเทียบผลประโยชน์และต้นทุนของโครงการหนึ่งๆ ซึ่งเหมาะกับการใช้กับโครงการที่ให้ผลหลายๆด้าน หรือใช้เปรียบเทียบระหว่างโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันแต่ไม่เหมือนกันทุกประการ ทั้งด้านปริมาณหรือคุณภาพ ตลอดจนผลข้างเคียงที่อาจแตกต่างกันสามารถจะแปลงให้อยู่ในหน่วยเดียวกัน ดังนั้นการวิเคราะห์จะต้องนำผลทั้งที่ตั้งใจให้เกิดและผลข้างเคียงของแต่ละวิธีเข้ารวมไว้ใน การวิเคราะห์

4. การวิเคราะห์ต้นทุน-อรรถประโยชน์ (Cost- Utility Analysis) เป็นการวิเคราะห์ด้วยเดียวกันกับรูปแบบที่ 3 เพียงใช้การคิดมูลค่าของผลประโยชน์จากการจะคิดมูลค่าในหน่วยของเงินมาเป็นการใช้หน่วยวัดอรรถประโยชน์หรือความพึงพอใจ คือ วัดผลประโยชน์ของโครงการในรูปของความพึงพอใจที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านคุณภาพชีวิต (Quality of Life) เข้าไว้ใน การวิเคราะห์ อีกทั้งยังสามารถใช้หน่วยวัดร่วมเป็นหน่วยกลางในการเปรียบเทียบต้นทุนและผลต่างๆ ระหว่างโครงการต่างๆที่เป็นทางเลือกในการตัดสินใจ ซึ่งหน่วยร่วมมักอยู่ในหน่วยของจำนวนวันที่มีสุขภาพสมบูรณ์ดี (Healthy Day) หรือเทียบเท่าจำนวนปีที่มีสุขภาพสมบูรณ์ (Quality-Adjusted Life-Years: QALY)

5.2 ขั้นตอนการศึกษาต้นทุนในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1. วิเคราะห์หน่วยงาน วิเคราะห์ลักษณะกิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติทั้งหมด ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

ขั้นตอนที่ 2. ศึกษากิจกรรมการพยาบาลทำการจำแนกประเภทกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นกิจกรรมหลักแล้วแตกกิจกรรมหลักออกเป็นกิจกรรมย่อย ตามแนวคิดของ Urden & Roode (1997) นำกิจกรรมการพยาบาลที่ศึกษามาสร้างพจนานุกรมกิจกรรม แล้วทำการศึกษาระยะเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมและจัดกลุ่มปริมาณงานในผู้ป่วยที่จำแนกประเภทตามแนวคิดการจำแนกประเภทผู้ป่วย TISS-28

ขั้นตอนที่ 4 เก็บรวบรวมและระบุค่าใช้จ่ายหรือทรัพยากร (Resource) ของกิจกรรมการพยาบาล ที่จัดเป็นปัจจัยนำเข้า (Input)

ขั้นตอนที่ 5 แล้วทำการคำนวณเพื่อทำการลงน้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล แล้วทำการคำนวณเพื่อทำการลงน้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 6 คำนวณต้นทุนโดยการรวมต้นทุนจากทุกกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับแล้วทำการคำนวณเพื่อทำการลงน้ำหนักงานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 7 คำนวณต้นทุนต่อหน่วย โดยจะได้ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมการพยาบาลตามรูปแบบดังนี้

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย} = \frac{\text{ต้นทุนรวมของกิจกรรมการพยาบาล}}{\text{จำนวนครั้งของกิจกรรมการพยาบาล}}$$

### 5.3 ประโยชน์ของการวิเคราะห์ต้นทุน เรวดี รุ่งจตุรงค์ (2547)

1. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจทางการดำเนินการ
2. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตั้งราคาค่าบริการที่เหมาะสม
3. เพื่อใช้ในการบริหารต้นทุน โดยการนำต้นทุนแต่ละประเภทมาใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคล บริหารคลังพัสดุ และการบริหารสินทรัพย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อการรายงานต้นทุนในรายงานทางการเงิน คือ ต้นทุนขายในงบกำไร-ขาดทุน หรือการรายงานต้นทุนการผลิตต้นทุนในการขาย ในรายงานทางการเงิน
5. เพื่อการวัดประสิทธิภาพของหน่วยงาน หน่วยงานที่มีต้นทุนสูงและไม่สอดคล้องกับผลการดำเนินงานที่ได้

จะเห็นได้ว่า ประโยชน์ในการวิเคราะห์ต้นทุนนั้น นับเป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับหน่วยงานโดยตรง ซึ่งข้อมูลต้นทุนสามารถนำมาประกอบการตัดสินใจทางการดำเนินการของหน่วยงาน ทางด้านการลงทุน หรือการขยายหน่วยงาน การวัดประสิทธิภาพของหน่วยงาน การพัฒนาบุคลากร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน นอกจากนั้นข้อมูลต้นทุนสามารถนำมาประกอบการตั้งราคาบริการที่เหมาะสม



## 6. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล

### 6.1 ความหมายและความสำคัญของระบบต้นทุนกิจกรรม

ในช่วงปีค.ศ.1980 Kaplan, Johnson และ Cooper ได้สังเกตเห็นปัญหาที่เกิดจากระบบบัญชีการคิดต้นทุนแบบเดิม ทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายที่มีความเกี่ยวข้องกับผลผลิตหรือการบริการมีการบิดเบือนไป ทำให้การวิเคราะห์ต้นทุนไม่ถูกต้อง Kaplan, Cooper, Johnson และ Brimson จึงนำเสนอวิธีการวิเคราะห์แนวใหม่ ซึ่งได้รับความสนใจอย่างมากและมีการนำมาประยุกต์ใช้กันอย่างแพร่หลาย ระบบต้นทุนกิจกรรมนับเป็นนวัตกรรมการบริหารต้นทุนที่ได้นำมาใช้ในปีค.ศ. 1988 และปัจจุบันนับเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดในการคิดต้นทุน

**ระบบต้นทุนกิจกรรม** หมายถึง ระบบการคิดต้นทุนที่เน้นกิจกรรม ซึ่งสามารถอธิบายถึงกระบวนการทำงานของบุคลากร การจัดซื้อ วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งทำให้เกิดการบริการหรือผลผลิต ในส่วนขององค์กรสุขภาพทำให้ทราบถึงการจัดการต้นทุนทางเศรษฐกิจ รวมถึงแนวทางของการจ่าย ซึ่งประกอบด้วยพื้นฐาน ผลผลิต ความสามารถ และข้อมูลการจัดสรรทรัพยากร

หรืออาจหมายถึง การคำนวณต้นทุน โดยการจำแนกทรัพยากรตามสถานการณ์จริงที่ถูกใช้ไปในกิจกรรม มูลค่า และจำนวนของกิจกรรมเหล่านี้ที่ใช้สร้างผลผลิต หน่วยของผลผลิตจะถูกใช้ในการคำนวณต้นทุนของแต่ละกิจกรรม โดยต้นทุนในการผลิตหรือการบริการ วัดจากจำนวนหน่วยของผลผลิตที่ออกมาจากกิจกรรม นอกจากนั้นระบบต้นทุนกิจกรรม ยังเป็นระบบการบริหารต้นทุนที่จะช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจถึงพฤติกรรมของต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร เชื่อมโยงข้อมูลต้นทุนกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนข้อมูลต้นทุนผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน โดยการระบุต้นทุนทรัพยากรต่างๆที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ (Drucker, 1990 อ้างถึงใน Swansburg , 2002; เจริญศรี มิตรภานนท์, 2542 สงศรี กิตติวัชรินทร์ตระกูล,2543; ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ,2544; วรศักดิ์ ทูมมานนท์และธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค 2545)

Kaplan and Cooper (1998:3) ได้กล่าวถึงระบบต้นทุนกิจกรรมว่าเป็น ระบบต้นทุนที่มีค่าใช้จ่ายทางอ้อมหรือสนับสนุนเป็นตัวหลักต้นในส่วนของกิจกรรมและกระบวนการในขั้นแรก และจะเป็นตัวหลักต้นในส่วนของผลผลิต บริการ ซึ่งระบบต้นทุนกิจกรรมจะทำให้ผู้บริหารเห็นภาพที่ชัดเจนมากขึ้นทางด้านเศรษฐศาสตร์ในการบริหารจัดการ

Cokin (1999) การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม ทำให้เราไม่เพียงแต่เห็นภาพต้นทุนที่มีความชัดเจนขององค์กรแล้ว ยังทำให้เราเห็นถึงจุดบกพร่องขององค์กรที่ต้องการตัดสินใจในการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดผลผลิตที่ถูกต้องตามกลยุทธ์ นอกจากนั้นยังเป็นการคิดต้นทุนจากกิจกรรมที่ทำให้เกิดผลผลิต (Horngren,etal.,2000) McKeon (1996) ได้กล่าวระบบต้นทุนกิจกรรมมีส่วนที่เชื่อมโยง

กับตัวชี้วัดผลงาน ที่ใช้ประเมินผลผลิต รวมถึงการสำรวจและเป็นการชี้แนะแนวทางในการบรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร

ความสำคัญของการคิดต้นทุนกิจกรรม (สถาบันพัฒนาศาสตร์, 2545) มีดังต่อไปนี้

1. เป็นการพิจารณาทางเลือกในการจัดการผลผลิต
2. มีโอกาสประหยัดต้นทุนได้จากการเปลี่ยนแปลงผลผลิตหรือกระบวนการผลิต หรืองดไม่ดำเนินการผลิต
3. การคำนวณเงินที่ต้องใช้ในการจัดทำโครงการใหม่
4. การคิดราคาของผลผลิต เพื่อคำนวณผลตอบแทนจากการลงทุน
5. การคิดต้นทุนของโครงการหรือกิจกรรม เพื่อการวิเคราะห์งบประมาณ การจัดสรรรายจ่ายประจำ หรือรายจ่ายอื่นให้กับผลผลิต โครงการหรือผลลัพธ์

จะเห็นได้ว่า ระบบต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบต้นทุนเน้นกิจกรรมทำให้เห็นสภาพขององค์กรชัดเจนมากขึ้น เป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดผลผลิต เนื่องจากเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการ (Micro-costing) โดยการเชื่อมโยงการใช้ทรัพยากรกับต้นทุนที่เกิดจากการให้บริการ โดยมีตัวผลักดันในส่วนของกิจกรรมและกระบวนการในขั้นแรก และจะเป็นตัวผลักดันในส่วนของผลผลิตบริการ ทำให้ทราบถึงต้นทุนที่ถูกต้อง การคำนวณต้นทุนจากกิจกรรมเป็นเงื่อนไขที่ต้องดำเนินการก่อนเข้าสู่ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน โดยที่หน่วยงานต้องมีการปรับเปลี่ยนไปเป็นระบบบัญชีแบบพึงรับพึงจ่าย

## 6.2 ขั้นตอนการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม

### 6.2.1 ขั้นตอนในการนำระบบต้นทุนกิจกรรมมาใช้

- 1) กำหนดความต้องการของข้อมูลให้ชัดเจน
- 2) ประเมินขีดความสามารถในการใช้งานของระบบบริหารต้นทุนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- 3) ศึกษาประเมินผลประโยชน์และค่าใช้จ่ายในการนำระบบการคิดต้นทุนกิจกรรมไปใช้
- 4) สร้างความยอมรับในแนวคิด ให้เกิดขึ้นในฝ่ายบริหารระดับสูง
- 5) พัฒนาการออกแบบระบบในเชิงแนวคิดขึ้น
- 6) จัดทำแผนงานสำหรับการบริหารโครงการและแผนกำลังคน กำหนดระยะเวลาของโครงการ รวมทั้งให้มีการฝึกอบรมและสร้างความเข้าใจร่วมกับบุคลากรทั้งระดับบนและระดับล่าง
- 7) วิเคราะห์กิจกรรมเพื่อที่จะกำหนดกิจกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ

8) ออกแบบ จัดทำและทดสอบระบบ

9) ติดตามตรวจสอบการนำระบบ ABC มาใช้และศึกษาผลกระทบของระบบดังกล่าวและดำเนินการแก้ไข

#### 6.2.2 กระบวนการของ ABC มี 7 ขั้นตอนดังนี้

- 1) กำหนดตัวผลผลิตและการบริการขององค์กร
- 2) วิเคราะห์กิจกรรมเพื่อที่จะกำหนดชุดของกิจกรรมที่จำเป็นต้องใช้ให้เกิดผลผลิตหรือบริการ
- 3) กำหนดตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver) ซึ่งเป็นตัวกำหนดต้นทุนที่จะเกิดขึ้นจากการประกอบกิจกรรมในระดับนั้นๆ
- 4) ระบบต้นทุนทางตรงและปันส่วนต้นทุนทางอ้อมเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ โดยพิจารณาจากปริมาณการใช้ ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver) ของแต่ละผลผลิตหรือบริการ
- 5) เชื่อมโยงกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นกับตัวผลผลิตหรือบริการที่เกี่ยวข้องและปันส่วนต้นทุนทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมต่างๆ เข้าสู่ตัวผลผลิตหรือบริการนั้นๆ
- 6) กำหนดเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนปัจจัยสำคัญที่ทำให้องค์กรประสบผลสำเร็จ
- 7) บริหารและควบคุมกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงานที่เป็นตัวก่อให้เกิดผลผลิตหรือบริการนั้นๆ ตลอดจนประเมินความมีประสิทธิภาพและความสำเร็จของกิจกรรมทั้งหมดที่เกิดขึ้น

#### 6.2.3 กิจกรรมและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรม หมายถึง การกระทำ กระบวนการ หรือวิธีการ ที่เปลี่ยนทรัพยากรของกิจการให้เป็นผลได้ แต่กิจการได้ใช้ทรัพยากรหลายประเภทลงไปในกิจกรรมต่างๆ และกิจกรรมเหล่านี้ได้เกิดขึ้นเป็นผลผลิตหรือบริการ จึงต้องคิดต้นทุนของกิจกรรมเข้าไปในผลผลิตหรือบริการนั้นๆ (Tumey, 1996: 56-57; ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2544:2-11; วรศักดิ์ ทูมมานนท์, 2544 :27-28) กิจกรรมสามารถแยกออกเป็น 4 ลำดับ ดังนี้ คือ

6.2.3.1 กิจกรรมระดับหน่วยผลผลิต (Unit-level activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับแต่ละหน่วยผลผลิต หรือการบริการเป็นการแสดงถึงจำนวนครั้งในการทำกิจกรรม ซึ่งจะแปรผันตามต้นทุนการใช้ประโยชน์ เช่น การเช็ดตัวผู้ป่วย

6.2.3.2 กิจกรรมระดับกลุ่ม (Batch-level activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งของการผลิตหรือการให้บริการ ซึ่งจะผันแปรโดยตรงกับจำนวนครั้ง แต่ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับจำนวนหน่วย ต้นทุนกิจกรรมดังกล่าวจะสามารถระบุเข้าสู่ผลิตภัณฑ์หรือการบริการได้โดยตรง เช่นเดียวกับต้นทุนกิจกรรมในระดับหน่วย เช่น การให้คำแนะนำผู้ป่วยกลับบ้าน

6.2.3.3 กิจกรรมระดับกระบวนการผลิต (Product-sustaining activity) หมายถึง กิจกรรมที่ต้องการสนับสนุนในแต่ละชนิดของการบริการ เช่น การคิดค้นนวัตกรรมใหม่ในการดูแลผู้ป่วย

6.2.3.4 กิจกรรมในระดับองค์กรรวม (Facility -sustaining activity) หมายถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรวม เพื่อให้การบริการสามารถดำเนินการต่อไปได้ โดยไม่มีความสัมพันธ์กับการบริการ เช่น ค่าบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์

## 6.2.4 หลักการกำหนดกิจกรรม (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2543)

6.2.4.1 หนึ่งฝ่ายหรือหนึ่งแผนก ควรมีกิจกรรมไม่เกิน 5-10 กิจกรรม

6.2.4.2 กิจกรรมต้องสามารถเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน

6.2.4.3 กิจกรรมนั้นควรกินเวลามากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 10 ของเวลาปฏิบัติโดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

6.2.4.4 เมื่อนำเวลาของกิจกรรมมารวมกันแล้วจะต้องมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของเวลาปฏิบัติงานโดยรวมของฝ่ายหรือของแผนก

6.2.4.5 กิจกรรมที่กำหนดควรครอบคลุมทั้งกิจกรรมที่ทำอยู่ในปัจจุบันและที่จะทำในอนาคต การกำหนดกิจกรรม อาจศึกษาจาก Job description, Organization chart, Action plan , Interview

6.2.4.6 ควรกำหนดกิจกรรมที่ครอบคลุมทั้งกิจกรรมปฐมภูมิหรือกิจกรรมหลัก (Primary activities) และกิจกรรมทุติยภูมิหรือกิจกรรมรอง (Secondary activities)

6.2.5 กิจกรรมย่อย (Task) หมายถึง องค์ประกอบของงานพื้นฐานที่รวมอยู่ในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง กิจกรรมย่อยจะเป็นตัวที่บอกว่ากิจกรรมต่างๆมีขั้นตอนการปฏิบัติอย่างไร ได้แก่ การจัดทำมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย Care Map และ Clinical Practice Guideline

6.2.6 กระบวนการ (Process) หมายถึง กลุ่มของกิจกรรมที่มาเรียงเรียง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้วัตถุประสงค์หนึ่งโดยเฉพาะ (Specific objective) กระบวนการจึงเป็นลำดับขั้นหรือเครือข่ายของกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกันและนำไปสู่ผลตัวเดียวกัน (Common output) ในขณะทำงานจำเป็นต้องอาศัยทักษะที่เหมือนกัน (Common skill)

6.2.7 หน้าที่งาน (Function) หมายถึง ชุดของกิจกรรมที่มาเรียงเรียงกัน โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่มีร่วมกันและการใช้ทักษะที่เหมือนกัน (Common purposes and skill) หน้าที่งานใดงานหนึ่ง อาจมีความเกี่ยวข้องกับทั้งองค์กร เช่น การพัฒนาคุณภาพบริการโรงพยาบาล (Hospital Accreditation)

6.2.8 การปฏิบัติการ (Operation) หมายถึง เป็นหน่วยของงานที่เล็กที่สุดที่ถูกนำมาใช้ เพื่อให้เกิดวัตถุประสงค์ในการวางแผนควบคุม คือ การปฏิบัติงานหลายๆอย่างรวมกันเป็นหนึ่ง กิจกรรมย่อย เช่น การดูแลพยาบาลผู้ป่วยตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย

6.2.9 องค์ประกอบ (Element) หมายถึง ส่วนใดส่วนหนึ่งของการปฏิบัติการ เช่น การจัดหาวัสดุอุปกรณ์

6.2.10 การบริหารกิจกรรม (Activity-Based Management) เป็นศาสตร์ของการบริหาร ที่เน้นบริการกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำการพัฒนาคุณค่าในตัวผลผลิตหรือบริการที่ผู้รับบริการ จะได้รับ ผลกำไรที่องค์กรจะบรรลุจากการนำคุณค่าไปสู่ผู้รับบริการ ซึ่งการบริหารต้นทุนกิจกรรม จำเป็นต้อง อาศัยข้อมูลจากระบบ ABC ที่นำไปสู่การจัดโครงสร้างกิจกรรมต่างๆขององค์กร เพื่อให้ดำเนินงาน อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

**ตัวผลักดันต้นทุน (Cost driver)** หมายถึง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน กิจกรรมและต้นทุนของกิจกรรม การระบุตัวผลักดันต้นทุนจะพิจารณาจากปัจจัยต่างๆที่กำหนด ปริมาณงาน และความพยายามที่เกิดขึ้น เพื่อประกอบกิจกรรมนั้นให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ วร ศักดิ์ ทุมมานนท์ (2544) ได้แบ่งตัวผลักดันต้นทุนเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver) เป็นปัจจัยที่ใช้ในขั้นตอนแรกในการปัน ส่วนในระบบ ABC เป็นต้นทุนทรัพยากรต่างๆหรือต้นทุนตามประเภทของการจ่ายเงิน (Cost element) จะปันส่วนเข้าสู่ต้นทุนกิจกรรมของศูนย์กิจกรรมมีการปันส่วนมี 3 วิธี คือ

1.1 การปันส่วนทางตรง (Direct charging allocation) จะใช้ในกรณีที่สามารถ ทราบปริมาณทรัพยากรที่ใช้ไปจริงในแต่ละกิจกรรมได้โดยเด่นชัด

1.2 การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation allocation) ใช้ในกรณีที่ ไม่สามารถวัดปริมาณการใช้ทรัพยากรในกิจกรรมต่างๆ จึงจำเป็นต้องหาข้อมูลจากการดำเนินงานมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์ตัวผลักดันทรัพยากรที่อยู่ในรูปของน้ำหนักรงานหรือสัดส่วนเวลาที่ใช้ไปในการ ประมาณสัดส่วนน้ำหนักรงาน โดยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1.2.1 การวัดสัดส่วนเวลาในภาพรวม จะพิจารณาจากน้ำหนักรงานหรือ สัดส่วนเวลาที่เจ้าหน้าที่ทั้งแผนกใช้ไป โดยไม่คำนึงถึงค่าแรงและค่าตอบแทน

1.2.2 การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation allocation) เป็นการ ปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation allocation) โดยการวัดสัดส่วนเวลาโดยการจำแนกตาม ภาระงาน เป็นการระบุต้นทุนตามผังบัญชี

1.2.3 การวัดสัดส่วนงานของพนักงานโดยเฉพาะเจาะจง เป็นการปันส่วนเข้า สู่กิจกรรมตามน้ำหนักรงานหรือสัดส่วน



1.3 การปันส่วนโดยอาศัยดุลยพินิจเข้าช่วย (Abitrary allocation) ใช้ในกรณีที่ไม่สามารถประมาณสัดส่วนของทรัพยากรที่ใช้ไปในกิจกรรมนั้นๆ

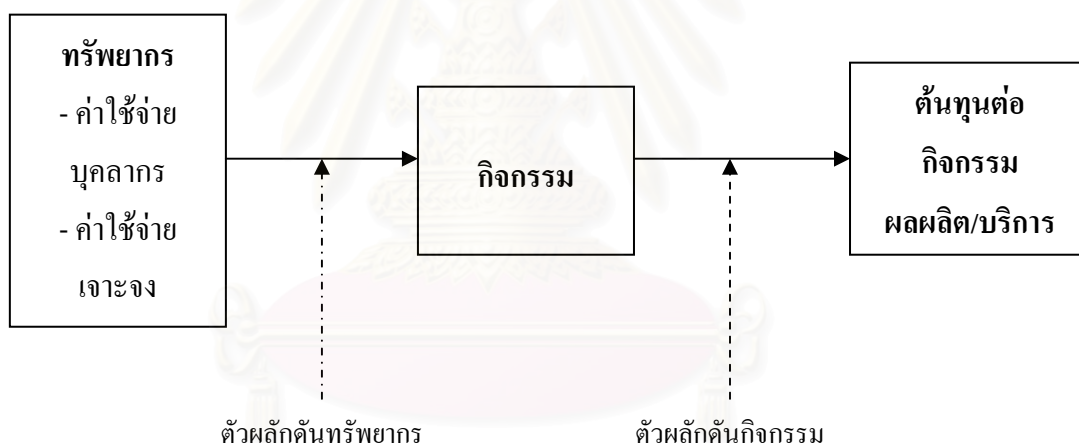
2. ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม คือ เกณฑ์ที่ใช้ในการปันส่วนกิจกรรมในแต่ละกลุ่มต้นทุนเข้าสู่ผลผลิตหรือบริการ การปันส่วนกิจกรรม 3 วิธี คือ

2.1 การปันส่วนทางตรง (Direct charging allocation) เป็นการปันส่วนกิจกรรมที่เกิดโดยตรงในผลผลิตแต่ละชนิด

2.2 การปันส่วนโดยอาศัยการประมาณ (Estimation allocation) เป็นการปันส่วนที่สถิติเข้าช่วย

2.3 การปันส่วนโดยอาศัยดุลยพินิจเข้าช่วย (Abitrary allocation) เป็นการปันส่วนที่ตัวหลักต้นทุนไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้กิจกรรมของผลผลิตนั้นๆ

## ภาพที่ 2 การคำนวณต้นทุนกิจกรรม



### 6.3 การประยุกต์ใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม

การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยจำแนกเป็นขั้นตอน ดังนี้

6.3.1 การทำพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล

6.3.2 การลงน้ำหนักงานหรือสัดส่วนในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

6.3.3 การเก็บรวบรวมและระบุค่าใช้จ่ายของกิจกรรมการพยาบาล

6.3.4 การเก็บรวบรวมปริมาณงานหรือผลผลิตของกิจกรรมการพยาบาล

6.3.5 การคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย

จากการศึกษาวิจัยใช้แนวคิดต้นทุนกิจกรรมของ Kaplan and Cooper,(1998) มาวิเคราะห์ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยในผู้ป่วยแต่ละรายได้รับในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยการศึกษากิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับในแต่ละเวร และแต่ละวันได้รับ แล้วนำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรมมาคำนวณ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วย

## 7. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

### 7.1 ความหมายและความเป็นมาของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

#### 7.1.1 ความหมายของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related-groups: DRGs) เป็นนวัตกรรมด้านการบริหารโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นในช่วงปีค.ศ.1970 โดยมีวัตถุประสงค์เริ่มแรกที่ใช้สำหรับพัฒนาคุณภาพของการบริหารงานโรงพยาบาล และต่อมากลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดสรรเงินในระบบสาธารณสุขและการจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาล โดยการประยุกต์จากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขต้องการค่าฟังก์ชันผลผลิตของโรงพยาบาล และแนวคิดทางวิศวกรรมที่ใช้วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานในระดับจุลภาค โดยให้สอดคล้องกับระบบการจัดกลุ่มผู้ป่วยบริการของโรงพยาบาล (Hospital case-mix) หรือระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วย (Patient classification system) เพื่อประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการและการบริการผู้ป่วย (Fetter, 1980; ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย, 2544)

#### 7.1.2 ความเป็นมาของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) เป็นระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน เพื่อวัดผลผลิตของโรงพยาบาลว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้การคำนวณจากจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ในช่วงปีค.ศ.1970 ถึง1980 กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) ถูกนำมาใช้โดยโครงการ Medicare ซึ่งเป็นโครงการดูแลสวัสดิการผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้วิธีจ่ายย้อนหลังตามจริง (Retrospective Reimbursement) ทำให้ประสบปัญหาการจ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น จนสำนักงานการคลังสาธารณสุข (Health Care Financing Administration: HFCA) ได้ทำการปรับเปลี่ยนวิธีการจ่ายเงินเป็นระบบตกลงราคาล่วงหน้า (Prospective payment system: PPS) หลังจากนั้นกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมได้มีการวิวัฒนาการตั้งตั้งแต่ปี 1979 โดยมีแยกออกเป็นแขนงต่างๆ เพื่อให้กลุ่มโรคมีการขยายมากขึ้น เช่นการขยายกลุ่มโรคให้ครอบคลุมผู้ป่วยเด็ก (National Association of Children's Hospital and Related Institution DRG: NACHRI-DRG) และมีการปรับให้ครอบคลุมผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ (All patient refined DRG)

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมได้รับการพัฒนาโดยสำนักงานการคลังสาธารณสุข (HFCA) มีการนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง การปรับปรุงมาจนเป็นกลไกการจ่ายเงินแก่โรงพยาบาล และเป็นที่แพร่หลายในประเทศอื่นๆ โดยการนำมาใช้ในลักษณะการวิจัย การปรับคิดแบ่งกลุ่มใหม่ การนำมาใช้ เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตระหว่างโรงพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพของบริการ การ ทบทวนการใช้บริการ และการจัดสรรงบประมาณสาธารณสุข การนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมาใช้ สามารถกระตุ้นการควบคุมต้นทุนในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งโรงพยาบาลจะได้รับการจ่ายเงินตาม มาตรฐานขึ้นกับการวินิจฉัยโรคหลักของผู้ป่วยและตัวแปรอื่นๆ ประกอบด้วย

1. การวินิจฉัยโรคหลัก
2. การวินิจฉัยโรคอื่นที่เป็นร่วม (Comorbidities)      โรคแทรกซ้อน (Complications)
3. หัตถการต่างๆ
4. อายุ
5. สภาพการจำหน่าย รวมทั้งข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณค่ามาตรฐาน ได้แก่ จำนวนวันนอน ค่ารักษาที่ต้องเรียกเก็บ

ถ้าจำนวนวันนอนของผู้ป่วยมีน้อยจะสามารถรักษาสมดุได้ ในกรณีที่ดินทุนของ โรงพยาบาลสูงเกินไปจะทำให้โรงพยาบาลเป็นหนี้ได้ สิ่งที่ทำให้ต้นทุนลดลง คือ การลดจำนวนวันนอน โรงพยาบาลของผู้ป่วย การเพิ่มการกลุ่มผู้ใช้บริการที่ใช้การจ่ายย้อนหลัง การเพิ่มอัตราค่าธรรมเนียม ของผู้ป่วยการลดต้นทุนในการให้การดูแลผู้ป่วย (Cuthbert, 1987; Chanyuttagom, 1994; Disch, 1996; ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย, 2544)

กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นวิธีการจัดกลุ่มผู้ป่วยให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อทำนายการ ใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล โดยมีตัวแปรตาม 2 ตัว คือ จำนวนวันนอนโรงพยาบาล (Length of Stay: LOS) และต้นทุนการรักษาพยาบาล ซึ่งปรับเป็นหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight : RW)

**ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight : RW)** เป็นหน่วยมาตรฐานที่ใช้ในการวัด ทรัพยากรที่โรงพยาบาลใช้ในการรักษาผู้ป่วยของแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ซึ่งการคำนวณค่าน้ำหนัก สัมพัทธ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมหนึ่ง คิดจากค่าเฉลี่ยของต้นทุนการรักษาผู้ป่วยในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม นั้น การหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์คำนวณได้ 2 ทาง คือ

1. ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ทางมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean Relative Weight)

$$RW = \frac{\text{มัชฌิมเลขคณิตของต้นทุนกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมนั้นๆ}}{\text{มัชฌิมเลขคณิตของต้นทุนของผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

## 2. คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ทางมัชฌิมเรขาคณิต (Geometric mean Relative Weight)

$$RW = \frac{\text{มัชฌิมเรขาคณิตของต้นทุนกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมนั้นๆ}}{\text{มัชฌิมเลขคณิตของต้นทุนของผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

ผู้ป่วยใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพจะมีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในกรณีผู้ป่วยที่จำนวนวันนอนสั้นกว่าเกณฑ์และจำนวนนานกว่าเกณฑ์ ความเป็นมาของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของประเทศไทยได้เริ่มนำใช้ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2536 ซึ่งนำมาเป็นราคากลางในการรักษาพยาบาลผู้ประสพภัยทางรถยนต์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสพภัยจากรถ ประกอบด้วย DRG 100 รายการ ศุภสิทธิ์ พรพรรณารุโนทัย (2544) ต่อมาได้มีการวิจัยที่ครอบคลุมถึงโรคในกลุ่มผู้ป่วยใน ซึ่งได้ศึกษาในกลุ่มผู้ใช้สวัสดิการการรักษาผู้ที่สังคมต้องช่วยเหลือเกื้อกูลในโรงพยาบาลรัฐใน 9 จังหวัด ข้อมูลผู้ป่วยจำนวน 16,116 ราย

ในปีพ.ศ. 2539 ได้เริ่มมีการจัดกลุ่มโดยใช้การแยกกลุ่มโรค (DRG grouper) พบว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight) ของโรงพยาบาลจังหวัดโดยเฉลี่ยมีค่าสูงกว่าโรงพยาบาลทั่วไป การพัฒนายังเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้มีการนำข้อมูลมาจัดกลุ่มโรคตามรหัสของโรคของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม แล้วนำไปเปรียบเทียบชุดของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของ AP-DRG สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติมีการพิจารณาปรับในส่วนของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แล้วเริ่มใช้ในโรงพยาบาลศูนย์ของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2540 ได้มีการออกเอกสารที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ DRG Guidelines และ Thai DRG grouper version 1

ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ได้พัฒนาเป็น Thai DRG grouping vision 2 การวิจัยที่ครอบคลุมถึงโรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอน และการนำไปใช้ในระบบประกันสังคม และตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 ถึงปัจจุบัน Thai DRG grouper version 3 ได้เพิ่มของโรคติดเชื้อและโรคเขตร้อน การพัฒนากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในประเทศไทยได้มีการปรับมาหลายครั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับชนิดของโรค และแก้ไขจุดอ่อนของกลไกการจ่ายเงินเกี่ยวกับการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จะเห็นว่าการนำกระบวนการของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมนำมาใช้ในระบบการเงินการคลังสาธารณสุขหลักประกันสุขภาพทุกประเภท

สรุปได้ว่า กลุ่มวินิจฉัยโรค เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดสรรเงินในระบบสาธารณสุขและการจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาลประยุกต์จากแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขและวิศวกรรมที่ใช้วิเคราะห์การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานในระดับจุลภาค โดยให้สอดคล้องกับระบบการจัดกลุ่มผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล (Hospital case-mix) หรือระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วย (Patient classification system) เพื่อประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการกลไกการจ่ายเงินในระบบสุขภาพและการให้บริการผู้ป่วย

### 7.3 การประเมินต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุโณทัย (2544) อ้างถึงใน Willey (1993) ได้สรุปวิธีการประเมินต้นทุนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมี 2 วิธี ดังนี้

1. Cost modelling approach ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญคือ กำหนดหน่วยต้นทุนเบื้องต้น (initial cost centers) ตามระบบบัญชีแล้วกระจายต้นทุนจากหน่วยสนับสนุนไปยังหน่วยต้นทุนขั้นสุดท้าย (final cost centers) ประเมินหาสัดส่วนของต้นทุนผู้ป่วยในจากต้นทุนขั้นสุดท้ายทุกหน่วยและขั้นตอนสุดท้าย คือ กระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนขั้นสุดท้ายไปสู่กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

2. Patient-based costing วิธีนี้ใช้ข้อมูลรายละเอียดทางคลินิก ข้อมูลการใช้บริการสาธารณสุข และข้อมูลจากระบบบัญชีมาคำนวณต้นทุน

จรัส สุวรรณเวลาและคณะ (1994) ได้กล่าวถึง แนวคิดการคำนวณต้นทุนทั้งหมด (Full cost) ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม คือ ผลรวมของต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมที่ใช้ในการรักษาทั้งหมด ซึ่งต้นทุนทางตรง ประกอบด้วย ต้นทุนลงทุน ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ และต้นทุนค่าแรง ต้นทุนทางอ้อม ประกอบด้วยต้นทุนของหน่วยงานที่ให้การสนับสนุน

ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุโณทัย (2544) ได้แสดงแนวคิดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมตามความหมายของการผลิตทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งสามารถอธิบายตามประสิทธิภาพของการผลิตด้วยสมการการผลิต (Production function) ดังนี้

$$Q = f(L,K,T)$$

Q คือ ปริมาณสินค้าที่ผลิตได้ หรือกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม L คือ ต้นทุนแรงงาน ของบุคลากรทางการแพทย์และพยาบาล K คือ ต้นทุนการลงทุนหรืออุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ T คือ เทคโนโลยีของกระบวนการดำเนินงานหรือเทคโนโลยีทางการแพทย์ เช่น การวินิจฉัยโรค ค่ายา การผ่าตัด

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แนวคิดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมโดยการคำนวณจากกลุ่มโดยใช้การแยกกลุ่มโรค (DRG grouper) ซึ่งจะได้ค่าถ่วงน้ำหนักของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม แล้วนำค่าถ่วงน้ำหนักดังกล่าวคูณกับหนึ่งหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูง เท่ากับ 16,000.00 บาท ตามประกาศของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2545) ซึ่งเป็นที่เป็นแนวคิดที่นำมาปฏิบัติในการเรียกเก็บจริงของค่าใช้จ่ายตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วยแต่ละราย แล้วนำมาหาสัดส่วนระหว่างต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม



## 8. การบริหารทรัพยากรในหอบำบัดพิเศษ

### 8.1 แนวคิดและหลักการบริหารจัดการบุคคลให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปัจจุบันเป็นยุคแห่งสังคมและเศรษฐกิจยุคใหม่ การบริหารงานยุคใหม่มีการนำมาตรการที่จะทำให้งานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การนำกลยุทธ์ไปใช้อย่างได้ผลซึ่งหมายถึงการจัดหาทรัพยากร การจัดโครงสร้างทรัพยากร และการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายต่างๆที่ได้วางไว้ วรศักดิ์ ทูมมานนท์และธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค (2545) กล่าวว่า องค์การที่ใช้การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Costing: ABC) สามารถใช้การบริหารต้นทุนกิจกรรม (Activity Based Management: ABM) เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประกอบการและลดต้นทุนให้เหมาะสม โดยการเน้นความสำคัญของการบริหารกิจกรรม (ABM) การบริหารกิจกรรม (ABM) ก่อให้เกิดวัฒนธรรมใหม่ ในการนำองค์การมุ่งเน้นความเป็นเลิศได้ ดังนี้

1. การบริหารกิจกรรมอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
2. กำจัดหรือลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าแก่ลูกค้าให้เหลือน้อยที่สุด
3. สร้างความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์กันในระหว่างกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการธุรกิจ
4. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาต้นทุนกิจกรรม เวลา และคุณภาพต่อเนื่อง

บุคลากรทางการพยาบาลเป็นทรัพยากรที่มีค่าของหน่วยงานบริการสุขภาพ ผู้บริหารทางการพยาบาลต้องใช้กลยุทธ์ในกระบวนการบริหารบุคลากร โดยให้ความสำคัญตั้งแต่การสรรหาบุคลากร การพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้มีคุณภาพ ในด้านความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Attitude) ทักษะ (Skill) อุปนิสัย (Habits) การวางแผนการมอบหมายงานของบุคลากร ตลอดจนการใช้บุคลากรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด บุคลากรทางการพยาบาลจัดเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ และมีค่าของหน่วยงาน บุคลากรทางการพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการและใช้ปัจจัยในการขับเคลื่อนองค์การสุขภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ คุณภาพดังกล่าวส่งผลในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ทำให้สามารถลดปริมาณเวลา (Cycle Time) ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้

การคำนวณต้นทุนกิจกรรมเป็นระบบการคำนวณต้นทุนที่ช่วยให้ได้มาซึ่งข้อมูลต้นทุนโดยประมาณของทรัพยากรที่ใช้ไปในกระบวนการต่างๆขององค์การในการก่อให้เกิดผล (วรศักดิ์ ทูมมานนท์ ธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค, 2545:183) ดังนั้นข้อมูลจากการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยสามารถนำไปบริหารกิจกรรม (ABM) ในลักษณะการบริหารงานฐานคุณค่า (Value – Based Management) และใช้ในการตัดสินใจทั้งปัญหาจากการดำเนินการปกติ และปัญหาในเชิงกลยุทธ์ต่างๆ เช่น การปรับปรุงการบริการพยาบาล การลดต้นทุนการบริการพยาบาล โดยการใช้บุคลากร

ทางการพยาบาลที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดีขึ้นในการดำเนินงานและสามารถลดต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลได้

## 8.2 บทบาทของพยาบาลในการบริหารจัดการทรัพยากร

บทบาทของพยาบาลในการบริหารจัดการทรัพยากร ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ นอกจากการบริหารทรัพยากรบุคคลแล้ว ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจเป็นผู้ป่วยที่มี เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์จำนวนมาก พยาบาลมีหน้าที่ในการดูแล การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ให้อยู่ในภาวะพร้อมใช้ การใช้อุปกรณ์การแพทย์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จะลดปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม (Cycle Time) ส่งผลให้ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลลดลง ดังนั้น อีกบทบาทหนึ่งของผู้บริหารทางการพยาบาลต้องตระหนัก คือ การบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้แล้ว การจัดเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ให้เพียงพอ ตลอดจนการเตรียมบุคลากรทางการพยาบาลให้มีทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ การจัดทำคู่มือการใช้งานและการดูแลของอุปกรณ์ การดูแลเครื่องมือให้มีมาตรฐานและพร้อมใช้

การบริหารจัดการทรัพยากรที่ดี เป็นแนวทางหนึ่งในการลดต้นทุน ผู้ป่วยได้รับการดูแลและการประเมินที่เป็นระบบ ซึ่งเป็นแนวทางในการบริหารทรัพยากรสุขภาพในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ให้บรรลุเป้าหมายสำคัญในการบริการ คือ การบริการที่มีคุณภาพดีด้วยต้นทุนที่ต่ำ

## 9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9.1 งานวิจัยภายนอกประเทศ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในและภายนอกประเทศ พบว่าได้มีงานวิจัยภายนอกประเทศที่ศึกษาวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงของพยาบาล การจำแนกประเภทผู้ป่วยตลอดจนการศึกษาวิจัยการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล โดยใช้ระบบต้นทุนกิจกรรม (ABC) ดังนี้

Walker (1983) ได้ทำการศึกษาที่ Stanford University Hospital เกี่ยวกับต้นทุนการพยาบาลและค่าใช้จ่ายของการบริการพยาบาลส่วนใหญ่เป็นต้นทุนการพยาบาลทางตรงหรือต้นทุนการพยาบาลทางอ้อม โดยทำการศึกษาในหอผู้ป่วยหนัก ซึ่งได้จำแนกผู้ป่วยตามระดับความรุนแรงของโรคออกเป็น 5 ประเภท ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลน้อยที่สุด ผู้ป่วยประเภทที่ 5 จะเป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลจากพยาบาลมากที่สุด กิจกรรมการพยาบาลทางตรงเป็นการปฏิบัติการให้การดูแลผู้ป่วย รวมทั้งงานเกี่ยวกับเอกสารทั้งหมด กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมเกี่ยวกับงานบริหารด้านการศึกษา อัตรากำลังของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่ระดับ 3 ขึ้นไป จะเป็นพยาบาล 1 คน

ดูแลผู้ป่วย 1 คน จากการศึกษพบว่าต้นทุนพยาบาลทั้งหมดประมาณร้อยละ 50 ของค่าห้อง ต้นทุนพยาบาลการพยาบาลทางตรงของผู้ป่วยประเภทที่ 3 ในการนอนโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 55

Reitz (1985) ได้ ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification System: PCS) ตามระดับความรุนแรงของโรคทำให้สามารถวัดเวลาที่ใช้ในการพยาบาลและการให้การดูแลแก่ผู้ป่วย

ในปี ค.ศ. 1988 Rosenbaum, H. L. และคณะได้ทำวิจัยในโรงพยาบาล San Joaquin General Hospital ใน Stockton ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่วิเคราะห์จากความรุนแรงของโรคเป็นหลัก จากการศึกษพบว่าต้นทุนที่เกิดจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct nursing costs) นับเป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของการจ่ายเงินแบบกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs)

Schwertel and Steve,(1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนค่าแรงการพยาบาลโดยตรง เพื่อเป็นมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่กำหนดตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม โดยการใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยและกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ซึ่งได้ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาความผิดปกติของหลอดเลือดในสมอง ศึกษาต้นทุนโดยตรงทางการพยาบาลจากการเฉลี่ยเงินเดือนพยาบาล เป็นชั่วโมงต่อรายผู้ป่วยต่อวันคูณด้วยจำนวนวันนอน

Swansburg และ Sowell (1992) อ้างถึงการศึกษเกี่ยวกับต้นทุนค่าแรงของพยาบาลของ Trofino (1989) พบว่า ชั่วโมงการให้การพยาบาล (Nursing Care Hour: NCHs) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย (LOS) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < .01$ ) Trofino ได้กล่าวว่าความสัมพันธ์ของชั่วโมงการให้การพยาบาล (NCHs) กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย (LOS) สามารถนำมาคำนวณต้นทุนพยาบาลได้

Bostrom, J. (1992)จากการศึกษาที่ผ่านมาได้ยืนยันว่า ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมชั่วโมงในการดูแลพยาบาลมีการแปรเปลี่ยนอย่างมากในกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของชั่วโมงการพยาบาลและชั่วโมงการพยาบาลสามารถคาดเดาได้จากชั่วโมงการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับในวันแรกของการนอนโรงพยาบาล ดังนั้น พยาบาลต้องสามารถอธิบายถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดความแตกต่างในการใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาเป็นตัวที่กำหนดต้นทุนของพยาบาล

Piconi et al (1993) ได้กล่าวถึงได้ทำการพัฒนาเครื่องมือในการหาปริมาณความต้องการทางการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย และแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เนื่องจากความต้องการทางการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละคนไม่ได้คงที่ตลอดการเจ็บป่วยในโรงพยาบาล ระบบข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลที่ทำในหอผู้ป่วย มาทำการพัฒนาเป็นอยู่ในระบบข้อมูลผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์ เรียกว่า Patient Assessment Information System (PAIS) ซึ่งสามารถให้ข้อมูลการดูแลผู้ป่วยด้วยกิจกรรมทางการพยาบาล ความยากง่ายของแต่ละกิจกรรมทางการพยาบาล แปรเป็นจำนวนชั่วโมงที่ผู้ป่วย

ต้องการการดูแลในแต่ละเวร และค่าต้นทุนในแต่ละวัน ผู้ป่วยที่อยู่โรงพยาบาลในวันแรกๆ จะมีความต้องการทางการแพทย์มากกว่าการนอนในวันท้ายๆ และพบว่า 35% ของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล สามารถจัดว่าเป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลน้อย (Low Intensity) จากการศึกษาในครั้งนี้ทำให้มีการเสนอแนะการจัดทำแผนรับและจำหน่ายผู้ป่วยให้ดีขึ้น เพื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพัฒนาการบริการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ ในการรองรับผู้ป่วยกลุ่มที่ต้องการการพยาบาลน้อยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล เป็นการลดความสิ้นเปลืองในการใช้เตียงโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ

Ramsey (1994) ได้ศึกษาพบว่า การเก็บข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลและแบ่งตามระดับความรุนแรงของโรค นอกจากนั้นการพัฒนากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมตามระดับความรุนแรงของโรค โดยการจำแนกกลุ่มของโรคและกำหนดชื่อของแต่ละกลุ่มโรค การพัฒนากลุ่มวินิจฉัยโรคที่ใช้ระดับความรุนแรงของโรค การใช้การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม โดยกำหนดความถี่ของการพยาบาลเป็นตัวผลักดันกิจกรรม ทำให้ทราบถึงต้นทุนพยาบาลที่แท้จริงและมีความแม่นยำมากกว่า สามารถนำข้อมูลต้นทุนกิจกรรมในแง่การศึกษานาคต (Prospective) คือ การวางแผนการจัดอัตราค่าลงในแต่ละเวร ซึ่งขึ้นกับจำนวนและระดับความรุนแรงของผู้ป่วยเป็นหลัก และในแง่การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective) การดูแลผู้ป่วยที่เจ็บป่วยในระดับความรุนแรง จะสะท้อนถึงผลงานที่สามารถวัดได้ โดยการเปรียบเทียบต้นทุนกับระยะเวลาที่ใช้ไปในการพยาบาล

Hansen and Mowen (2000) ได้ทำการศึกษาด้านต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยโรคหัวใจ ในหอผู้ป่วยโรคหัวใจ ซึ่งได้แบ่งระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน 3 ประเภท ดังนี้ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Intensive care) ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลปานกลาง (Intermediate care) ผู้ป่วยที่ดูแลได้ตามปกติ (Normal care) ; จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติแก่ผู้ป่วย ประกอบด้วย การให้หัตถการพยาบาล ร้อยละ 25 ประกอบด้วย การให้ยา, การติดตามประเมินผู้ป่วย ประกอบด้วย การวัดสัญญาณชีพ การบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ร้อยละ 15 การดูแลด้านสุขลักษณะ ร้อยละ 20 การตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย ร้อยละ 40 ต้นทุนการให้หัตถการพยาบาล เท่ากับ 3.44 เหรียญต่อครั้ง การติดตามประเมินผู้ป่วย เท่ากับ 0.68 เหรียญต่อชั่วโมง

ในปี ค.ศ. 1997-1998 กระทรวงสาธารณสุขประเทศเดนมาร์ก ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนและน้ำหนักต้นทุนของกลุ่มวินิจฉัยโรค ซึ่งต้นทุนเกิดจากค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย (Patient related costs) ขึ้นกับค่าการรักษา ค่าตรวจในห้องปฏิบัติการต่างๆ ค่ายากับต้นทุนที่เกิดจากวันนอนโรงพยาบาล (bed duration dependent cost) ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนกิจกรรมโดยตรงและโดยอ้อม แต่ไม่ได้ทำการศึกษเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายของพยาบาล ต่อมาในปี ค.ศ. 2000 จึงได้มีการศึกษาความสัมพันธ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมกับต้นทุนพยาบาล โดยมีการปรับกิจกรรมการ



พยาบาลให้เข้ากับแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จากการศึกษาได้แบ่งผู้ป่วยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม 25 ราย พบว่า ต้นทุนพยาบาลมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนของผู้ป่วย แต่ต้นทุนพยาบาลที่สูงอาจเกิดจากผู้ป่วยมีความต้องการการพยาบาลมาก ทำให้ปริมาณกิจกรรมการพยาบาลมีมาก

**9.2 งานวิจัยภายในประเทศ** การวิจัยภายในประเทศ ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ต้นทุนต่อหน่วยในระบบบริการสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ความตระหนักถึงต้นทุนค่าแรงของพยาบาล ส่งผลให้มีการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมพยาบาล ตลอดจนการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเริ่มได้รับความสนใจและถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในวงการอุตสาหกรรม แวดวงการศึกษา และเริ่มใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในระบบบริการสุขภาพ ดังนี้

สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2534) ได้ทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในปีงบประมาณ 2533 โดยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุน 3 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน และมีการแบ่งหน่วยต้นทุนเป็น 3 หน่วยต้นทุน คือ หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ( Non revenue producing cost centre : NRPPC) หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue producing cost centre : RPCC) และหน่วยต้นทุนที่ให้บริการผู้ป่วย (Patient service: PS) โดยคำนวณหาต้นทุนทั้งหมดจากวิธีการจัดสรรต้นทุนแบบการใช้สมการพีชคณิตเส้นตรง ผลการวิจัยพบว่าอัตราส่วนของต้นทุนค่าแรง:ค่าวัสดุ :ค่าลงทุน คือ 59:28:13 และเมื่อทำการกระจายต้นทุนตามสมการพีชคณิตจะพบต้นทุนค่าแรง:ค่าวัสดุ :ค่าลงทุน คือ 10:80:10 ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกในแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เท่ากับ 253 บาท

เสาวลักษณ์ ช่างสมบุรณ์ (2544) ได้วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์ฝึกอาชีพบางพูน โรงพยาบาลราชานุกูล ของปีงบประมาณ 2544 เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) ทุกหน่วยงานของศูนย์ฝึกอาชีพบางพูนและค่าแรงของบุคลากร โรงพยาบาลราชานุกูลที่จัดสรรเวลาปฏิบัติงานบางส่วนให้กับผู้มีบกพร่องทางสติปัญญา ของศูนย์ฝึกอาชีพ ต้นทุนทางตรงของหน่วยงานประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน มีวิธีการจัดสรรต้นทุน Simultaneous Equation Method จากการศึกษาต้นทุนรวมทั้งหมด 7,354,212.03 บาท โดยมีค่าแรง ค่าวัสดุ ค่าลงทุน คิดเป็นร้อยละ 70.83 14.92 14.25ตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า มีอุปสรรคในการรวบรวมค่าสาธารณูปโภค และค่าซ่อมบำรุง ค่าวัสดุที่ไม่ได้มีการแยกงานในการเบิกจ่าย การทำงานของบุคลากรไม่สามารถแยกงานในเรื่องการใช้วัสดุ และการรวบรวมต้นทุนค่าลงทุนที่ไม่เคยมีการสำรวจและการจัดเก็บข้อมูลให้เป็นระบบ

สุวรรณี สุกนธสรณ์ (2541) ได้การศึกษากิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยได้วิเคราะห์ในส่วนของคุณลักษณะตัว พยาบาลในหอ



บำบัดพิเศษโรคหัวใจต้องมีประสบการณ์การทำงานในการปฏิบัติงาน 8.11 ปี ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ 4.51 ปี แบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็น 6 หมวด 105 กิจกรรม กิจกรรมที่มีความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมสูงสุด คือ การปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค กิจกรรมที่ใช้เวลาเฉลี่ยมากที่สุดทั้งพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล คือ การประชุมภายในงานการพยาบาลอายุรศาสตร์ ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการพยาบาล คือ ผู้ช่วยพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมเกินขอบเขตหน้าที่ และพยาบาลปฏิบัติหน้าที่ไม่ครอบคลุม

ดวงดี อังศมาพร (2542) ได้นำระบบต้นทุนกิจกรรมไปปรับปรุงระบบต้นทุนการผลิตในโรงงานผลิตผนังล้อมอาคารน้ำหนักเบา พบว่า ข้อมูลต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถสะท้อนสิ่งที่ก่อให้เกิดต้นทุน ทำให้สามารถเห็นต้นทุนของแต่ละกิจกรรม และลดต้นทุนการผลิตลงได้โดยการตัดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มค่าออกไป

ศุภกิจ จันทร์วิสุทธิเลิศ (2542) ศึกษาเปรียบเทียบการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมกับการวิเคราะห์ต้นทุนแบบเดิม ต้นทุนกิจกรรมสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ดีในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต แม้พิมพ์ได้ชัดเจน และเหมาะสมกว่าการวิเคราะห์ต้นทุนแบบเดิม

ในด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดลได้นำการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมมาวิเคราะห์ต้นทุนในระบบการสอน ซึ่ง เจริญศรี มิตรภานนท์และคณะ (2542) ได้ประยุกต์การวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายของกิจกรรมด้านการสอนของมหาวิทยาลัย โดยวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมเฉพาะการสอนวิชาประเภทบรรยายล้วน (Lecture type) ซึ่งมีกิจกรรมในกระบวนการสอนแบบบรรยายล้วนประกอบด้วย การเตรียมการสอน การสอน และการประเมินผล การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมทำให้ทราบต้นทุนในแต่ละกิจกรรมได้ ทำให้สามารถนำมาคิดต้นทุนต่อหัวในวิชาใหม่มีต้นทุน 1,756 บาท ต้นทุนวิชาเก่า 1.185 บาท จากการวิเคราะห์ต้นทุนสามารถนำมาเปรียบเทียบต้นทุนต่อหัวในแต่ละรายวิชา และสามารถจำแนกกิจกรรมที่ก่อให้เกิดรายได้และกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ ซึ่งจะนำไปสู่การปรับกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดการบริหารที่มุ่งเน้นผลงาน (Performance management) นับเป็นแนวทางในการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ

สร้อยยา ลิมสาวยพรหม (2543) ได้ศึกษาต้นทุนรวมของห้องคลอด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ปีงบประมาณ 2541 จากการวิจัยพบว่า ต้นทุนรวมของห้องคลอด โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์โรงพยาบาลเท่ากับ 5,183,742.26 บาท อัตราส่วนขององค์ประกอบต้นทุน ต้นทุนลงทุน : ต้นทุนดำเนินการพื้นฐาน : ต้นทุนดำเนินการแปรผัน เท่ากับ 14.29 : 77.49 : 8.22 ต้นทุนค่าลงทุนเป็นเงิน 740,533.19 บาท ต้นทุนการดำเนินการพื้นฐานเป็นเงิน 4,016,826.91 บาท ต้นทุนดำเนินการแปรผันเป็นเงิน 426,362.36 บาท ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะการคลอดสูงสุด คือ กิจกรรมการคลอดโดยใช้เครื่องดึงสุญญากาศช่วยคลอดเป็นเงิน 2,060.82 บาท ต้นทุนต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการคลอดด้วยใช้คีมช่วยคลอดเป็นเงิน 2,043.62 บาท ต้นทุนต่อหน่วยเฉพาะกิจกรรมการ

คลอดปกติ โดยแพทย์เท่ากับ 1,913.23 บาท ต้นทุนการคลอดปกติโดยพยาบาล 1,711.81 บาท จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปพิจารณาต้นทุนของโรงพยาบาล นโยบายหมุนเวียนการปฏิบัติงานของพยาบาล การพัฒนากำลังคน และการบำรุงรักษากำลังคน

กมลวรรณ จลาพงษ์ (2545) ได้ศึกษาต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลจากการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลในระบบ Nursing Intervention Classification (NIC) ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย Iowa Interventions Project, College of Nursing University of Iowa การวิเคราะห์กิจกรรมพยาบาลตามแนวคิดของ McClosky โมเดล 2 (1989) ทำการศึกษาในงานการพยาบาลศัลยศาสตร์และออร์โธปิดิกส์ พบว่ากิจกรรมการพยาบาลที่มีค่าบริการสูงสุดคือ การช่วยฟื้นฟู และค่าบริการต่ำสุดคือวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลของหอผู้ป่วยพิเศษจะมีต้นทุนต่ำกว่าในหอผู้ป่วยสามัญ เนื่องจากระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยสามัญและหอผู้ป่วยพิเศษมีความแตกต่างกัน

บุญรัตน์ ไชยชนะ (2545) เป็นการวิจัยต้นทุนกิจกรรมในการบริการพยาบาลจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ในหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ โดยศึกษาในหอผู้ป่วยในทั้งหมด 4 หอ โดยมีกิจกรรมในการบริการพยาบาลทั้งหมด 20 กิจกรรม ซึ่งครอบคลุมบทบาทการดูแลผู้ป่วยทั้ง 9 ด้านของ Kozier โดยเป็นกิจกรรมหลัก 19 กิจกรรม และกิจกรรมรอง 1 กิจกรรม จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่า ต้นทุนค่าแรงคิดเป็นร้อยละ 55.58 และต้นทุนค่าใช้จ่ายร้อยละ 44.42 ซึ่งพบว่า กิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุด คือ การส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม กิจกรรมที่มีต้นทุนรวมต่อรายสูงสุดคือ 1,274.32 บาทต่อราย กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อครั้งสูงที่สุดคือ การพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง และการส่งเสริมพัฒนาการและฟื้นฟูสมรรถภาพทางอารมณ์และสังคม ผลจากการวิจัยสามารถไปปรับปรุงการปฏิบัติงาน เพื่อให้บุคลากรตระหนักในการช่วยลดต้นทุน โดยมีคุณภาพการบริการพยาบาลสูงในต้นทุนที่เหมาะสม

พิพัฒน์ อินแดง (2545) เป็นการศึกษาวิจัยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย โดยได้ศึกษาต้นทุนกิจกรรมใน 5 งาน ประกอบด้วย 1) งานรักษาพยาบาลเบื้องต้นมีต้นทุนเฉลี่ย 23.11 บาทต่อราย กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการตรวจรักษา/การวินิจฉัยโรค และให้คำปรึกษา 2) งานเวชปฏิบัติครอบครัว ต้นทุนเฉลี่ย 1,102.74 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการเยี่ยมบ้าน 3) งานอนามัยแม่และเด็ก ต้นทุนเฉลี่ย 724.10 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการสัมภาษณ์ประวัติการฝากครรภ์ 4) งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ต้นทุนเฉลี่ย 193.80 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการให้บริการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค 5) งานการวางแผนครอบครัว ต้นทุนเฉลี่ย 305.32 บาท กิจกรรมที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดคือ กิจกรรมการให้บริการรับบัตรคิว (รายใหม่) คัดบัตร ลงทะเบียน และแนะนำขั้นตอนการให้บริการ ซึ่งข้อมูลต้นทุน

กิจกรรมการพยาบาลในหน่วยบริการปฐมภูมิสามารถนำไปทบทวนเกี่ยวกับอัตราบุคลากรในกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เกิดความเหมาะสมบริหารจัดการทรัพยากรและเป็นฐานในการกำหนดราคาค่าบริการเบื้องต้นจากต้นทุนเฉพาะหน่วยบริการปฐมภูมิ

อชิรญา สุทิน (2545) ได้ทำการศึกษากิจกรรมการพยาบาลในศูนย์ดูแลผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยการศึกษาค่าเฉลี่ยต้นทุนกิจกรรมตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย โดยจัดแยกกิจกรรมเป็น 4 กิจกรรม คือ กิจกรรมการดูแลแรกรับ กิจกรรมการดูแลต่อเนื่อง กิจกรรมการจำหน่าย และกิจกรรมการพัฒนาคุณภาพ พบว่ากิจกรรมย่อยที่ใช้เวลานานที่สุด คือ กิจกรรมการป้องกันและการควบคุมการติดเชื้อ และกิจกรรมที่มีปริมาณสูงสุดคือ กิจกรรมในการบำบัดรักษาโดยการบริหารยารับประทาน ตลอดจนกิจกรรมที่มีต้นทุนสูงสุดคือ กิจกรรมการพัฒนาคุณภาพด้านวิชาการ ประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรมตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่าย ในหอผู้ป่วยไฟไหม้และน้ำร้อนลวก นอกจากนี้ผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการจัดสรรอัตราค่าจ้างของพยาบาล ทรัพยากร รวมทั้งการนำมาควบคุมกำกับ และประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรในทีมการพยาบาล

ละไม แก้วอำไพ (2546) ได้ทำการศึกษาต้นทุนกิจกรรมผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเลิดสิน ผลการศึกษา พบว่า ต้นทุนกิจกรรมหลักการดูแลแรกรับ เท่ากับ 226.48 บาทต่อครั้ง ค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมของกิจกรรมหลักการดูแลต่อเนื่อง การหายใจกรณีใช้เครื่องช่วยหายใจมีต้นทุนกิจกรรมทั้งสิ้น 1,105.50 บาท รองลงมาคือ การช่วยฟื้นคืนชีพ 810.95 บาท การป้องกันอันตรายจากการหกล้มมีต้นทุนเพียง 18.84 บาท ค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมของกิจกรรมคู่นาน การจัดเตรียมบุคลากรมีต้นทุน 1,251.91 บาท การเก็บเสมหะมีต้นทุนเพียง 14.19 บาท ค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมของกิจกรรมการดูแลก่อนจำหน่าย การจัดการส่งต่อผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลต่อเนื่อง (Refer) มีต้นทุนคือ 198.68 บาท ส่วนการจำหน่ายผู้ป่วยโดยแพทย์อนุญาตมีต้นทุน คือ 95.47 บาท ผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงต้นทุนการพยาบาล ซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางการจัดสรรทรัพยากรต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ ในโรงพยาบาลเลิดสิน

#### 10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยได้นำหลักการการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมมาปรับใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย เพื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมพยาบาลตามการจำแนกประเภทของผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

ในส่วนของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมใช้แนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมของ Kaplan and Cooper (1998) เนื่องจากระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยของผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษ

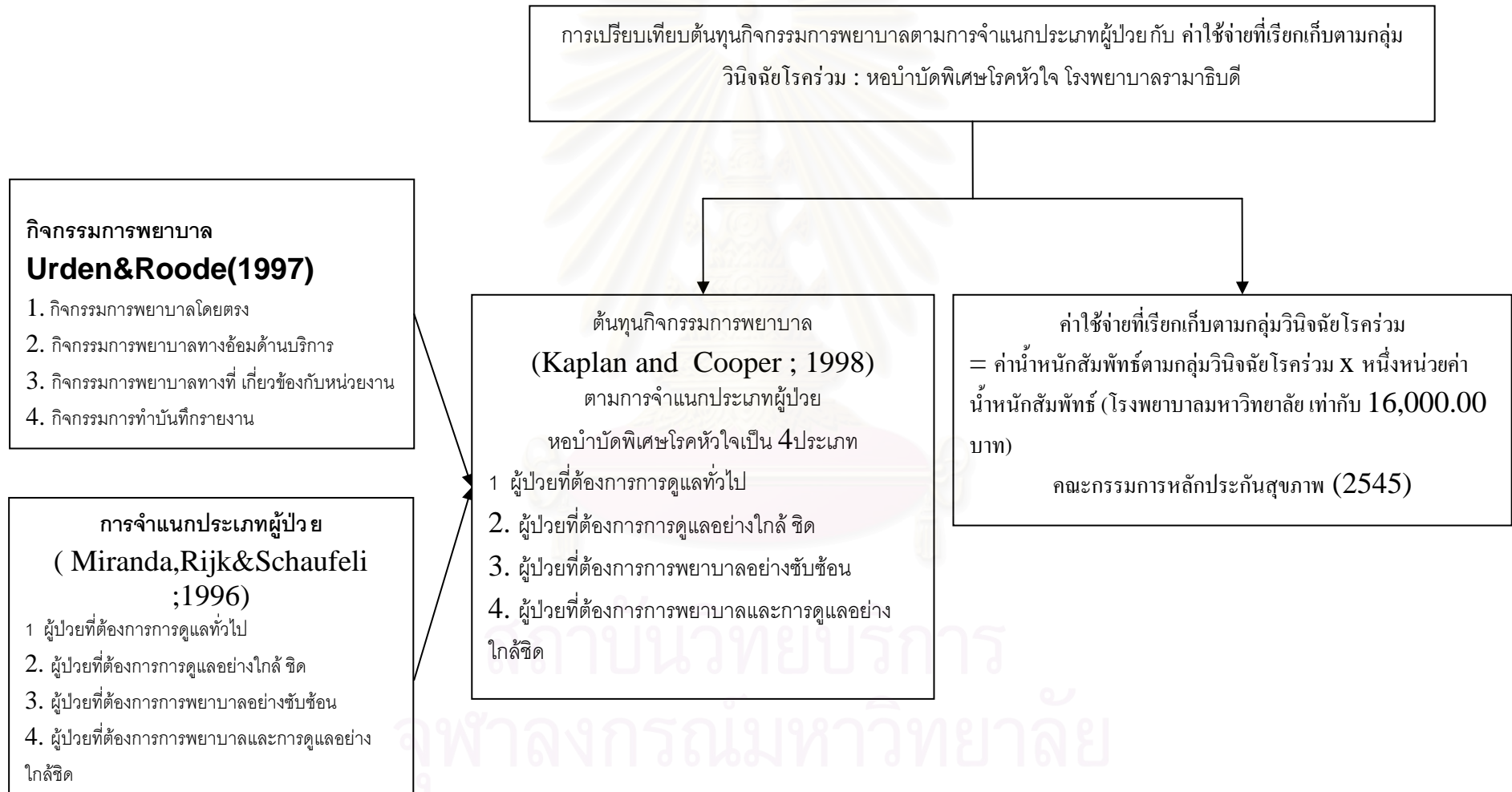
โรคหัวใจมีความแตกต่างกัน ทำให้ความต้องการการให้พยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล จึงมีการจำแนกกิจกรรมการพยาบาล จะใช้แนวคิดการจำแนกกิจกรรมของ Urden and Roode (1997) ซึ่งได้จำแนกกิจกรรมการพยาบาล ออกเป็น 4 กิจกรรม และในการจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วย ตามระบบ TISS-28 เป็นแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli, (1996) ซึ่งมีการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนักเป็น 4 ประเภท โดยมีการปันส่วน 2 ขั้นตอน คือ การปันส่วนค่าใช้จ่ายโดยใช้ตัวหลักดัชนีทรัพยากรที่เป็น ต้นทุน เช่น เงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าสวัสดิการของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก โรคหัวใจที่นำมาใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล เข้าสู่กลุ่มต้นทุนการพยาบาลต่างๆ ตามประเภท การปฏิบัติกิจกรรม ตัวหลักต้นทุนกิจกรรม คือ สิ่งทำให้เกิดต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่สะสมไว้ในแต่ละกลุ่มกิจกรรมการพยาบาลเข้าสู่ผลผลิตทางการพยาบาล

ในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมใช้แนวทางการเรียกเก็บตาม กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมคือ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม(RW)คูณด้วยหนึ่งหน่วยน้ำหนัก สัมพัทธ์ ในกรณีผู้ป่วยที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพ จะใช้เป็นค่าปรับน้ำหนักสัมพัทธ์ (AdjRW) หนึ่ง หน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลรามาริบดี หลักประกันสุขภาพได้กำหนดเท่ากับ 16,000.00 บาท (คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพ, 2545) แล้วทำการศึกษาเปรียบเทียบสัดส่วนของต้นทุน กิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

จากแนวคิดข้างต้นสามารถสรุปเป็นกรอบแนวทางในการวิจัยศึกษาเปรียบเทียบต้นทุน กิจกรรมพยาบาลตามการจำแนกประเภทของผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรค ร่วมที่เรียกเก็บจริงในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบดี ได้ดังนี้

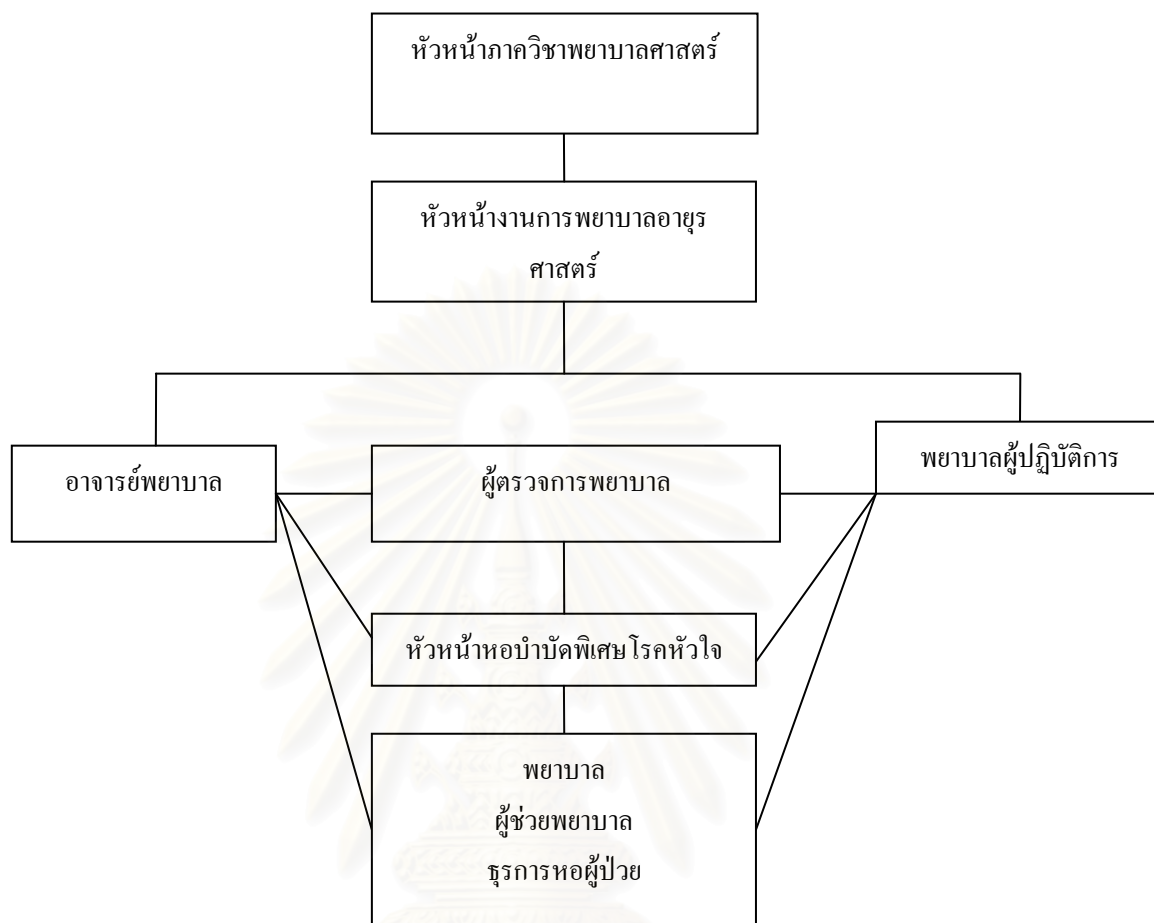
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย





รูปที่ 1 สายการบังคับบัญชาของบุคลากรทางการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลจำแนกตามประเภทผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ และสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับ ค่าบริการพยาบาลที่เรียกเก็บจริง ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วย

1. ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547 จำนวน 20 ราย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้ป่วยที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และผู้ป่วยที่ใช้สวัสดิการรักษายาพยาบาลของข้าราชการ ที่มีจำนวนเวลาที่รักษาตัวอยู่ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ เกินกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป

2. บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ตั้งแต่ระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547 ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพพร้อมหัวหน้าหอผู้ป่วยจำนวน 24 คน ผู้ช่วยพยาบาล 3 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูล 4 ชุด (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค) คือ

ชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยวิกฤต

ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล

ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

## ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ชุดที่ 1.คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาแนวคิดการจำแนกประเภทผู้ป่วยเกณฑ์ข้อบ่งชี้ของกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติในหอผู้ป่วยวิกฤตจากวารสาร ตำรางานวิจัยทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด เนื้อหาเพื่อสร้างแบบคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย พจนานุกรมกิจกรรม แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนกิจกรรม แบบบันทึกกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

1.2 ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าที่ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยวิกฤต คือ เครื่องมือการจำแนกผู้ป่วยวิกฤตตามระบบ TISS-28 (Therapeutic Invention Scoring System) ของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) เป็นแนวทางในการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินประเภทผู้ป่วยศึกษากิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ โดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมระหว่างวันที่ 20 มกราคม 2547 ถึงวันที่ 22 มกราคม 2547 โดยการนำกิจกรรมการพยาบาลที่ได้จากการสังเกตการณ์มาจำแนกและปรับแนวทางการจำแนกประเภทผู้ป่วยให้เหมาะสมกับภาวะ การดูแลรักษาผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยกำหนดเกณฑ์และคะแนนกิจกรรมการพยาบาลในการจำแนกประเภทผู้ป่วยวิกฤตตามตัวแปรหลัก 7 ตัวแปร คะแนนรวม 81 คะแนน ดังนี้

1.2.1 กิจกรรมการพยาบาลพื้นฐาน (Basic Activity) ประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยวิกฤตได้รับในระหว่างที่พักรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยมีคะแนนรวม 14 คะแนน ดังนี้

1.2.1.1 การเฝ้าระวังมาตรฐาน การบันทึกสัญญาณชีพ การเฝ้าสังเกตความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความอึดตัวของออกซิเจนทุกชั่วโมง 3 คะแนน

1.2.1.2 การเก็บ specimen ต่างๆของผู้ป่วย เช่น การเจาะเลือด การเก็บเสมหะ เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการติดตามผลตรวจ 2 คะแนน

1.2.1.3 การให้ยาชนิดเดียวโดยทางใดทางหนึ่ง 2 คะแนน

1.2.1.4 การให้ยาชนิดเดียวหรือหลายชนิด โดยการฉีด หรือการหยดต่อเนื่องเข้าทางหลอดเลือดดำ 3 คะแนน

1.2.1.5 การทำแผล 1 คะแนน

1.2.1.6 การทำแผลที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่องทุกครั้ง 1 คะแนน

1.2.1.7 การดูแลสายระบายต่างๆ 2 คะแนน

1.2.2 การดูแลการช่วยหายใจ (Ventilatory Support) เป็นกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ คะแนนรวม 9 คะแนน ประกอบด้วย

- 1.2.2.1 ผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจทุกประเภท ที่มีการตั้งเครื่องเพื่อช่วยการหายใจโดยใช้รูปแบบต่างๆ เช่น การตั้งเครื่องช่วยหายใจที่ใช้รูปแบบ Positive End Expiratory Pressure (PEEP) 4 คะแนน
- 1.2.2.2 ผู้ป่วยที่ต้องช่วยการหายใจ โดยหายใจผ่านทางท่อหลอดลมหรือการให้ออกซิเจนโดยวิธีอื่นๆ เช่น การให้ออกซิเจนโดยใช้ Oxygen Cannula 3 คะแนน
- 1.2.2.3 การดูแลทางเดินหายใจ เช่น ท่อช่วยหายใจ (ET tube) ท่อหลอดลมหรือท่อเจาะคอ (Tracheostomy tube) 1 คะแนน
- 1.2.2.4 การรักษาการทำงานของปอดให้ดีขึ้น เช่น การดูดเสมหะ การให้ยาขยายหลอดลม การทำส่งเสริมให้ผู้ป่วยทำ Breathing Exercise การส่งเสริมผู้ป่วยให้ออกกำลังกายอย่างมีประสิทธิภาพ 1 คะแนน
- 1.2.3 การดูแลการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียน (Cardiovascular Support) กิจกรรมการพยาบาลในการดูแลการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียน คะแนนรวม 25 คะแนน ประกอบด้วย
- 1.2.3.1 การดูแลผู้ป่วยที่ต้องให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดเพียงชนิดเดียวทั้งที่เป็นยาฉีดหรือยารับประทาน 2 คะแนน
- 1.2.3.2 การดูแลผู้ป่วยที่ต้องให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดหลายชนิดทั้งที่เป็นยาฉีดหรือยารับประทาน 3 คะแนน
- 1.2.3.3 การให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำไม่คำนึงชนิดของสารน้ำมากกว่า 3 L/m<sup>2</sup>/day 2 คะแนน
- 1.2.3.4 ผู้ป่วยการใส่สายคาโนหลอดเลือดแดงส่วนปลาย Arterial Line 3 คะแนน
- 1.2.3.5 การใส่สายคาโนหลอดเลือด เช่น สาย Swan Ganz สาย Thermodilution catheter เพื่อใช้วัดความดันของห้องหัวใจบนข้างซ้ายและวัด Cardiac Output ผู้ป่วยที่ต้องใส่สาย Temporary Pacemaker เพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจ 3 คะแนน
- 1.2.3.6 การใส่สายคาโนหลอดเลือดแดงส่วนกลาง (Intra-Aortic Balloon Pump) เพื่อช่วยการทำงานของหัวใจ 4 คะแนน
- 1.2.3.7 การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยที่หัวใจหยุดเต้น (Cardiac arrest) ตามหลัก ACLS รวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) ที่คุกคามชีวิต ต้องเตรียมการทำ Cardioversion การเตรียมทำ Defibrillation การดูแลได้รับยาเพื่อรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ 8 คะแนน

1.2.4 การดูแลการทำงานของระบบไตและทางเดินปัสสาวะ (Renal Support) เป็นกิจกรรมการพยาบาลในการดูแลการทำงานของระบบไตและทางเดินปัสสาวะ รวมถึงการบำบัดทดแทนไต การดูแลควบคุมความสมดุลของปริมาณน้ำ การให้ยาขับปัสสาวะ การรักษาภาวะความผิดปกติของเกลือแร่ และความเป็นกรด ต่าง คะแนนรวม 10 คะแนน ประกอบด้วย

1.2.4.1 การบำบัดทดแทนไตทุกประเภท รวมถึง การฟอกเลือด การล้างไตทางหน้าท้อง 3 คะแนน

1.2.4.2 การดูแลความสมดุลของปริมาณของน้ำเข้า/ออก 2 คะแนน

1.2.4.3 การให้ยาขับปัสสาวะ เช่น Furosemide มากกว่า 0.5 mg/kg/day 2 คะแนน

1.2.4.4 การให้การรักษาภาวะความผิดปกติของเกลือแร่ และความเป็นกรด ต่าง 3 คะแนน

1.2.5 การดูแลการทำงานของระบบประสาทและสมอง (Neurological Support) กิจกรรมการประเมินการทำงานของสมอง โดยใช้แบบบันทึก Neuro signs 4 คะแนน

1.2.6 การดูแลระบบเผาผลาญและโภชนาการ (Metabolic and Nutritional Support) กิจกรรมการพยาบาลในการดูแลระบบเผาผลาญและโภชนาการในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารเองได้ คะแนนรวม 5 คะแนน ประกอบด้วย

1.2.6.1 การให้สารอาหารทางหลอดเลือด 3 คะแนน

1.2.6.2 การให้อาหารทางสายยาง 2 คะแนน

1.2.7 หัตถการเฉพาะทางในหอผู้ป่วยบำบัดพิเศษ(Specific Intervention) ประกอบด้วยกิจกรรมการทำหัตถการในหอผู้ป่วยบำบัดพิเศษต่างๆ คะแนนรวม 11 คะแนน ดังนี้

1.2.7.1 การทำหัตถการเฉพาะทางหนึ่งชนิด เช่น การใส่สายกระตุ้นการทำงานของหัวใจ (Temporary pace maker) 3 คะแนน

1.2.7.2 ผู้ป่วยที่ต้องการทำหัตถการเฉพาะทางมากกว่าหนึ่งชนิดในเวลาเดียวกัน เช่น ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจพร้อมกับการใส่สายหัตถการต่างๆ 5 คะแนน

1.2.7.3 ผู้ป่วยที่ต้องทำหัตถการเฉพาะทางนอกหอผู้ป่วยวิกฤตทั้งการผ่าตัดและการตรวจวินิจฉัยโรค เช่น การส่งผู้ป่วยไปห้องสวนหัวใจ การส่งผู้ป่วยเพื่อตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computer Tomography) 3 คะแนน

การสร้างแบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วยผู้วิจัยได้แก้ไขกิจกรรมบางข้อและปรับให้เหมาะสมกับกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติจริงในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลพื้นฐาน ข้อ 2 การดูแลความสมดุลของปริมาณน้ำเข้า/ออก ผู้วิจัยได้เปลี่ยนมาอยู่ในการดูแลการทำงานของไตและทางเดินปัสสาวะ ตลอดจนมีการปรับในส่วนของคุณค่าคะแนน เพื่อความ



เหมาะสมกับกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติจริง โดยไม่มีผลกระทบต่อปริมาณคะแนนรวมที่ใช้ในการจำแนกประเภทผู้ป่วย (ตามรายละเอียดในคู่มือชุดที่ 1 ภาคผนวก ค)

1.3 นำเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยจากการศึกษาดังกล่าวมาสร้างคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย (ตามรายละเอียดคู่มือในภาคผนวก ค) กำหนดคะแนนกิจกรรมการพยาบาลต่างๆให้เหมาะสมตามเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วย 4 ประเภท ตามน้ำหนักกิจกรรมการพยาบาล นำคะแนนจากการประเมินผู้ป่วยซึ่งเป็นคะแนน TISS -28 มาคำนวณเป็นค่าคะแนน TISS-76 ตามสมการ estimate TISS-76= TISS-28 - 3.33/0.97 จะได้คะแนน TISS-76 แล้วนำคะแนนดังกล่าวมาจำแนกผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามช่วงคะแนน ดังนี้

**ผู้ป่วยประเภทที่ 1** ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลทั่วไป(Routine wake up) มีค่าคะแนนระหว่าง <10 คะแนน

**ผู้ป่วยประเภทที่ 2** ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation) มีค่าคะแนน ระหว่าง 10 ถึง 19 คะแนน

**ผู้ป่วยประเภทที่ 3** ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างมาก (Intensive nursing care) มีค่าคะแนนระหว่าง 20 ถึง 39 คะแนน

**ผู้ป่วยประเภทที่ 4** ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างมากและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing and physician care) มีค่าคะแนนมากกว่า 40 คะแนน

**ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจโรงพยาบาลรามธิบดี** ซึ่งสร้างขึ้นตามแนวคิดการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้ (ตามรายละเอียดในคู่มือชุดที่ 2 ในภาคผนวก ค)

2.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิดการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) จากวารสาร งานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

2.2 ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยผู้วิจัยได้ทำการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ในวันที่ 20 ถึง 22 มกราคม 2547 นำแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 5 กิจกรรมหลัก สร้างเป็นพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล ดังนี้

2.2.1 กิจกรรมการพยาบาลทางตรง เป็นกิจกรรมพยาบาลที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ให้การดูแลช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลทางตรงประกอบด้วยกิจกรรมรอง 10 กิจกรรม และกิจกรรมย่อย 30 กิจกรรม ได้แก่

1. กิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่/การรับย้าย
2. การประเมินสถานะและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ
4. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัตถการ
5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน
6. กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาล
7. การช่วยแพทย์ในการให้ยาหรือการทำหัตถการ
8. การดูแลผู้ป่วยในการฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย
9. การให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหรือการรักษา
10. การจำหน่ายผู้ป่วย

2.2.2 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลต่อการพยาบาลโดยตรง ประกอบด้วย

1. เตรียมความพร้อมการรับใหม่/รับย้ายของบุคลากร สถานที่ วัสดุ
2. การเตรียมยาประเภทต่างๆ
3. การเตรียมในการเก็บ Specimen
4. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำหัตถการทางการแพทย์
5. การเก็บทำความสะอาดเครื่องมือ หลังการใช้เตรียมการส่งหนึ่ง
6. การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย
7. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
8. การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล
9. การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์
10. การรับส่งเวชของหัวหน้าเวร

2.2.3 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน การเตรียมความพร้อมหน่วยงานในการทำงาน ประกอบด้วย

1. การมอบหมายงานและการจัดอัตรากำลังในหน่วยงาน
2. การตรวจนับวัสดุอุปกรณ์และยาในรถ Emergency
3. การประชุมภายในและภายนอกหอผู้ป่วย
4. การตรวจเช็คยาควบคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine, Pethidine
5. การตรวจเช็คและส่งซ่อมวัสดุอุปกรณ์ชำรุด
6. การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์
7. การจัดเก็บยา อุปกรณ์ทางการแพทย์
8. การสอนนิเทศงาน/ การทำวิจัย

9. การตรวจนับและจัดเก็บของนิ่ง อุปกรณ์อบแก๊ส
10. การจัดเก็บสิ่งแวดล้อมให้สะอาดเรียบร้อย
11. การบันทึกติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด

Telemetry

12. การไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น
13. การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องบันทึกคลื่นหัวใจชนิด

พกพา (Transtelephonic)

2.2.4 กิจกรรมการทำการบันทึกรายงาน เป็นกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเกี่ยวข้องกับการบันทึกรายงานพยาบาล ประกอบด้วย

1. การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note)
2. การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่
3. การสรุปสภาวะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ย้ายออกหรือถึงแก่กรรม
4. การรับแผนการรักษา
5. การบันทึกกิจกรรมพยาบาล(Nursing Intervention)ทางคอมพิวเตอร์

2.3 จากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมพบว่า กิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจสามารถจำแนกจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลที่ปฏิบัติในกิจกรรมการพยาบาลได้เป็น กิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติ 1 คน กิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติ 2 คน กิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเป็นผู้ปฏิบัติมากกว่า 2 คน ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล)

2.4 นำกิจกรรมการพยาบาลที่เก็บรวบรวมได้จัดทำเป็นร่างพจนานุกรมกิจกรรมแล้วนำมาให้พยาบาลประจำการที่มีประสบการณ์ทำงาน 3 ปีขึ้นไปร่วมแสดงความคิดเห็น โดยการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2547 แล้วนำข้อสรุปและข้อเสนอแนะจากการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) มาปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดของกิจกรรมจนได้พจนานุกรมกิจกรรมที่มีความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

**ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล** ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัย และแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบการวิเคราะห์กิจกรรมและการศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม (Time Study) ของวิจิตร ตันต์สุทธิ (2537) นำมาสร้างเป็นแบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย (รายละเอียดในแบบบันทึกชุดที่ 3 ภาคผนวก ค)

3.1 แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยมีลักษณะการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล เป็นรูปแบบตารางสำหรับลงบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละกิจกรรม ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดของกิจกรรม รหัสกิจกรรม ชนิดและจำนวนครั้งของกิจกรรม ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดกิจกรรม รวมระยะเวลา (นาที) ตำแหน่งและจำนวนของผู้ปฏิบัติการพยาบาล (รายละเอียดดังตารางการสังเกตกิจกรรมการพยาบาลชุดที่ 3.1 ในภาคผนวก ค)

3.2 แบบบันทึกเพื่อใช้ในการบันทึกค่าเฉลี่ยของเวลาจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ปริมาณกิจกรรมการพยาบาล (รายละเอียดในแบบบันทึกที่ 3.2 ภาคผนวก ค)

3.3 แบบบันทึกต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย (รายละเอียดในแบบบันทึกที่ 3.3 ภาคผนวก ค)

3.4 แบบบันทึกค่าแรง ค่าตอบแทนของบุคลากร (รายละเอียดในแบบบันทึกที่ 3.3 ภาคผนวก ค)

**ชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม** ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักการเก็บข้อมูลของงานเวชสถิติประกอบด้วยรหัสผู้ป่วย จำนวนวันนอน รหัสโรคหลัก รหัสโรครอง รหัสหัตถการที่ได้รับ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ ค่าการปรับน้ำหนักสัมพัทธ์ ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บ (รายละเอียดในแบบบันทึกที่ 4 ภาคผนวก ค)

### การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบ ความความตรงและความเที่ยงของแบบบันทึก โดยทำการขั้นตอนต่อไปนี้

1. **การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)** ผู้วิจัยได้ติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรม การดูแลพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ จำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหาให้มีความครอบคลุม ครบถ้วน ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา โดยได้กำหนดเกณฑ์การยอมรับเป็นมาตรฐานส่วน 4 ระดับ (Babbie,1986; Lynn, 1986; Tiden et al,1990;ยวดี ภาฯา, 2540; วิจิตร ศรีสุพรรณ, 2545) ซึ่งเกณฑ์การยอมรับของเครื่องมืออยู่ในระดับที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ถึงเกณฑ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิตรงกันร้อยละ 80 ของผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด ดังผลต่อไปนี้

ชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ร้อยละ 88.00

ชุดที่ 2 แบบบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาล ร้อยละ 94.80

ชุดที่ 3 แบบบันทึกเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ร้อยละ 94.20

ชุดที่ 4 แบบบันทึกเกี่ยวกับกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ร้อยละ 94.00

ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสำนวนภาษา ให้มีความชัดเจนและมีความครอบคลุมครบถ้วนตรงกับที่ข้อมูลที่ต้องการศึกษาก่อนการนำไปศึกษา

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยและเครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วมาหาค่าความเที่ยงของการสังเกต ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทั้ง 2 คนได้ทำการทดลองใช้เครื่องมือทั้ง 2 ชุด ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ในผู้ป่วย 4 คน แล้วมาทำการคำนวณหาค่าความเที่ยงจากการสังเกต ซึ่งค่าความเที่ยงของเครื่องมือแบบสังเกตควรมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .8 ขึ้นไป (Selby-Harrington et al, 1994 อ้างใน บุญใจ ศรีสถิตนรางกูร, 2544:205)

$$\text{ความเที่ยงของการสังเกต} = \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}}$$

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเที่ยงของเครื่องมือชุดที่ 1 คู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วย

ผู้สังเกต	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าความเที่ยงของการสังเกต
ผู้วิจัย+ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1	.78	.86	.91	.84
ผู้วิจัย+ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2	.74	.83	.90	.82
รวมความเที่ยงเฉลี่ย				.83

ตารางที่ 3 แสดงค่าความเที่ยงของการใช้แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาล

ผู้สังเกต	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าความเที่ยงของการสังเกต
ผู้วิจัย+คนที่ 1	.77	.82	.92	.84
ผู้วิจัย+ คนที่ 2	.79	.89	.95	.88
รวมค่าความเที่ยงเฉลี่ย				.86

จากการทดสอบความเที่ยงร่วมกับผู้ช่วยวิจัยทั้ง 2 คนพบว่า ได้ค่าความเที่ยงของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย .83 และค่าความเที่ยงของการใช้พจนานุกรมกิจกรรมและแบบบันทึกกิจกรรมเท่ากับ .86 ดังได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ



## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ขั้นตอนในการเตรียมการ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงคณบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และผู้อำนวยการ โรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อขออนุญาตการเข้าไปศึกษาและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยพบหัวหน้าหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาธิบดี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดในการเก็บข้อมูล ตลอดจนการเตรียมหาและคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน นอกจากนั้นผู้วิจัยได้แจ้งเจ้าหน้าที่เวชสถิติ เพื่อขอข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย

3. เตรียมและคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยที่มีคุณสมบัติ เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจที่มีความรู้ และประสบการณ์มากกว่า 3 ปี ตลอดจนเข้าใจกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติแก่ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยศึกษาทำความเข้าใจ เรื่องการจำแนกประเภทผู้ป่วย แนวทางในการเก็บข้อมูล และการบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล การจำแนกประเภทกิจกรรมทำความเข้าใจรูปแบบของการวิจัยร่วมกัน ทำการฝึกการจับเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และการบันทึกกิจกรรมการพยาบาล

5. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยได้ฝึกการบันทึกข้อมูล การจับเวลาและทำความเข้าใจแล้วทำการทดลองการใช้เครื่องมือที่หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โดยทำการสังเกตและการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลร่วมกัน แล้วนำมาเปรียบเทียบเพื่อหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ จนได้ค่าความเที่ยงเป็นที่พอใจ (ดังค่าที่แสดงไว้แล้วในตารางการหาความเที่ยงของคู่มือและแบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล)

### 2. ขั้นตอนการดำเนินการ

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลปริมาณเวลาโดยการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกเวรในผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทุกรายตั้งแต่แรกรับหรือรับย้ายเข้ามาหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ จนผู้ป่วยออกจากหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547 โดยการเก็บข้อมูลผู้ป่วย 20 ราย ทั้ง 3 เวร ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินการจำแนกประเภทผู้ป่วย 30 นาที ชั่วโมง ก่อนการเริ่มเวรถัดไปตามเวลา ดังนี้

เวรเช้า (07.00 น. - 15.00 น.) ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยเวลา 06.30 น.

เวรบ่าย (15.00 น.- 23.00 น.) ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยเวลา 14.30 น.

เวรตึก (23.00 น.– 06.00 น.) ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยเวลา 23.30 น.

การจำแนกประเภทผู้ป่วยนี้จะทำการทบทวนจากแบบบันทึกอาการผู้ป่วย ตลอดจนการร่วมฟังการส่งเวรจากพยาบาลผู้ดูแลในเวรที่ผ่านมา แล้วนำข้อมูลอาการที่รวบรวมได้มาทำการเปรียบเทียบกับคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยก่อนทำการเก็บข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล

2. ทำการบันทึกเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะทำการเก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ในผู้ป่วยจำนวน 20 ราย ตั้งแต่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ทำการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลทุกเวรตลอด 24 ชั่วโมง การเก็บข้อมูลโดยใช้การจับเวลาแบบ Flyback Timing ซึ่งทำการจับเวลาตั้งแต่เริ่มต้นปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจนถึงเวลาสิ้นสุดในการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละกิจกรรม โดยเริ่มต้นการจับเวลาเมื่อนาฬิกาที่ตำแหน่งศูนย์ (วิจิตร ตันทสุทธ์, 2537:265)

3. ทำการเก็บขนาดตัวอย่างของแต่ละกิจกรรม ตามแบบบันทึกการเก็บกิจกรรมที่กำหนดไว้ตามพจนานุกรมกิจกรรม โดยการใช้หลักการบันทึกปริมาณเวลาเบื้องต้น ซึ่งใช้แบบบันทึกปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล การใช้ตารางสำเร็จรูปตามแนวคิดของวันชัย ริจิรวินิช ( 2539: 363-364) (รายละเอียดที่แสดงในคู่มือชุดที่ 3 ภาคผนวก ค) ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลจนครบตามจำนวนที่กำหนดในตารางสำเร็จรูป

4. นำข้อมูลเวลาที่ได้มาทำการคำนวณค่าเฉลี่ยและกำหนดค่าถ่วงเวลาที่ยอมรับได้ (Reality time) อยู่ระหว่าง 0.8 ถึง 1.0 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดค่าถ่วงเวลาที่ยอมรับได้ที่ 0.95 แล้วนำมาคำนวณค่าเวลาที่สมดุล (Balance Time) ในการปฏิบัติกิจกรรมทุกกิจกรรมคูณด้วยค่าถ่วงเวลาที่ยอมรับได้ตามแนวคิด Time Motion Study ของ Gilberth (2000:9) เพื่อหาค่าเฉลี่ยและกำหนดค่าถ่วงเวลาที่ยอมรับได้ (แบบบันทึกที่ 2 ในภาคผนวก ค)

5. ตรวจสอบจำนวนปริมาณกิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรทางการพยาบาลได้ปฏิบัติในผู้ป่วยทั้ง 20 รายในแบบบันทึกทางการพยาบาลประกอบกับแบบบันทึกขณะที่เก็บข้อมูล

6. รวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายด้านค่าแรงบุคลากรทางการพยาบาลประกอบด้วย เงินเดือน ค่าตอบแทนและค่าสวัสดิการ

7. รวบรวมและบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไป

8. รวบรวมข้อมูลจากหน่วยเวชสถิติและคำนวณค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมกลุ่มตติยภูมิขั้นสูงของคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพ (2545) ของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์สถิติข้อมูลส่วนตัวของบุคลากรทางการพยาบาล การจำแนกประเภทผู้ป่วยโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. จัดเตรียมข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล เพื่อนำมาวิเคราะห์ ลงรหัสกิจกรรมและตรวจสอบความถูกต้องของกิจกรรม

3. คำนวณค่าเฉลี่ยของเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละกิจกรรม บันทึกค่าเฉลี่ยของเวลาจากข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกกิจกรรม

4. ศึกษาสัดส่วนของเวลาในการปฏิบัติงานจริงของบุคลากรทางการพยาบาลตามลักษณะการมอบหมายงานของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจที่แตกต่างจากหอผู้ป่วยทั่วไป โดยอัตราส่วนของพยาบาลต่อผู้ป่วยเป็น 1:1 โดยมีผู้ช่วยพยาบาลในบางเวร ในขณะที่กิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยอาจเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่แตกต่างกัน ดังนี้

4.1 การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลคนเดียวสัดส่วนเวลาในกิจกรรมเท่ากับร้อยละ 100 ในแต่ละกิจกรรมเท่ากับ 100 แรงงาน

4.2 กิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นคู่ให้สัดส่วนเวลาคือ ในกรณีพยาบาลวิชาชีพทั้งคู่ หรือเป็นพยาบาลกับผู้ช่วยพยาบาล สัดส่วนเวลาร้อยละ 50 เท่ากับคนละ 50 แรงงาน เท่ากับ 100 แรงงาน

4.3 กิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นกลุ่มใช้เกณฑ์การจัดอัตรากำลังในแต่ละเวรของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ คือ พยาบาลวิชาชีพร้อยละ 88 ผู้ช่วยพยาบาลร้อยละ 12 เท่ากับ 100 แรงงาน

5. ทำการลงน้ำหนักงานโดยนำเวลาเฉลี่ยที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามพจนานุกรมกิจกรรม โดยใช้สัดส่วนเวลาที่คิดจากจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรม คำนวณหาน้ำหนักงานตามการจำแนกกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติในผู้ป่วยแต่ละประเภท

6. นำน้ำหนักงานของแต่ละกิจกรรมทำการบັນส่วนต้นทุนค่าแรงพยาบาล โดยนำน้ำหนักงานที่ปฏิบัติคูณด้วยต้นทุนค่าแรงหารด้วยน้ำหนักงานรวม จนครบทั้ง 5 กิจกรรมหลัก ซึ่งการคำนวณหาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ใช้แนวคิดของสถาบันพัฒนาศาสตร์ (2545) ดังนี้

6.1 การหาผลรวมน้ำหนักงานในแต่ละกิจกรรม

ผลรวมของน้ำหนักงาน = น้ำหนักของบุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติในแต่ละกิจกรรมรวมกัน

## 6.2 การหาผลรวมน้ำหนักงานทั้งหมด

$$\text{ผลรวมของน้ำหนักงาน} = \frac{\text{น้ำหนักงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลปฏิบัติรวมกันทั้งหมด}}{\text{ทั้งหมด}}$$

## 6.3 การปันส่วนต้นทุนค่าแรงทางตรงเข้าสู่แต่ละกิจกรรม

$$\frac{\text{การปันส่วนค่าแรงสู่กิจกรรม}}{\text{สู่กิจกรรม}} = \frac{\text{น้ำหนักงานแต่ละกิจกรรม} \times \text{ผลรวมของเงินเดือน}}{\text{ผลรวมของน้ำหนักงานของบุคลากรตำแหน่งนั้น}}$$

7. รวบรวมปริมาณงานในแต่ละกิจกรรม จากการสรุปปริมาณงาน แล้วคำนวณหาต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วยโดยใช้สูตร

$$\text{ต้นทุนกิจกรรมต่อหน่วย} = \frac{\text{ผลรวมค่าใช้จ่ายของกิจกรรม}}{\text{ปริมาณของกิจกรรมการพยาบาลนั้น}}$$

8. คำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยของผู้ป่วยทั้ง 20 ราย โดยนำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกิจกรรม มาลงในแบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับระหว่างที่รักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจของผู้ป่วยแต่ละรายทั้ง 20 ราย จะได้ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยของผู้ป่วยแต่ละราย โดยศึกษาเฉพาะต้นทุนกิจกรรมทางตรง ต้นทุนกิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ และต้นทุนกิจกรรมการบันทึกรายงาน (รายละเอียดในคู่มือชุดที่ 4 ภาคผนวก ค)

9. คำนวณค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมจากข้อมูลของงานเวชสถิติ ประกอบด้วย ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative Weight : RW) ซึ่งได้จากการลงรหัสโรคตาม ICD -10 หรือ ICD - 9 ในผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จะใช้ค่าปรับน้ำหนักสัมพัทธ์ (Adjust RW) คำนวณค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ตามสูตร ต่อไปนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม} = \text{RW หรือ AdjRW} \times 1 \text{ RW ของโรงพยาบาล}$$

ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์ประกันสุขภาพจะต้องมีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามจำนวนวันนอนของผู้ป่วยที่กำหนดไว้ (รายละเอียดในคู่มือชุดที่ 5 ภาคผนวก ค)

10. นำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยมาหาคำนวณหาสัดส่วนกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับ ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการพยาบาลและผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

- 1.1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี (ตารางที่ 4)
- 1.2 ข้อมูลของผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี การจำแนกประเภทผู้ป่วยในแต่ละแคว่ จำนวนวันนอน และลักษณะการจำหน่ายผู้ป่วย (ตารางที่ 5-6)

#### ส่วนที่ 2 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

- 2.1 กิจกรรมการพยาบาลทางตรงที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 7)
- 2.2 กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการและปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการในผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 8)
- 2.3 กิจกรรมการบันทึกรายงานและปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการบันทึกรายงานในผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 9)
- 2.4 กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลและปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม (ตารางที่ 10)

#### ส่วนที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

- 3.1 ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการพยาบาลทางตรงของผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 11)
- 3.2 ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการของผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 12)
- 3.3 ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการบันทึกรายงานทางการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท (ตารางที่ 13)



3.4 ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลทางตรง กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการและกิจกรรมการบันทึก รายงานที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล. ใน 24 ชั่วโมง (ตารางที่ 14)

**ส่วนที่ 4** ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและการเปรียบเทียบ สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่เรียกเก็บจริง หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารินทร์ (ตารางที่ 15)



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1.1 ข้อมูลบุคลากร

**ตารางที่ 4** จำนวนของบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงาน หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน อายุ ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน

สถานภาพส่วนบุคคล	พยาบาลวิชาชีพ		ผู้ช่วยพยาบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ประสบการณ์การทำงาน</b>				
น้อยกว่า 5 ปี	18	75.00	1	33.33
5 ถึง 9 ปี	3	12.50	2	66.67
มากกว่า 10 ปี	3	12.5๑	0	0
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน</b>				
อายุต่ำกว่า 30 ปี	20	83.33	2	66.67
อายุ 31-39 ปี	2	8.33	1	33.33
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	2	8.33	0	0
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
<b>ตำแหน่งในการปฏิบัติงาน</b>				
ข้าราชการ	4	16.67	1	33.33
พนักงานเงินอุดหนุน*	2	8.33	0	0
พนักงานรายได้คณะฯ**	18	75.00	2	66.67
<b>รวม</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

พนักงานเงินอุดหนุน\* พนักงานที่ได้รับเงินอุดหนุนของมหาวิทยาลัย

พนักงานรายได้คณะฯ \*\* พนักงานที่ได้รับเงินค่าจ้างจากเงินรายได้ของคณะแพทยศาสตร์เป็นเงิน  
นอบบประมาณ

จากตารางที่ 4 พบว่า พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ มีประสบการณ์การทำงาน น้อยกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 75 มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 83.33 ส่วนผู้ช่วยพยาบาลส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงาน 5 ปีขึ้นไป ร้อยละ 66.67 และพบว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ เป็นพนักงานรายได้คณะฯ มากที่สุด คือ ร้อยละ 75

(การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจในแต่ละเวร ประกอบด้วย หัวหน้าเวร 1 คนเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงาน 5 ปีขึ้นไป และทีมการพยาบาล เป็นพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 5 คน และมีผู้ช่วยพยาบาลในบางเวร เวรละ 1 คน)

## 1.2 ข้อมูลผู้ป่วย หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามมาธิบัติ

ตารางที่ 5 ข้อมูลผู้ป่วยที่ใช้บริการหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2547และเดือน มีนาคม 2547

ข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้บริการ	กุมภาพันธ์	มีนาคม
	จำนวน	จำนวน
ผู้ป่วยใช้บริการ	52	62
ผู้ป่วยย้ายออก	31	35
ผู้ป่วยจำหน่าย	21	30
ผู้ป่วยถึงแก่กรรม	5	4
จำนวนวันนอน	137	220
จำนวนวันนอนเฉลี่ย	2.63	3.38

ตารางที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยที่มาใช้บริการในเดือนกุมภาพันธ์จำนวน 52 คน เดือนมีนาคม จำนวน 62 คน ผู้ป่วยย้ายออกจากหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ในเดือนกุมภาพันธ์ 31 คน เดือน มีนาคม 35 คน จำนวนวันนอนเฉลี่ยในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม คือ 2.63 และ 3.38 วัน ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 6** จำนวนครั้งและร้อยละตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามเวรเช้า เวรบ่าย เวรดึก ในกลุ่มตัวอย่าง 20 คน หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี ระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 25 มีนาคม 2547

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ครั้ง)			รวม	ร้อยละ
	เช้า	บ่าย	ดึก		
ผู้ป่วยประเภทที่ 1	0	0	0	0	0
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	22	13	15	50	24.63
ผู้ป่วยประเภทที่ 3	31	30	30	91	44.83
ผู้ป่วยประเภทที่ 4	22	21	19	62	30.54
รวม	75	64	64	203	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึง 25 มีนาคม 2547 จำนวน 20 รายเมื่อพิจารณาตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยแต่ละเวร พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 44.83 รองลงมาเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 และประเภทที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 30.54 และ 24.63 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการพยาบาลและปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี  
 ตารางที่ 7 ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (นาที) จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาลทางตรง	ปริมาณเวลาเฉลี่ย (นาที)		
	ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
1. กิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่/การรับย้าย	12.00	15.28	16.57
2. การประเมินสถานะและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง	10.52	11.68	11.85
3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ	11.78	15.01	15.35
4. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัตถการ	2.21	4.28	6.80
5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน	33.48	42.61	48.09
6. กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาล	73.49	109.20	114.09
7. การช่วยแพทย์ในการให้ยาหรือการทำหัตถการ	0	22.18	22.18
8. การดูแลผู้ป่วยในการฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย	3.45	3.45	3.45
9. การให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหรือการรักษา	10.86	10.86	10.86
10.การจำหน่ายผู้ป่วย			
10.1 การจำหน่าย	15.53	0*	0*
10.2 การย้ายออก	17.50	17.50	0*
10.3 ผู้ป่วยถึงแก่กรรม	0*	0*	20.76

0\* หมายถึง ไม่พบกิจกรรมจึงไม่มีการคิดปริมาณเวลา

จากตารางที่ 7 พบว่า ปริมาณเวลาที่ใช้มากที่สุดในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางตรง คือ กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาล ซึ่งพบว่า ในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ใช้ปริมาณเวลา 114.09 นาที ในผู้ป่วยประเภทที่ 3 ใช้เวลา 109.20 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลา 73.49 นาที ตามลำดับ, รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลพื้นฐาน ใช้เวลาเฉลี่ย 48.09 นาที ประเภทที่ 3 ใช้เวลา 42.61 และประเภทที่ 2 ใช้เวลา 33.48 นาทีตามลำดับ



**ตารางที่ 8** ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ (นาที)  
จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาลอ้อมด้านบริการ	ปริมาณเวลาเฉลี่ย (นาที)		
	ผู้ป่วย ประเภทที่ 2	ผู้ป่วย ประเภทที่ 3	ผู้ป่วย ประเภทที่ 4
1. เตรียมความพร้อมการรับใหม่/รับย้ายของ บุคลากร อาคาร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์	11.15	12.04	12.15
2. การเตรียมยาประเภทต่างๆ	7.51	17.49	20.23
3. การเตรียมในการเก็บ Specimen	4.54	4.54	4.54
4. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำ หัตถการทางการแพทย์	0	5.35	5.35
5. การเก็บทำความสะอาดเครื่องมือ หลังการใช้ เตรียมการส่งนึ่ง	5.79	5.79	5.79
6 การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย	1.33	1.33	1.33
7 การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	0.42	0.42	0.42
8. การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล	12.38	18.76	25.68
9 การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์	6.48	6.48	6.48
10. การรับส่งเวชของหัตถ์หน้าเวร	2.76	2.76	2.76

จากตารางที่ 8 พบว่า ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการในผู้ป่วยมากที่สุดทั้ง 3 ประเภท คือ การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมมากที่สุดคือ 25.68 นาที รองลงมาคือผู้ป่วยประเภทที่ 3 ใช้เวลา 18.76 นาทีและผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลา 12.38 นาทีตามลำดับ ส่วนกิจกรรมการพยาบาลที่ใช้เวลาในการปฏิบัติรองลงมา คือ การเตรียมยา ซึ่งพบว่าผู้ป่วยประเภทที่ 4 ใช้เวลา 20.23 นาที ประเภทที่ 3 ใช้เวลา 17.49 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลาเพียง 7.51 นาที

ตารางที่ 9 ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการบันทึกรายงาน (นาฬิกา) จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการบันทึกรายงาน	ปริมาณเวลาเฉลี่ย (นาฬิกา)		
	ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
1. การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note)	14.24	21.34	26.46
2. การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่	7.99	7.99	7.99
3. การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ย้ายออกหรือถึงแก่กรรม	5.23	8.95	10.03
4. การรับแผนการรักษา	8.01	10.73	12.19
5. การบันทึกกิจกรรมพยาบาล(Nursing Intervention)ทางคอมพิวเตอร์	3.19	3.19	3.19

จากตารางที่ 9 พบว่า ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการบันทึกรายงานมากที่สุดของผู้ป่วยทุกประเภท คือ การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note) ในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ใช้เวลามากที่สุด คือ 26.46 นาที รองลงมาคือ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ใช้เวลา 21.34 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลา 14.24 นาที ตามลำดับ ส่วนปริมาณเวลาที่ใช้ปฏิบัติกรบันทึกการรองลงมา คือ การรับแผนการรักษา พบในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ใช้เวลา 12.19 นาที ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ใช้เวลา 12.19 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลา 8.01 นาที ตามลำดับ

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (นาทีก) จำแนกตามประเภทของบุคลากร

กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ (นาทีก)		
	พยาบาลวิชาชีพ	ผู้ช่วยพยาบาล	รวมปริมาณเวลา
1.การมอบหมายงานและการจัดอัตรากำลังในหน่วยงาน	4.91	0	4.91
2 การตรวจนับวัสดุอุปกรณ์และยาในรถ Emergency	60.80	12.45	73.25
3. การประชุมภายในและภายนอกหอผู้ป่วย	2.02	0	2.02
4. การตรวจเช็คยาควบคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine, Pethidine	2.37	2.37	4.74
5. การตรวจเช็คและส่งซ่อมวัสดุอุปกรณ์ชำรุด	3.49	0	3.49
6. การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์	9.42	0	9.42
7.การจัดเก็บยา อุปกรณ์ทางการแพทย์	10.18	0	10.18
8. การสอนนิเทศงาน/ การทำวิจัย	0	12.55	12.55
9. การตรวจนับและจัดเก็บของนิ่ง อุปกรณ์อบแก๊ส	4.22	0.86	5.08
10 การตรวจนับและจัดเก็บของนิ่ง อุปกรณ์อบแก๊ส	7.89	0	7.89
11. การตรวจนับและจัดเก็บของนิ่ง อุปกรณ์อบแก๊ส	0	10.82	10.82
12. การจัดเก็บสิ่งแวดลอมให้สะอาดเรียบร้อย	7.81	0	7.81
13. การบันทึกติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด Telemetry			
14. การไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น			
15. การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องบันทึกคลื่นหัวใจชนิดพกพา (Transtelephonic)			

จากตารางที่ 10 พบว่า ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 13 กิจกรรม กิจกรรมที่ใช้ปริมาณเวลาเฉลี่ยสูงสุด คือ การประชุมภายในและภายนอกหน่วยงาน เท่ากับ 73.25 นาที ส่วนอันดับรองลงมาเป็นกิจกรรม คือ การตรวจ

นับและจัดเก็บของหนึ่ง อุปกรณ์อบแก๊สใช้เวลา 12.55 นาที ที่ปฏิบัติโดยผู้ช่วยพยาบาล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่อันดับที่ 3 คือการไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น ที่ปฏิบัติโดยผู้ช่วยพยาบาล เช่นเดียวกัน ซึ่งใช้ปริมาณเวลา 10.82 นาที ส่วนอันดับที่ 4 คือ การบันทึกติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด Telemetry และการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องบันทึกคลื่นหัวใจชนิดพกพา (Transtelephonic) ซึ่งใช้ปริมาณเวลาเท่ากับ 7.89 นาทีและ 7.81 นาที ตามลำดับ และปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ

### ส่วนที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกผู้ป่วย ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

ตารางที่ 11 ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (บาท) จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุนค่าแรง/หน่วย (บาท)		
	ผู้ป่วย ประเภทที่ 2	ผู้ป่วย ประเภทที่ 3	ผู้ป่วย ประเภทที่ 4
1. กิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่/การรับย้าย	308.11	353.77	863.71
2. การประเมินสภาวะและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง	24.55	49.72	50.38
3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ	549.43	943.40	402.20
4. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัตถการ	7.18	11.07	88.42
5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน	58.18	88.34	309.44
6. กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาล	348.12	1,008.36	1,001.68
7. การช่วยแพทย์ในการให้ยาหรือการทำหัตถการ	0*	127.85	199.13
8. การดูแลผู้ป่วยในการฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย	5.66	5.66	5.66
9. การให้คำแนะนำและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหรือการรักษา	31.42	31.42	31.42
10. การจำหน่ายผู้ป่วย	263.40	160.02	487.00

0\* หมายถึงการไม่มีกิจกรรมจึงไม่เกิดต้นทุน

จากตารางที่ 11 พบว่า ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลทางตรงที่มีต้นทุนสูงสุดคือ กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาลในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ,3,และ 2 มีค่า 1001.68บาท 1,008.36 บาท และ 348.12 บาทตามลำดับ รองลงมา คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่/การรับย้าย ในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ,3,และ 2 มีค่าเท่ากับ 863.71 บาท 353.77 บาทและ 308.1 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยในการฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย มีต้นทุนต่ำที่สุด คือ 5.66 บาท

**ตารางที่ 12** ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ (บาท) จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุนค่าแรง/หน่วย (บาท)		
	ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
1 เตรียมความพร้อมการรับใหม่/รับย้ายของบุคลากร อาคารถาวร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์	156.00	154.25	160.09
2. การเตรียมยาประเภทต่างๆ	11.69	77.45	101.70
3. การเตรียมในการเก็บ Specimen	20.27	20.27	20.27
4. การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำหัตถการทางการแพทย์	0*	41.83	41.83
5. การเก็บทำความสะอาดเครื่องมือ หลังการใช้เตรียมการส่งนึ่ง	0*	12.19	12.19
6 การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย	0.79	0.79	0.79
7 การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.39	4.39	4.39
8. การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล	27.52	26.25	93.05
9 การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์	11.73	11.73	11.73
10. การรับส่งเวรของหัวหน้าเวร	5.06	5.06	5.06

0\* หมายถึงการไม่มีกิจกรรมจึงไม่เกิดต้นทุน

จากตารางที่ 12 พบว่า ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการที่มีค่าต้นทุนสูงที่สุดในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ต้นทุนการเตรียมพร้อมการรับใหม่ /รับย้ายของบุคลากร อาคารถาวร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ มีค่าต้นทุนโดยในผู้ป่วยทุกประเภท กล่าวคือ ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ,3,และ 2 มีต้นทุนเท่ากับ



160.09 บาท 154.25 บาทและ 156.00 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนรองลงมาคือการเตรียมยาประเภทต่างๆในผู้ป่วยประเภทที่ 4 เท่ากับ 101.70 ในผู้ป่วยประเภทที่ 3 เท่ากับ 77.45 บาท ส่วนต้นทุนที่มากเป็นลำดับ 2 -ของผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ การเตรียมข้อมูลทางการแพทย์บาลมีค่าเท่ากับ 27.52 บาท

**ตารางที่ 13** ต้นทุนค่าแรงของกิจกรรมการบันทึกรายงานทางการแพทย์(บาท)จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

กิจกรรมการพยาบาล	ต้นทุนค่าแรง/หน่วย (บาท)		
	ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
1. การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note)	33.67	30.56	86.90
2. การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่	18.48	18.48	18.48
3. การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ย้ายออกหรือถึงแก่กรรม	59.33	59.33	59.33
4. การรับแผนการรักษา	20.10	16.86	45.84
5.การบันทึกกิจกรรมพยาบาล(Nursing Intervention)ทางคอมพิวเตอร์	12.72	12.72	12.72
6. การบันทึกรายงานและสถิติผู้ป่วย	8.93	8.93	8.93

จากตารางที่ 13 พบว่า ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการบันทึกรายงานที่สูงที่สุด คือ กิจกรรมการบันทึกรายงานการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีค่าต้นทุนเท่ากับ 86.90 บาท รองลงมาต้นทุน คือ การสรุปสถานะผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ย้ายออกหรือถึงแก่กรรมมีค่าเท่ากัน คือ 59.33 บาท และ ต้นทุนการรับแผนการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 เท่ากับ 45.84 บาท ส่วนต้นทุนการบันทึกการพยาบาล ในผู้ป่วยประเภทที่ 3, และ 2 คือ 30.56 บาท และ 33.67 บาท ตามลำดับ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทและเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ เป็นผู้ป่วยที่ใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพและผู้ป่วยที่ใช้สวัสดิการข้าราชการและเข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2547 ถึงวันที่ 25 มีนาคม 2547 โดยผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีจำนวนวันนอนในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจมากกว่า 8 ชั่วโมงขึ้นไป จำนวนรวม 20 ราย และบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ในช่วงระหว่างเวลาดังกล่าว จำนวนรวมทั้งสิ้น 27 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพจำนวน 24 ราย ผู้ช่วยพยาบาล 3 ราย

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบบันทึก 4 ชุด ดังนี้

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระบบของ TISS-28 (Therapeutic Intervention Scoring System) โดยใช้แนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) จำนวน 27 ข้อ

เครื่องมือชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ซึ่งได้จำแนกกิจกรรมการพยาบาลเป็น 5 กิจกรรมตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ได้แก่ 1) กิจกรรมการพยาบาลทางตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ 3) กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว 5) กิจกรรมการบันทึกรายงานการพยาบาล

เครื่องมือชุดที่ 3 แบบบันทึกเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม จำนวน 4 ชุด ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย 2) แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล การลงน้ำหนักงานและสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 3) แบบบันทึกข้อมูลค่าแรงของบุคลากรทางการพยาบาล 4) ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย จำนวน 1 ชุด

เครื่องมือชุดที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลต้นทุนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบด้านเนื้อหา ความครอบคลุม สำนวนภาษา โดยใช้เกณฑ์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิตรงกันร้อยละ 80 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้ง 4 ชุด มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่างร้อยละ 88 ถึง 94.8 การทดสอบความเที่ยงของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยเท่ากับ 0.83 แบบบันทึกกิจกรรมการพยาบาลมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.86

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในแต่ละวันโดยการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ซึ่งกำหนดเวลาในการจำแนกประเภทผู้ป่วย 30 นาที ก่อนเริ่มการปฏิบัติงานของทุกเวร

2. เก็บข้อมูลโดยการสังเกตการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 5 กิจกรรมของบุคลากรทางการพยาบาลในแต่ละเวร โดยผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลจนครบตามจำนวนตัวอย่างที่ตารางสำเร็จกำหนดไว้ คือ เวลาต่อวัฏจักรสั้นจะใช้เวลาจับเวลาที่มีจำนวนตัวอย่างมาก ถ้าเวลาต่อวัฏจักรยาวจะใช้เวลาจับเวลาที่มีจำนวนตัวอย่างจะน้อยลง (วันชัย ธิวัชรวิเศษ, 2537)

3. ผู้วิจัยทำการทบทวนปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

4. ทำการเก็บข้อมูลกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 20 ราย จากหน่วยเวชสถิติ หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

## การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูล โดยการนำข้อมูลทั้งหมดลงในแบบบันทึกแต่ละชุด แล้วทำการวิเคราะห์ตามขั้นตอน โดยการวิเคราะห์หาค่าการแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (  $\bar{X}$  ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และวิธีคำนวณต้นทุนกิจกรรมตามแนวคิดของสถาบันพัฒนาศาสตร์ (2545) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยโดยการนำต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่ได้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการพยาบาลทางตรง กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ และกิจกรรมเกี่ยวกับการบันทึก โดยคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับในแต่ละเวร ตั้งแต่วันที่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจนกระทั่งวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ

2. คำนวณค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยทั้ง 20 ราย ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมคำนวณโดยการนำค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ตามรหัสโรค

คูณกับ 16,000.00 บาท ซึ่งเป็นค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรงพยาบาลตติยภูมิระดับสูงที่กำหนดโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ทำการเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละรายกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยแต่ละรายในรูปของสัดส่วนร้อยละ

## สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยสรุปเป็น 4 ส่วน ดังนี้ คือ

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางการพยาบาลและผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

บุคลากรทางการพยาบาลที่เป็นประชากรในการศึกษาครั้งนี้จำนวนทั้งสิ้น 27 ราย ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ 24 ราย และผู้ช่วยพยาบาล 3 ราย เมื่อพิจารณาคุณลักษณะของบุคลากรพยาบาลทางการพยาบาล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพมีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปีถึงร้อยละ 75 ส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 83.33 ส่วนผู้ช่วยพยาบาลมีจำนวนเพียง 3 รายมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป และพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจนี้ ส่วนใหญ่เป็นพนักงานรายได้ของคณะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 75 (รายละเอียดดังตารางที่ 4)

ผู้ป่วยที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ในเดือนกุมภาพันธ์ 2547 และเดือนมีนาคม 2547 จำนวน 20 ราย มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.40 วันนอน (รายละเอียดดังตารางที่ 15) เมื่อทำการจำแนกประเภทผู้ป่วย พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 ร้อยละ 44.83 ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ร้อยละ 30.54 ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ร้อยละ 24.63 (รายละเอียดดังตารางที่ 6)

## ส่วนที่ 2 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการปฏิบัติในผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

โดยภาพรวมปริมาณเวลาที่พยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลตามประเภทกิจกรรม พบว่า พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมทางตรงมากที่สุดในผู้ป่วยทุกประเภท คือผู้ป่วยประเภท 4 ใช้เวลา 724.97 นาที ผู้ป่วยประเภท 3 ใช้เวลา 543.40 นาที และผู้ป่วยประเภท 2 ใช้เวลา 351.76 นาที ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติรองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ และกิจกรรมการบันทึกเกี่ยวกับการพยาบาล ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 14)

เมื่อพิจารณาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางตรง กิจกรรมการพยาบาลทางตรงที่ใช้ปริมาณเวลามากที่สุด คือ หัตถการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 2 ใช้ปริมาณเวลา 114.09, 109.20 และ 73.49 นาที ตามลำดับ กิจกรรมการพยาบาลที่ใช้ปริมาณเวลารองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานในผู้ป่วยทั้ง 3 ประเภท ซึ่งใช้เวลา 48.09, 42.61 และ 33.48 นาทีตามลำดับ และกิจกรรมการช่วยแพทย์ในผู้ป่วยที่ต้องให้ยาหรือการทำหัตถการให้ผู้ป่วยประเภท 4 และ 3 เท่ากัน คือ ใช้เวลา 22.18 นาที (รายละเอียดดังตารางที่ 7)

ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการ พบว่า กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการที่ใช้เวลามากที่สุดคือกิจกรรมการเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการส่งเวรและการรับข้อมูลการดูแลพยาบาลในเวรที่ผ่านมา ใช้เวลามากที่สุดในผู้ป่วยประเภทที่ 4, 3, 2 โดยใช้ปริมาณเวลาเท่ากับ 25.68, 18.76 และ 12.38 นาที กิจกรรมที่ใช้เวลารองลงมา คือ กิจกรรมการเตรียมยาใช้เวลา 20.23, 17.49 และ 7.51 นาที ตามลำดับ กิจกรรมที่ใช้เวลารองลงไป คือ กิจกรรมการเตรียมการรับใหม่/รับย้าย ใช้เวลาใกล้เคียงกันในผู้ป่วยทุกประเภท คือ 12.15, 12.04 และ 11.15 นาทีตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 8)

ปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการบันทึกการพยาบาล (Nurses'note) ใช้เวลามากที่สุด คือ กิจกรรมการบันทึกการพยาบาล (Nurses'note) ใช้เวลา 26.46 นาที ผู้ป่วยประเภทที่ 3



ใช้เวลา 21.34 นาทีและผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใช้เวลา 14.24 นาที รองลงมาคือปริมาณเวลาที่ใช้ปฏิบัติกิจกรรมการรับแผนการรักษา ผู้ป่วยใช้เวลาในการรับแผนการรักษามากที่สุดในผู้ป่วยประเภทที่ 4 12.19 นาที ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ใช้เวลา 10.73 นาที เวลา 8.01 นาที ส่วนปริมาณเวลาที่ใช้ในการบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่ และการบันทึกกิจกรรมการพยาบาลทางคอมพิวเตอร์มีค่าเท่ากันในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ใช้เวลา 7.99 และ 3.19 นาที (รายละเอียดดังตารางที่ 9)

- จำนวนกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานมีจำนวน 13 กิจกรรม พบว่ากิจกรรมที่ใช้ปริมาณเวลาเฉลี่ยสูงสุด คือ การประชุมภายในและภายนอกหน่วยงาน ใช้เวลา 73.25 นาที รองลงมา คือ การตรวจนับและจัดเก็บของแข็ง อุปกรณ์อบแก๊สใช้เวลา 12.55 นาที ที่ปฏิบัติโดยผู้ช่วยพยาบาล อันดับที่ 3 คือการไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น ซึ่งใช้เวลา 10.82 นาที และปฏิบัติโดยผู้ช่วยพยาบาล เช่นเดียวกัน ส่วนอันดับที่ 4 คือ การบันทึกติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด Telemetry และการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องบันทึกคลื่นหัวใจชนิดพกพา (Transtelephonic) ซึ่งใช้ปริมาณเวลาเท่ากับ 7.89 นาทีและ 7.81 นาที ตามลำดับ ที่ปฏิบัติโดยพยาบาลวิชาชีพ (รายละเอียดดังตารางที่ 10)

### **ส่วนที่ 3 ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยทั้ง 4 ประเภท ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ**

ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลทางตรงที่มีต้นทุนสูงสุดคือ กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่าต้นทุนเท่ากับ 1,008.36 บาทและประเภทที่ 4 มีค่าต้นทุนเท่ากับ 1,001.68 บาท เมื่อจำแนกต้นทุนกิจกรรมตามประเภทผู้ป่วย พบว่า ต้นทุนกิจกรรมในผู้ป่วยประเภทที่ 4 เกี่ยวกับหัตถการพยาบาลมีต้นทุนสูงสุด รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลการรับใหม่/การรับย้าย และการจำหน่ายผู้ป่วย มีค่าเท่ากับ 1,001.68 บาท 863.71 บาท และ 487.00 บาท ตามลำดับ ในผู้ป่วยประเภทที่ 3 พบว่า ต้นทุนกิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาลมีต้นทุนสูงสุด เช่นเดียวกัน รองลงมา คือ กิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ และกิจกรรมการรับใหม่/การรับย้าย ซึ่งเท่ากับ 1,008.36 บาท 934.40 บาทและ 353.77 บาท ส่วนผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้นทุนการพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจมีต้นทุนสูงสุด 549.43 บาท รองลงมา คือ กิจกรรมเกี่ยวกับหัตถการพยาบาลและกิจกรรมการรับใหม่/การรับย้าย มีค่า 348.12 บาทและ 308.11 บาท ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่น้อยที่สุด คือ การดูแลฟื้นฟูสภาพร่างกายผู้ป่วย มีต้นทุน 5.66 บาท (รายละเอียดดังตารางที่ 11)

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการที่มีต้นทุนสูงสุด คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือต่างๆ เพื่อการรับใหม่/รับย้าย กิจกรรมการเตรียมยาประเภทต่างๆ และการเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล เท่ากับ 160.09 บาท 101.70 บาทและ 93.05 บาท ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วย

ประเภทที่ 3 มีต้นทุนกิจกรรมการเตรียมพร้อมการรับใหม่/รับย้ายมากที่สุด รองลงมา คือ การเตรียมยาประเภทต่างๆและการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำหัตถการทางการแพทย์มีค่าเท่ากับ 154.25 บาท 77.45 บาทและ 41.83 บาท ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีต้นทุนกิจกรรมเตรียมความพร้อมการรับใหม่/รับย้ายสูงสุด คือ 156.00 บาท รองลงมาคือ การเตรียมข้อมูลทางการแพทย์พยาบาล 27.52 บาท และการเตรียมในการเก็บ Specimen 20.27 บาท (รายละเอียดดังตารางที่ 12)

ต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการที่มีค่าต้นทุนสูงที่สุด คือ ต้นทุนการเตรียมความพร้อมการรับใหม่/รับย้ายมีค่าต้นทุนเท่ากับ 160.09 บาท รองลงมากิจกรรมการเตรียมยาประเภทต่างๆ และการเตรียมข้อมูลทางการแพทย์พยาบาล เท่ากับ 101.70 บาทและ 93.05 บาท ตามลำดับ (รายละเอียดดังตารางที่ 13)

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่มีค่าสูงที่สุด คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีค่า 3,790.70 บาท รองลงมา คือ ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่าเท่ากับ 2,165.69 บาท และผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีค่าเท่ากับ 1,495.77 บาท หากพิจารณาตามประเภทของกิจกรรม พบว่า ประเภทของกิจกรรม พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางตรงมีค่าสูงสุดในผู้ป่วยทุกประเภท คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีต้นทุน 2,571.12 บาท (ใช้ปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม 12.08 ชั่วโมง) รองลงมา คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีต้นทุนเท่ากับ 1,444.31 บาท (ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมทางตรง 9.06 ชั่วโมง) และผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีต้นทุนเท่ากับ 909.87 บาท (ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรม เท่ากับ 5.86 ชั่วโมง) สำหรับต้นทุนค่าแรงกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมด้านบริการและกิจกรรมการบันทึก พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 2 ประเภทในผู้ป่วยประเภทที่ 4 สูงกว่าผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 2 โดยต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมในประเภทที่ 4 มีค่า 675.80 บาท (ใช้เวลา 4.58 ชั่วโมง) ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่า 363.34 บาท (ใช้เวลา 2.56 ชั่วโมง) และประเภทที่ 2 มีค่า 293.61 บาท (ใช้เวลา 2.40 ชั่วโมง) ส่วนต้นทุนการบันทึกรายงานการพยาบาลในผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีค่าต้นทุน 543.78 บาท (ใช้เวลา 3.08 ชั่วโมง) ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีค่าต้นทุน 358.40 บาท (ใช้เวลา 3.10 ชั่วโมง) และผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีค่าต้นทุน 292.27 บาท (ใช้เวลา 1.90 ชั่วโมง) (รายละเอียดดังตารางที่ 14)

**ส่วนที่ 4 ค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมและการเปรียบเทียบสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม**

การเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของผู้ป่วยจำนวน 20 ราย จำแนกตามจำนวนวันนอนออกเป็น 8 กลุ่ม สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนนานที่สุด คือ 15 วัน มีจำนวน 1 ราย พบว่า มีสัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสูงสุด สัดส่วนร้อยละ 97.98
2. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 8 วัน มีจำนวน 1 ราย มีสัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม สัดส่วนร้อยละ 54.07
3. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 6 วัน มีจำนวน 2 ราย พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มหน่วย ร้อยละ 34.37
4. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 3 วัน มีจำนวน 2 ราย พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เป็นสัดส่วนร้อยละ 25.78
5. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 7 วัน มีจำนวน 1 ราย พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เป็นสัดส่วนร้อยละ 18.27
6. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 2 วัน มีจำนวน 2 ราย พบว่า มีสัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสูงสุด สัดส่วนร้อยละ 10.48
7. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 1 วัน มีจำนวน 8 ราย พบว่า มีสัดส่วนของต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม สัดส่วนร้อยละ 5.75
8. ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 4 วัน จำนวน 1 ราย พบว่า มีสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มหน่วยต่ำที่สุด สัดส่วนร้อยละ 4.69 (รายละเอียดดังตารางที่

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาล ต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมในผู้ป่วย 20 ราย ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอนไม่เกิน 7 วัน ส่วนใหญ่มีสัดส่วนไม่เกินร้อยละ 50 และพบว่า สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพิ่มขึ้นตามจำนวนวันนอนที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 8 และ 15 วัน พบว่า สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมีสัดส่วนร้อยละ 54.07 และ 97.98 ตามลำดับ

## อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการศึกษา พบว่า คุณลักษณะบุคลากรทางการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ พบว่า บุคลากรทางการพยาบาลมีอายุการทำงานน้อยกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่ที่เข้าทำงานใหม่ (Advanced Beginner) มีอายุการทำงาน 1-2 ปี จนถึงเกณฑ์คล่องงาน (Competency) ที่มีอายุการทำงานมากกว่า 3 ปี ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่สามารถดูแลผู้ป่วยหนักที่มีความเจ็บป่วยซับซ้อนได้เป็นอย่างดี (จรรยา ตันติธรรมและคณะ, 2547:126) บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะและศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยต้องได้รับการอบรมหลักสูตรการพยาบาลวิกฤต หลังจากการปฏิบัติงานแล้วระยะหนึ่ง การฝึกปฏิบัติงานจะใช้ระบบพี่เลี้ยง (Mentor System) โดยให้พยาบาลที่มีประสบการณ์เป็นผู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้คำแนะนำ และทักษะการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรใหม่ ซึ่งเป็นรูปแบบของการสอนแนะนำงาน (Coaching) และการฝึกในขณะปฏิบัติงาน (On The Job Training) การจัดทำคู่มือในการปฏิบัติงาน (Job Manual) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ การส่งเสริมให้บุคลากรมีการพัฒนาตนเอง (Self Development) อย่างต่อเนื่อง การพัฒนาบุคลากรดังกล่าวส่งผลให้บุคลากรใหม่สามารถปรับตัวและปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ, 2546:390-400 ; ญัฐสุพันธ์ เขจรินทร์, 2542: 129)

นอกจากการพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีความพร้อมและทักษะในการปฏิบัติงานแล้ว ผู้บริหารทางการพยาบาลควรตระหนักถึง การกำหนดแนวทางวิชาชีพที่ชัดเจน การสร้างเสริมขวัญและกำลังใจ เพื่อให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรและวิชาชีพ ตลอดจนการกำหนดค่าตอบแทนที่เหมาะสมตามประสิทธิผลของงาน ล้วนเป็นแนวทางของการคงไว้ของบุคลากรภายในองค์กร

2. ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 20 ราย ประกอบด้วย ผู้ป่วยที่ทำหัตถการเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด เช่น การขยายหลอดเลือดหัวใจโดยใช้บอลลูน การขยายลิ้นหัวใจด้วย บอลลูน จำนวน 7 ราย ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 2 ราย ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจากหัวใจ จำนวน 2 ราย ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อคจำนวน 2 รายเป็นผู้ป่วยที่เกิดภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ผู้ป่วยหลังผ่าตัดจำนวน 3 ราย ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและต้องใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ จำนวน 3 ราย ผู้ป่วยอีก 3 รายเป็นผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ จำแนกผู้ป่วยโดยใช้การจำแนกประเภทผู้ป่วยตามระบบ TISS-28 (Therapeutic Intervention Scoring System) ตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เข้ารักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างมาก (Intensive nursing care) คิดเป็นร้อยละ 44.83 ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยหลังทำหัตถการด้านหัวใจใน 8 ชั่วโมงแรก



หรือผู้ป่วยที่ภาวะวิกฤตต้องการการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เป็นผู้ป่วยที่สามารถย้ายออกจากหอบำบัดพิเศษได้ แต่ยังไม่มีความพร้อมสำหรับการจำหน่ายกลับบ้านได้ มีคะแนนตามระบบTISS-28 ระหว่าง 20-39 คะแนน การจำแนกประเภทผู้ป่วย ผู้ป่วยกลุ่มรองลงไป เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างมากและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing and physician care) คะแนนร้อยละ 30.54 พบว่า เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อค ซึ่งต้องให้ยาเพิ่มความดันเลือดหรือสารน้ำเพื่อให้ความดันเลือดคงที่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาลดลิ่มเลือด (Anticoagulant) ผู้ป่วยหลังการผ่าตัด Craniotomy ที่ต้องการการดูแลและการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด คะแนน TISS-28 มากกว่า 40 คะแนน และผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation) ร้อยละ 24.63 เป็นผู้ป่วยที่มีความพร้อมสำหรับการย้ายออกหรือการจำหน่ายออกจากหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจได้ จากกลุ่มผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษระหว่างเวลาที่เก็บข้อมูล ไม่พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ของผู้ป่วยประเภทที่ 1 เนื่องจากมีจำนวนชั่วโมงนอนในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจไม่ครบ 8 ชั่วโมง

ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ จะมีระดับความรุนแรงของโรคที่อยู่ในระยะการเปลี่ยนแปลงอาการผู้ป่วยได้ตลอดเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของโรคส่งผลให้ความต้องการการดูแลพยาบาลของผู้ป่วยและชั่วโมงการพยาบาล (Nursing Care Hour) มีการเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลทางตรง(Direct Nursing Care) สอดคล้องกับกฤษฎดา แสงดี (2545:21) ได้จำแนกการให้การพยาบาลทางตรง (Direct Nursing Care) จัดเป็นชั่วโมงการพยาบาลที่ผันแปร (Variable Hour of Nursing Care) ซึ่งจะแปรผันตามระดับความรุนแรงของโรคและจำนวนวันนอนของผู้ป่วย การกำหนดปริมาณเวลาการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท เป็นระบบที่ควรนำมาใช้ในการจัดสรรจำนวนเวลาการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท (Prescott & Seoken, 1996) จากการศึกษาครั้งนี้คิดต้นทุนกิจกรรมเฉพาะกิจกรรมการพยาบาลทางตรง และกิจกรรมทางอ้อมที่ส่งผลในการดูแลผู้ป่วยคือ กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ และกิจกรรมการบันทึกรายงาน

3. จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เฉลี่ย 19.74 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ป่วยในประเภทที่ 4 เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต ซึ่งต้องการการดูแลจากพยาบาลและแพทย์อย่างใกล้ชิด ประกอบกับอาการของผู้ป่วยไม่คงที่ ดังนั้น พยาบาลจึงต้องทำหน้าที่ในการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วยผู้ป่วยประเภทที่ 4 เป็นผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรด้วยตนเอง จากภาวะความเจ็บป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องการการเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด การช่วยเหลือในการดูแลพื้นฐานต่างๆได้แก่ การทำความสะอาดร่างกาย การช่วยเหลือการขับถ่าย ส่งผลให้กิจกรรมการพยาบาลทางตรง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยมีปริมาณเวลาเฉลี่ยสูงสุด คือ 12.08 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ และกิจกรรมการบันทึกรายงาน



ในผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีการใช้ปริมาณเวลาเฉลี่ยมากที่สุดเช่นกัน กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ ประกอบด้วย กิจกรรมรอง 10 กิจกรรมเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเตรียมยา หรืออุปกรณ์ในการดูแล หรือการทำหัตถการแก่ผู้ป่วย ใช้ปริมาณเวลาเฉลี่ย 4.58 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่กิจกรรมการบันทึก รายงานในผู้ป่วยประเภทที่ 4 ประกอบด้วยประกอบด้วย กิจกรรมรอง 5 กิจกรรม เช่น การบันทึก รายงานพยาบาล การทบทวนเอกสาร ข้อมูลต่างๆ ใช้ปริมาณเวลาเฉลี่ย 3.08 ชั่วโมงต่อวัน ต้นทุน กิจกรรมการพยาบาลเฉลี่ย 3790.70 บาทต่อวัน การที่ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีปริมาณกิจกรรมการพยาบาลจำนวนมากส่งผลให้การใช้ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมมีปริมาณสูงกว่าผู้ป่วย ประเภทอื่น

ผู้ป่วยในประเภทที่ 3 มีปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เฉลี่ย 14.72 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤต ซึ่งต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด อากาของ ผู้ป่วยอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ต้องการการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง เป็นผู้ป่วยที่สามารถย้ายออกจากหอบำบัดพิเศษได้ กิจกรรมการพยาบาลทางตรง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยมีปริมาณเวลา เฉลี่ย 9.06 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการ.ปริมาณเวลาที่ใช้ เท่ากับ 2.56 ชั่วโมง ต่อวัน และกิจกรรมการบันทึกรายงาน ใช้ปริมาณเวลา 3.102 ชั่วโมงต่อวัน ต้นทุนกิจกรรมการ พยาบาลเท่ากับ 2,165.89 บาท

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเฉลี่ย 10.15 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ป่วยในประเภทที่ 2 เป็นผู้ป่วยต้องการการดูแลใกล้ชิด แต่ผู้ป่วยที่มีความพร้อมสำหรับการย้ายออกหรือการจำหน่ายออกจากหอบำบัดพิเศษได้กิจกรรมการพยาบาลทางตรงในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จะเน้นในด้านทำให้คำแนะนำในการปฏิบัติตนตลอดจนการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค กิจกรรมการ พยาบาลทางตรง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยมีปริมาณเวลาเฉลี่ย 5.86 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ กิจกรรมทางอ้อมด้านบริการใช้ปริมาณเวลา 2.40 ชั่วโมงต่อวัน และกิจกรรมการบันทึกรายงานใช้ ปริมาณเวลา 1.89 ชั่วโมงต่อวัน ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลเท่ากับ 1495.77บาท

เมื่อพิจารณาต้นทุนกิจกรรมพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยในผู้ป่วยทั้ง 20 ราย พบว่า ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละรายขึ้นกับ ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาล ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยสอดคล้องกับ Swansburgและ Sowell (1992) อ้างถึงการศึกษาเกี่ยวกับต้นทุนค่าแรงของพยาบาลของ Trofino (1989) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ของชั่วโมงการให้การพยาบาล (NCHs) กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ของผู้ป่วย (LOS) สามารถนำมาคำนวณต้นทุนพยาบาลได้

4. จากการศึกษา สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่ม วินิจฉัยโรคร่วม พบว่า ในผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 15 วัน สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อ หน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมีค่าสูงสุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 97.98

สอดคล้องกับการศึกษาของกระทรวงสุขภาพของประเทศเดนมาร์กซึ่งพบว่า ต้นทุนพยาบาลมีค่าสูงขึ้นตามจำนวนวันนอนและปริมาณการพยาบาลที่เพิ่มขึ้น (Ministry of Health, 2000) ในผู้ป่วยรายดังกล่าวเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัด Craniotomy หลังการผ่าตัดมีภาวะแทรกซ้อนจากความดันเลือดสูงและหัวใจเต้นผิดปกติ ผู้ป่วยได้ถูกจำแนกเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 หลังการผ่าตัดจำนวน 3 วัน เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 จำนวน 10 วันและประเภทที่ 2 จำนวน 2 วันก่อนย้ายออก ซึ่งความต้องการการดูแลพยาบาลก็จะลดลงตามประเภทของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไป

ส่วนผู้ป่วยรายอื่นๆ พบว่าสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมอยู่ระหว่าง 5.75 ถึง 54.07 สอดคล้องกับการศึกษาของ Walker(1988)ว่าต้นทุนพยาบาลในส่วนของกรพยาบาลทางตรงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55 ของค่ารักษาที่เรียกเก็บ Wilson,Prescott และ Leah(1988) พบว่า ต้นทุนพยาบาลเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงที่สุดของโรงพยาบาล ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 11 ถึง 60 เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนแตกต่างกัน ยังขึ้นกับจำนวนวันนอนของผู้ป่วย ปริมาณกิจกรรมการพยาบาลและการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณา ผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 4 วัน มีสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมต่ำที่สุด คือ ร้อยละ 4.69 ผู้ป่วยรายนี้เป็นผู้ป่วยหลังการผ่าตัด รัยย้ายมาจากหอบำบัดพิเศษศัลยกรรมหัวใจ (Cardio-Vascular Care Unit) ผู้ป่วยอาการคงที่ กิจกรรมการพยาบาลส่วนใหญ่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ การฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายและการดูแลพื้นฐานทางร่างกายทั่วไปและการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลได้คำนวณเฉพาะช่วงที่ผู้ป่วยย้ายมารักษาในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ส่วนผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 7 วัน สัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเท่ากับร้อยละ 18.27 ซึ่งสัดส่วนต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมต่ำกว่าผู้ป่วยที่มีจำนวนวันนอน 2 วันและ 6 วัน เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้มีภาวะติดเชื้อของแผลที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ จำเป็นต้องเฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดปกติและภาวะติดเชื้อที่อาจจะมีอาการรุนแรงได้ ผู้ป่วยถูกจำแนกเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ระหว่างที่รักษาตัวในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ส่งผลให้ปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลและต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลน้อยกว่าผู้ป่วยรายอื่นๆที่มีความต้องการการพยาบาลมากกว่า

จากการศึกษาการเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารักษ์ดี พบว่า

ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลสูง มีปัจจัยจากสภาวะความเจ็บป่วยของผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ส่วนใหญ่มีความจำเป็นในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์เพื่อช่วยในการรักษาผู้ป่วยให้อาการดีขึ้น แต่การใช้เครื่องมือเหล่านี้จำเป็นต้องมีผู้ดูแลที่มีทักษะในการใช้เครื่องและแปล

ข้อมูลจากเครื่องได้ สามารถทำนายและคาดการณ์ผลลัพธ์ที่อาจเกิดอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วยได้ การปฏิบัติงานในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจึงมีการปรับการมอบหมายงานเพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานเหล่านี้ การมอบหมายงานแบบ Total Care Method ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีความเหมาะสมส่งผลให้พยาบาลผู้ดูแลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยได้ครอบคลุมและเป็นองค์รวมมากขึ้น แต่การมอบหมายงานดังกล่าวต้องใช้พยาบาลวิชาชีพจำนวนมากขึ้น เพื่อให้เพียงพอในการหมุนเวียนในการปฏิบัติงาน จำนวนบุคลากรที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้นทุนค่าแรงเพิ่มขึ้นตาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกมลวรรณ จลาพงษ์ (2545) พบว่า ต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลนั้นขึ้นกับปัจจัย 4 อย่างคือ อัตราเงินเดือนของบุคลากร จำนวนบุคลากร กิจกรรมการพยาบาลระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาล และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำกิจกรรม

นอกจากนั้นต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลที่สูงขึ้นยังขึ้นกับจำนวนวันนอนที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤตโดยปฏิบัติตาม Care Map และ Clinical Practice Guideline (CPG) การนำระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (Case Management) ซึ่งเป็นการให้บริการอย่างเป็นระบบที่เน้นการสื่อสารและการประสานงานระหว่างผู้ให้บริการในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมการใช้ทรัพยากรในการให้บริการที่เหมาะสม เพื่อลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน เกิดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยส่งผลให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลลดลงได้ ซึ่งภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดีได้เริ่มดำเนินการอยู่ในขณะนี้

ต้นทุน (Cost) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ ซึ่งผู้บริหารในยุคปัจจุบันต้องคำนึงถึง อย่างไรก็ตามคุณภาพ (Quality) และผลิตผล (Out come) ในการให้บริการ ซึ่งสามารถวัดได้จากความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จึงควรนำความพึงพอใจของผู้ใช้บริการมาเป็นองค์ประกอบในการพิจารณาต้นทุน สอดคล้องกับ Swanburg (1997) ได้กล่าวว่า การบริหารการพยาบาลจะต้องมีความสมดุลระหว่างการคุณภาพกับต้นทุน และ Kron (1987) กล่าวว่า การบริหารต้นทุนทางการพยาบาลต้องควบคุมต้นทุนที่มีราคาถูกลงและเหมาะสมกับคุณภาพ นอกจากนี้ ผู้บริหารควรมีการพัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลให้มีศักยภาพทางด้านกรให้บริการ มีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

## ข้อเสนอแนะ

### การนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยกับตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าบริการที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ได้ ดังนี้

1. นำข้อมูลใช้ในการวางแผนการพัฒนาการบริหารบุคลากรทางการพยาบาลให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการให้พยาบาลไปปฏิบัติกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลผลิต
2. นำข้อมูลต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลเป็นแนวทางในการพิจารณาการกำหนดราคาค่าบริการพยาบาล และเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการกำหนดค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ตลอดจนเป็นข้อมูลเพื่อกำหนดค่าตอบแทนสำหรับพยาบาล

### ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตอื่นๆ เช่น หอบำบัดพิเศษทางอายุรกรรม เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนของกิจกรรมแต่ละประเภท ซึ่งสามารถใช้เป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาและเป็นแนวทางในการเรียกเก็บได้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กมลวรรณ จลาพงษ์. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนโดยตรงของการบริการพยาบาลจากระบบ  
จำแนกกิจกรรมการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลรามาริบัติ.** วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. 2546. **ระบบงบประมาณแบบ SPBBและแนวทางการ  
คำนวณต้นทุน. ผลผลิตของส่วนราชการ.ม.ป.ท.(เอกสารอัดสำเนา)**
- ขวัญตา เกิดชูชื่น และคณะ. 2543. **คู่มือปฏิบัติการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมหานคร:  
ธรรมสาร.
- คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ. 2544. **แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ.  
ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 9 .**
- งานแผนและนโยบาย, คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ.2538. **การวิเคราะห์ต้นทุน.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลรามาริบัติ. (เอกสารอัดสำเนา).**
- เจริญศรี มิตรภานนท์ และคณะ. 2542 .**แนวทางการประยุกต์ใช้โมเดล ABCในการวิเคราะห์  
ต้นทุนกิจกรรมการสอนของมหาวิทยาลัยมหิดล.หลักสูตรโครงการพัฒนาและเตรียม  
ผู้บริหารรัฐกิจ (mini MPA) รุ่นที่ 12 . มหาวิทยาลัยมหิดล.**
- ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ. 2544. **มาตรฐานการจัดการทางการเงิน 7 Hurdles กับการจัดทำ  
งบประมาณระบบใหม่.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: ธีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. 2542. **การจัดการทรัพยากรบุคคล.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รางกูร.2545. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญรื่น ไชยชนะ. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการบริการพยาบาล ตามระบบต้นทุน  
กิจกรรม:หอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์.** วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ประพิน วัฒนกิจ. 2536. **การศึกษาเวลาแลกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย.** รายงานการวิจัย: กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ปราศรัย อัจฉริต. 2541. **การบริหารทางการพยาบาล.** คณะพยาบาลศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พวงรัตน์ บุญญาอนุรักษ์. 2546. **ขุมปัญญาพยาบาลศาสตร์.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พระราม 4 พรินติ้ง.
- พรทิพย์ โกศลวัฒน์. 2541. **วารสารพยาบาลศาสตร์.** ปีที่ 2 ฉบับที่ 2: 2-5.
- พิพัฒน์ อินแดง. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของงานในหน่วยบริการปฐมภูมิ โดยใช้ระบบการคิดต้นทุนกิจกรรม: กรณีศึกษาหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พาริดา อิบราฮิม. 2542. **สาระการบริหารการพยาบาล.** กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์ จำกัด.
- ภิรมย์ กมลรัตนกุล, กำจร ตติยกวี, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. 2542 **การศึกษาต้นทุนสถานพยาบาล และการควบคุมต้นทุน (โปรแกรมคอมพิวเตอร์).** คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ยุวดี ภาชา. 2540. **วิจัยทางการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 6 . คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เรวดี รุ่งจตุรงค์. 2547. **การวิเคราะห์ต้นทุน.** คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ. (เอกสารอัดสำเนา).
- ลักษณะ โพนนกุล, เรวดี รุ่งจตุรงค์. 2540. **งานวิเคราะห์ต้นทุน.** คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ. (เอกสารอัดสำเนา).
- ละไม แก้วอำไพ. 2546. **การศึกษาต้นทุนกิจกรรมพยาบาลผู้ป่วยใน โรงพยาบาลเลิดสิน. วารสารกองการพยาบาล.** ปีที่ 30 ฉบับที่ 2 : 45-60.
- วันชัย วิจิรวนิช. 2539. **การศึกษาการทำงาน หลักการและกรณีศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2544. **ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรม Activity-based costing:ABC. ชุดคู่มือธุรกิจ.** ลำดับที่ 11, กรุงเทพมหานคร. ไอออนิค.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์ และธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค. 2545. **ระบบการบริหารต้นทุนกิจกรรมและระบบการวัดผลดุลยภาพ.** กรุงเทพมหานคร. ธรรมนิติ เพรส.

- วิจิตร ตันตสุทธ์ และคณะ. 2537. **การศึกษาการทำงาน (Introduction to work study)**. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วิจิตรา กุสุมภ์. 2544. **การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต**. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร. : ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล สหประชาพาณิชย์.
- วิพุธ พูลเจริญ และคณะ. 2543. **สู่การปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี. โครงการสำนักพิมพ์ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ. 2544. งบประมาณในการดำเนินนโยบายประกันสุขภาพถ้วนหน้า: 1,202 บาทต่อคนต่อปีมาจากไหน. **วารสารวิชาการสาธารณสุข** 10(3): 381-390.
- ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. 2544. **เศรษฐศาสตร์สาธารณสุขในยุคปฏิรูประบบสุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. พิษณุโลก. สุรสีห์กราฟฟิค.
- ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. 2544. **กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม : หลักการและการใช้ประโยชน์**. ม.ป.ท. (เอกสารประกอบการอบรม)
- ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย. และนิลวรรณ อยู่ภักดี. 2545. **การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3 ด้วยเกณฑ์วันนอน**. แหล่งที่มา <http://www.med.nu.ac.th/chem>.
- สงวน นิตยารัมภ์พงศ์. 2545. หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า: ประเด็นสำคัญและแนวทางปฏิบัติ. 30 **ประเด็นสู่แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9**. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันพัฒนาศาสตร์. 2546. **เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การวิเคราะห์ต้นทุนเครือข่ายบริการสุขภาพ.ณ โรงพยาบาลแอมบาสเดอร์ 5-7 มีนาคม** (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)
- สัมฤทธิ์ ศรีธำรงสวัสดิ์. 2545. การคลังสาธารณสุข: แนวคิดและการจัดการ. 30 **ประเด็นสู่แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 9**. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.
- สุกัลยา คงสวัสดิ์. 2534. **การศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการของผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์**.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเวชศาสตร์ชุมชน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาวดี ด่านอำรงค์กุล. 2541. ทิศทางของพยาบาล: ปัญหาจากกระแสสังคม. **สารสภากาพยาบาล**. 13(1) : 8-11.
- สุลักษณ์ มีชูทรัพย์. 2543. **การบริหารการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 2 .กรุงเทพมหานคร: กรุงเทพมหานคร การพิมพ์.

- สุวรรณณี สุคนธ์สรรพ. 2541. **การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**.วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสาวลักษณ์ ช่างสมบุญ. 2544. **การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ศูนย์ฝึกอาชีพบางพูน โรงพยาบาลราชานุกูล**.วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเวชศาสตร์ชุมชน ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2545. **ประกาศ คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการเรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์.** (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)
- อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล,อดิศวร์ หลายชูไทย, วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และสุกัลยา คงสวัสดิ์.2539 **ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานบริการสาธารณสุข.** กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข
- อนุวัฒน์ ศุภชุติกุล.2540. **คู่มือวิเคราะห์ต้นทุนโรงพยาบาลทั่วไป.** นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- อชิรญา สุทิน. 2545. **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยไฟไหม้-น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี**.วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิรดี แสงศิริโรจน์. 2545. **การศึกษาอัตราค่าลังบุคลากรทางการแพทย์ ตามกิจกรรมการพยาบาล ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป: กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**.วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัญชลี เกษสาคร. 2546. **การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย: หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์.ธานี** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาทร รวีไพบูลย์. 2544. **การวิเคราะห์ต้นทุนในการดูแลสุขภาพ (Cost analysis in health care).** กรุงเทพมหานคร: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

## ภาษาอังกฤษ

- Babbie, E.,1986. **The practice of social research**. 4<sup>th</sup> ed. Belmont: Wadsworth Publishing co.
- Bene,S. D., and Vaughan, A. F. 2000. Diagnosis and management of myocardial infarction. **Cardiac nursing**. 4 th ed . Philadelphia; Lippincott
- Caine, R.M.and Bufalino, P.M. 1988. **Critical Ill Adults : Nursing Care Planning Guides**. Baltimore : Williams & Wilkins.
- Bostrom, J.. 1992. **Early determinants of required nursing care hours in the acute caresetting**. *Inquiry-Bluecross and blue shield association*. Chicago.; 29(1): 99-104.
- Chan, L. 1993. Improving hospital cost accounting with activity-based costing.**Health care management review**. 18 (1): 71-77.
- Civetta,J.A.,Taylor, R.W., and Kirby,R.R. 1989. **Introduction to critical care**. Phiadelphia.: J.B. Lippincott.
- Clochesy, J. M. 1996. **Critical care nursing**. 2 nd ed. W.B. Saunders. Philadelphia.
- Closkey, J. C. and Bulechek, G. M. 1996. **Nursing intervention classification**. 2<sup>nd</sup>ed. St Louis: Mosby.
- Cokin, G. 1996. **Activity-based cost management : an executive's guide**. New York : Wiley
- Cooper, R. 1996. The changing practice of management accounting. **Management accounting**. London. 74(3): 26-35.
- Creese, A.and Parker,D. 1994. **Cost analysis in primary health care: A training manual for programme manager**. Geneva: WHO.
- Cuthbert, M. 1987. Answers to the common questions about DRGs. **The Australian Nurses Journal**. 16(7): 46-48.
- Dienemann, J..A. 1990. **Nursing administration strategic perspectives and application**. Norwalk : Appleton & Lange.
- Finkler, S. A. 1992. **Budgeting concepts for nurse managers**. 2<sup>nd</sup> ed. Phiadelphia.: W.B.Saunders.

- Finkler, S. A. 2001. **Budgeting concepts for nurse managers**. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia. W.B.Saunders.
- Gawlinski, A. and Hamwi, D. 1999. **Acute care nurse practitioner clinical curriculum and Certification review**. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Greene, J.K and Metwalli, A.. 2001. The impact of activity based cost accounting on health care capital investment decisions. **Journal of health care finance**. 28(2):50-64
- Hansen,D.R. and Mowen, M.M. 2000. **Cost management : Accounting and control**. 3<sup>rd</sup> ed.Ohio : South-Western College.
- Hartshorn, J.C., Sole,M.L. and Lamborn,M.L. 1997. **Introduction to critical care nursing**. 2<sup>nd</sup> ed . Philadelphia : W.B. Sauders.
- Harkness, Dincher. 1996. **Medical-surgical nursing total patient care**. St Louis : Mosby.
- Heidenthal, P.K. 2003. **Nursing leadership & management**. New York : Delmar Learning.
- Hodges, L.C. and Poteet, G. W. 1991. Financial responsibility and budget decision making. **Journal of nursing administration**. 21(10) :30-33.
- Horngren,C.T. Sundem, G. L. and Datar,S. M. 2000. **Cost accounting a managerial emphasis" 10<sup>th</sup> ed**. New jersey. Prentice -Hall.
- Kaplan,R.S.,and Cooper,R. 1998. **Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance**. President and Fellows of Harvard College.
- Keene, A.R.,Cullen, D.J..1983. Therapeutic intervention scoring system : update 1983 **Critical care medicine**. 11(1) : 1-4.
- Kramer, M. and Schmalenberg, C. 1987. Magnet hospitals talk about the impact of DRGs on nursing care-part II. **Nursing mangament**. 18(10) : 33-40.
- Kron, T. and Gray, A. 1987. **The Management of Patient Care**. Putting Leadership Skill to Work. Philadelphia: W.B. Sanders.
- Lemon, R. B. 1985. Information systems implications of DRGs and prospective payment. **Topic in health care financing**. 11(3):59-62.
- Lynn,M. 1986. Determination and quantification of content validity. **Nursing Research**. 35:382-385.



- Marquis, B.L. and Huston, C. J. 2003. **Leadership roles and management functions in nursing.** 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia : Lippincott.
- McCloskey, J. C., and Bulechek, G. M. 1996. **Nursing intervention classification.** 2<sup>nd</sup> ed St.Louis : Mosby.
- Mc Keon, T. 1996. Performance measurement: Integrating quality management and Activity Based Cost management. **Journal of nursing administration.** 26(4)
- Ministry of health. 2000. **Calculation of nursing costs in relation to the DRG system.** Viborg County
- Miranda, D.R., Rijk, A. and Schaufeli, W.. 1996. Simplified therapeutic intervention scoring system : the TISS-28 – results from a multicenter study. **Critical care medicine.**24 (1) : 64-73.
- Meltzer, J.E., Pinneo, R., and Kitchell, J.R. 1983. **Intensive coronary care.** 4<sup>th</sup> ed. Bowie: Prentice Hall.
- Oliver, M.F., Julian, D.G., and Brown, M.G. 1974. **Intensive coronary care.** Geneva: World Health Organization.
- Pannarunothai, S. 2002. Diagnosis related groups (DRGs) development in Thailand. **Health insurance systems in Thailand.** Bangkok: Desire co ltd.
- Ramsey, R. H. 1994. Activity- based costing for hospital. **Hospital & health services administration.** 39(3): 385-396.
- Rantz, M., and Hauer, J.D. 1987. Analyzing acute care nursing staff productivity. **Nursing Management,** 18(4) :33-44.
- Roberts, S. 1996. **Critical care nursing assessment and intervention.** Stamford: Appleton and Lange.
- Schulman, S. P. 1998. **ICU care.** Baltimore: William & Wilkins.
- Schwertel, K. and Steve, K. 1990. Cost out nursing : Combining PCSs, DRGs and standards of. **The health care supervisor.** Jan : 46-57.
- Swansburg, R. C. and Sowell, R. L. 1992. A model for costing and pricing nursing service. **Nursing management.** 23(2) : 33-35.
- Swansburg, R. C. and Sowell, R. L. 2002. **Introduction to management and leadership for nurse manager.** 3<sup>rd</sup> ed. Boston: Jones and Bartlett Publisher.

- Tiden,V., Nelson, C., and May,B.1990. Use of quantitative method to enhance content validity. **Nursing Research**. 39: 172-175.
- Urden, J. D. and Roode, J. L. 1997. Work sampling: A decision-making tool for determining resources and work redesign. **Journal of nursing administration**. 27(9) : 34-41.
- Walker, D. D. 1988. The cost of nursing care in hospital. **Journal of nursing administration**. (3)
- West, T. D. , Balas, E. A.1996. Contrasting RCC, RVU and ABC for managed care decisions. **Healthcare financial management**. 50(8) : 54-61.
- Wilson,L. , Prescott, P. A. and Leah A.1988. Nursing: a major hospital cost component. **Health service research**. 22(6) :773-797.
- Yoda Wise, P.S. 1995. **Leading and managing nursing**. St.Louis : Mosby.

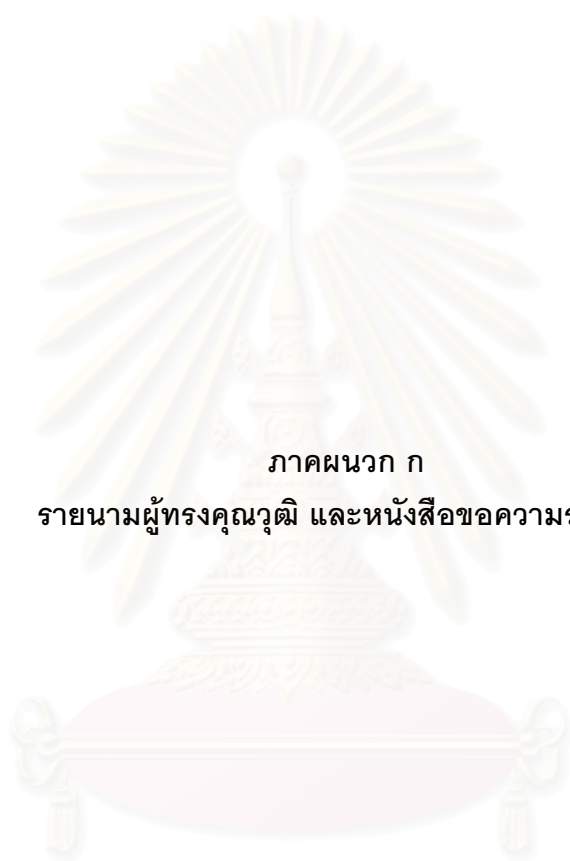


สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ และหนังสือขอความร่วมมือ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตรา กุสุมภ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 ภาควิชาการ

พยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ วิทยาลัย  
เกื้อการุณย์

นางศิวพร สินละบุตร

หัวหน้าหน่วยวิเคราะห์ต้นทุน งานนโยบายและ  
แผน โรงพยาบาลรามาริบัติ

นางพัทยา บั้นสุขสวัสดิ์

หัวหน้าหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาล  
รามาริบัติ

อาจารย์นายแพทย์ณรงค์ฤทธิ์ มัศยาอานนท์

หัวหน้าหน่วยประกันสุขภาพและประกันสังคม  
และหัวหน้าหน่วยบริหารทรัพยากรสุขภาพ  
โรงพยาบาลรามาริบัติ

ดร.ฐิติณัฐ อังคเดชอนันต์

อาจารย์พยาบาลระดับ 7 คณะพยาบาล  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

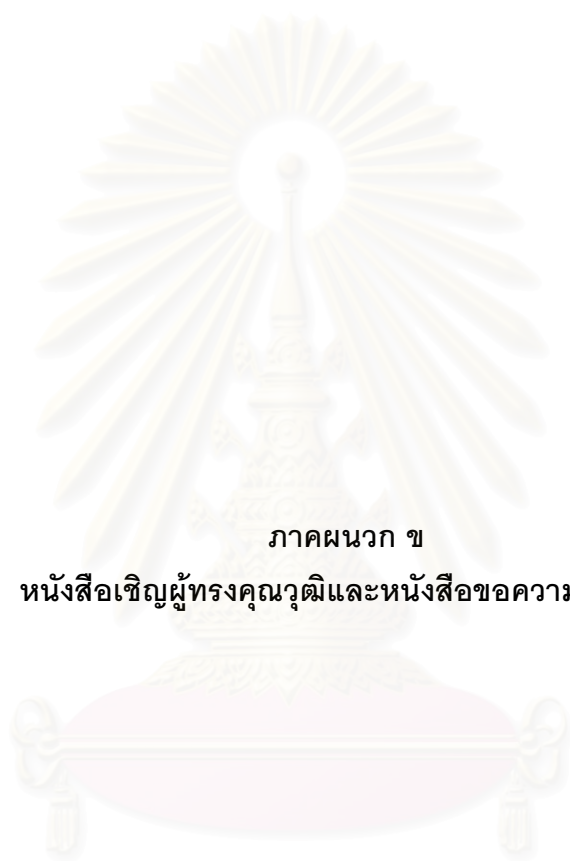
นางสาวอชิรญา สุทิน

พยาบาลประจำการ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไฟไหม้

น้ำร้อนลวก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและหนังสือขอความร่วมมือ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ศธ0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขอลความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

เนื่องด้วย นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าบริการการพยาบาลที่เรียกเก็บจริง หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาธิบดี” โดยมีอาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขออนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาธิบดี ทั้งนี้หนังสือจะประสานงานเรื่องวัน เวลาอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่ออนุเคราะห์ให้ นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

<u>สำเนาเรียน</u>	หัวหน้าภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
<u>งานจัดการศึกษา</u>	โทร 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806
<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u>	อาจารย์ สุวิณี วิวัฒน์วานิช
<u>ชื่อหนังสือ</u>	นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง โทร 0-1626-1895, 0-2201-1036

ที่ศธ0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท  
กรุงเทพฯ 10330

กุมภาพันธ์ 2547

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์

เนื่องด้วย นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าบริการการพยาบาลที่เรียกเก็บจริง หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารัตน์” โดยมีอาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีจึงขอเรียนเชิญผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตรา กุสุมภ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระดับ 8 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นดังกล่าว เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา ประจุศิลป์)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิตรา กุสุมภ์

งานจัดการศึกษา

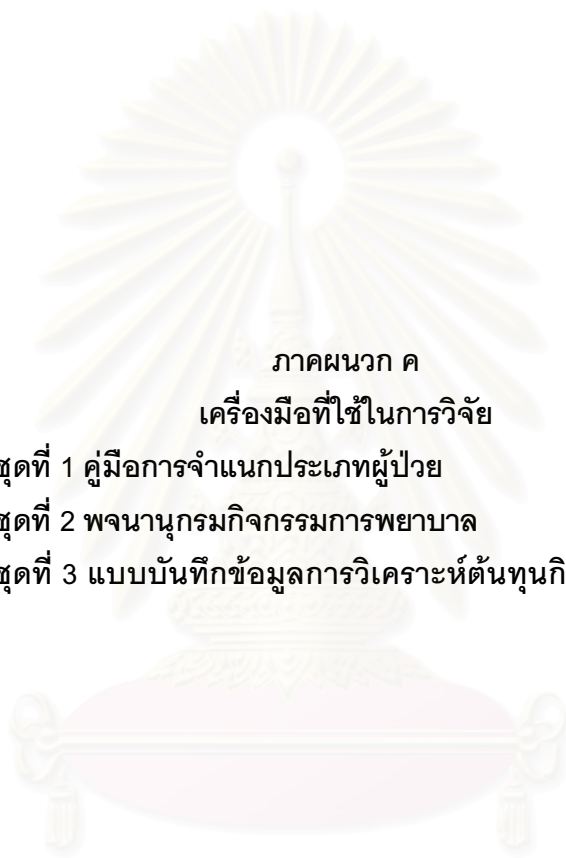
โทร. 0-2218-9825 โทรสาร 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สุวิณี วิวัฒน์วานิช โทร. 0-2218-9831

ชื่อนิสิต

นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง โทร. 0-1626-1895, 0-2201-1036



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลต่อหน่วยตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยกับค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจริงตามกลุ่มวินิจฉัยโรค  
รวม : หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ ประกอบด้วย เครื่องมือวิจัย 4 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ชุดที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

ส่วนที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางการบริการ

ส่วนที่ 3 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน

ส่วนที่ 4 พจนานุกรมการพยาบาล:กิจกรรมการบันทึกรายงาน

ชุดที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล การลงน้ำหนักงานและสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยบุคลากรทางการพยาบาล หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลค่าแรงบุคลากรทางการพยาบาล หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรครวม หอนำบัตรพิเศษโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลรามาริบัติ

ส่วนที่ 5 ตารางสำเร็จรูป

ส่วนที่ 6 การปรับน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรครวม



ชุดที่ 1 แบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลรามารินทร์

HN.....อายุ.....ปีเพศ.....การวินิจฉัยโรค.....วันที่.....เวลา.....ผู้บันทึก.....

กิจกรรมการพยาบาล	คะแนน	รวม
<b>1 กิจกรรมพื้นฐาน</b>		
1.1 การเฝ้าระวังมาตรฐาน การบันทึกสัญญาณชีพ และความอึดตัวของออกซิเจนทุกชั่วโมง และการ ควบคุมความสมดุลของ intake/output	3	
1.2 การเก็บ specimen เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ-	2	
1.3 การให้ยาชนิดเดียวโดยทางใดทางหนึ่ง	2	
1.4 การให้ยาชนิดเดียวหรือหลายชนิด โดยการฉีด หรือการหยดต่อเนื่องเข้าทางหลอดเลือดดำ	3	
1.5 การทำแผลตามปกติ การดูแลและป้องกันที่เกิดแผลกดทับ	1	
1.6 การทำแผลที่ต้องดูแลอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยแฉะครั้ง	1	
1.7 การดูแลสายระบายต่างๆ ไม่รวมสายใส่กระเพาะอาหาร	2	
<b>2. การดูแลระบบทางเดินหายใจ</b>		
2.1 การใส่เครื่องช่วยหายใจทุกประเภท : การตั้งเครื่องเพื่อช่วยการโดยใช้ mode ต่างๆ	4	
2.2 การช่วยการหายใจ : การหายใจผ่านทางท่อหลอดลม / การให้ออกซิเจนโดยวิธีอื่นๆ	3	
2.3 การดูแลทางเดินหายใจ เช่น ท่อช่วยหายใจ (ET tube) ท่อหลอดลมหรือท่อเจาะคอ (Tracheostomy tube)	1	
2.4 การรักษาการทำงานของปอดให้ดีขึ้น เช่น การดูดเสมหะ การให้ยาขยายหลอดลม	1	

**ชุดที่ 1** แบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาล	คะแนน	รวม
<p><b>3. การดูแลการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียน</b></p> <p>3.1 การให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดชนิดเดียวครั้งเดียว: การให้ยาเกี่ยวกับโรคหัวใจ เช่น Atropine</p> <p>3.2 การให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจและหลอดเลือดหลายชนิดไม่คำนึงชนิดหรือปริมาณของยา: การให้ยากลุ่ม Vasopressor</p> <p>3.3 การให้สารน้ำทดแทนทางหลอดเลือดดำไม่คำนึงชนิดของสารน้ำมากกว่า 3 L/m<sup>2</sup>/day</p> <p>3.4 การใส่สายคาในหลอดเลือดแดงส่วนปลาย: Arterial line</p> <p>3.5 การใส่สายคาในหลอดเลือด เพื่อใช้วัดความดันของห้องหัวใจบนข้างซ้ายและวัด Cardiac output : Swan ganz, Thermodilution catheter หรือการใส่สายเพื่อกระตุ้นการทำงานของหัวใจเช่น การใส่สาย Temporary pacemaker</p> <p>3.6 การใส่สายคาในหลอดเลือดแดงส่วนกลางเพื่อช่วยการทำงานของหัวใจ: Intraaortic balloon pump</p> <p>3.7 การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ป่วย Cardiac arrest ตามหลัก ACLS รวมถึงการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) ที่คุกคามชีวิต ต้องเตรียมการทำ Cardioversion หรือการเตรียมทำ Defibrillation</p>	<p>3</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>8</p>	
<p><b>4. การดูแลการทำงานของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ</b></p> <p>4.1 การบำบัดทดแทนไตทุกประเภท</p> <p>4.2 การดูแลความสมดุลของปริมาณของน้ำเข้า/ออก</p>	<p>3</p> <p>2</p>	

**ชุดที่ 1** แบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารับดี (ต่อ)

กิจกรรมการพยาบาล	คะแนน	รวม
<b>4. การดูแลการทำงานของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ (ต่อ)</b>		
4.3 การให้ยาขับปัสสาวะ เช่น Furosemide > 0.5 mg/kg/day	3	
4.4 การให้การรักษาภาวะความผิดปกติของเกลือแร่ และความเป็นกรด ต่าง	4	
<b>5. การดูแลการทำงานของระบบประสาทและสมอง</b>		
- การประเมินการทำงานของสมองโดยใช้ Neurosigns score	4	
<b>6. การดูแลรักษาระบบเผาผลาญ</b>		
6.1 การให้สารอาหารทางหลอดเลือดดำ	3	
6.2 การให้อาหารทางสายยาง: N G tube, Jejunostomy tube	2	
<b>7. หัตถการเฉพาะทางในหอผู้ป่วยวิกฤต</b>		
7.1 การทำหัตถการเฉพาะทางชนิดเดียว : การใส่ท่อช่วยหายใจ การใส่สายกระตุ้นหัวใจ การทำ Cardioversion/ Defibrillation การตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การใส่สายในหลอดเลือดดำหรือหลอดเลือดแดง	3	
7.2 การทำหัตถการมากกว่าหนึ่งชนิดในข้อ 7.1	5	
7.3 การทำหัตถการเฉพาะทางนอกหอผู้ป่วยวิกฤตทั้งการผ่าตัดและการวินิจฉัยโรค	3	
<b>รวม</b>		

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p>1. การพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่หรือรับย้าย</p>	<p>ลักษณะของกิจกรรมการพยาบาลรับใหม่หรือรับย้ายของหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ เมื่อได้รับการประสานงานจากหน่วยงานที่จะส่งผู้ป่วยมา เช่น ห้องฉุกเฉิน หอตรวจผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยทั่วไปที่ต้องส่งผู้ป่วยขึ้น โดยมีการจัดเตรียมการรับใหม่หรือรับย้ายทั้งทางด้านสถานที่ บุคลากร แล้วมีกิจกรรมการปฏิบัติตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้</p> <p>1.1 การปฏิบัติการพยาบาลด้านผู้ป่วย กรณีผู้ป่วยที่รู้สึกตัวดี ทักทายผู้ป่วยและญาติ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงจากรถนั่งหรือรถนอนไปยังเตียงผู้ป่วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติด Electrode เพื่อประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ตรวจวัดสัญญาณชีพ ลงบันทึกในแบบบันทึกผู้ป่วย</li> <li>- ประเมินสภาวะของผู้ป่วย เช่น ตรวจวัดระดับความรู้สึกตัว ประเมินอาการเจ็บหน้าอกตาม Pain scale</li> <li>- ชักประวัติ และตรวจร่างกาย เช่น การฟังเสียงปอดและหัวใจ การตรวจเช็คแผลและชีพจรส่วนปลาย Popliteal pulse/ Dorsalis pedis pulse ในผู้ป่วยที่ทำ Cardiac procedure ลักษณะของผิวหนัง สี อุณหภูมิของมือและเท้า</li> <li>- ตรวจบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ เจาะเลือดเพื่อการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ</li> <li>- การให้การพยาบาลตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลคลินิก (Care map) ในแต่ละโรค เช่น ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหัวใจล้มเหลว</li> </ul> <p>1.2 การปฏิบัติการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการพักรักษาในโรงพยาบาล การแนะนำตนเองและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาเยี่ยม การเตรียมของใช้ส่วนตัวของผู้ป่วย การใช้รังสีสัญญาณเพื่อขอความช่วยเหลือจากพยาบาล อธิบายถึงความจำเป็นในการติดอุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ ในขณะที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยหนัก เช่น การติด Electrode เพื่อการบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การวัดความอึดตัวของ</p>

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p>1. การพยาบาลผู้ป่วยรับใหม่หรือรับย้าย (ต่อ)</p> <p>2. การประเมินสภาวะของผู้ป่วยและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ออกซิเจนในเลือด การตรวจวัดสัญญาณทุก 1 ชั่วโมง การจำกัดน้ำดื่ม</p> <p>- การให้คำแนะนำหรือช่วยประสานงานการใช้สิทธิในหลักประกันสุขภาพต่างๆ ตลอดจนการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีโอกาสซักถามในรายละเอียด</p> <p>การประเมินสภาวะของผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้</p> <p>2.1 การตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ ผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจจะได้รับการตรวจวัดและประเมินสัญญาณชีพ ได้แก่ การตรวจวัดชีพจร การหายใจ ความดันโลหิต ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ทุก 1 ชั่วโมงหรือมีการประเมินบ่อยมากขึ้น</p> <p>2.2 การประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้ การประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น Ventricular Tachycardia, Supra Ventricular Tachycardia,</p> <p>2.3 การประเมินทางด้านระบบประสาท เป็นการประเมินการทำงานของระบบประสาทและสมองในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านประสาทและสมอง ซึ่งประกอบด้วย การประเมินการทำงานของสมองโดยใช้ Neurosigns score แบ่งเป็นการประเมินการทำงานของสมองได้ดังนี้</p> <p>1) การประเมินระดับความรู้สึกตัวเช่น การลืมตาเอง การพูดคุย การเคลื่อนไหวของแขนขา 2) การประเมินพยาธิสภาพของสมอง เช่น ขนาดของรูม่านตา การเคลื่อนไหวของลูกตา และกำลังของแขนและขาทั้ง 2 ข้าง</p> <p>2.4 การประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติ เป็นการประเมินภาวะเลือดออกผิดปกติหรือการเกิดHematoma จากแผลที่</p>



**ส่วนที่ 1** พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรงหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามาริบัติ (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p><b>2. การประเมินสถานะของผู้ป่วยและการดูแลพยาบาลอย่างต่อเนื่อง (ต่อ)</b></p> <p><b>3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ</b></p>	<p>ทำหัตถการ หรือการมีอาการเลือดออกหลังการได้รับยา Anticoagulant, Antiplatelet ได้แก่ การมีเลือดออกที่เหงือก หรือเลือดออกในระบบทางเดินปัสสาวะ</p> <p><b>2.5 การประเมินการไหลเวียนของส่วนปลาย</b> เป็นการประเมินการเต้นของชีพจรตามจุดต่างๆ เช่น Radial pulse, Femoral pulse, Popliteal pulse, Dorsalis pedis การประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเกิด Limb ischemia ในผู้ป่วยที่ใส่สาย IABP หรือ Arterial line โดยการสังเกตสีและอุณหภูมิของผิวหนัง</p> <p><b>2.6 การประเมินความเจ็บปวด</b> เป็นการประเมินระดับความเจ็บปวดโดยใช้ Pain scale ซึ่งกำหนดระดับความเจ็บปวด เป็นคะแนน 0 ถึง 10 การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ เริ่มตั้งแต่การสังเกตอาการและแก้ไขปัญหามือถือผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ</p> <p><b>3.1 การช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจ</b> เป็นการช่วยแพทย์ในการใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่การเตรียมอุปกรณ์สำหรับกาช่วยหายใจและการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น Ambu bag, Mask , Larygoscope, Endotracheal tube ขนาดต่างๆ การเตรียมผู้ป่วย ได้แก่ การจัดท่านอนผู้ป่วย การให้ยาผู้ป่วยก่อนการใส่ท่อช่วยหายใจ</p> <p><b>3.2 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ</b> เป็นการดูแลให้การพยาบาลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและเครื่องช่วยหายใจได้แก่การดูดเสมหะ การจัดท่านอนที่เหมาะสม การให้ยาขยายหลอดลม รวมทั้งตรวจเช็คการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจที่มีการตั้งเครื่องลักษณะพิเศษ เช่น การตั้ง PEEP การตั้งระบบ Pressure control ventilation ซึ่งต้องการการดูแลและการเฝ้าระวังเป็นพิเศษ</p>

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p>3. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)</p> <p>4. การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สายหัตถการต่างๆ</p> <p>5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน</p>	<p><b>3.3 การดูแลผู้ป่วยในการถอดท่อช่วยหายใจ</b> เป็นการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจมีความพร้อมในการถอดช่วยหายใจตั้งแต่การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์การให้ออกซิเจน เครื่องมือในการถอดท่อช่วยหายใจ การจัดทำนอนผู้ป่วยให้เหมาะสม รวมทั้งการดูแลสังเกตอาการผู้ป่วยหลังการถอดท่อช่วยหายใจ และการให้ออกซิเจนหลังการถอดช่วยหายใจ</p> <p>ผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจบางรายต้องใส่สายหัตถการ เพื่อเป็นช่วยการทำงานของหัวใจ หรือใช้ในการประเมินอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย ประกอบด้วย</p> <p>4.1 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Arterial sheath ในผู้ป่วยหลังการทำหัตถการด้านหัวใจ เช่น การรักษาโดยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนหรือในกรณีผู้ป่วยที่มีปัญหาความดันโลหิตต่ำ</p> <p>4.2 การดูแลผู้ป่วยที่ใส่สาย Intra-aortic balloon pump ซึ่งเป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการช็อคจากหัวใจ ตลอดจนการประเมินภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการต่างๆ เช่น การเกิด Limb ischemia สีและอุณหภูมิผิวหนังของขาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป</p> <p>4.3 การดูแลสายหัตถการทางหลอดเลือดดำใหญ่ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใส่สาย Temporary Pace Maker, การใส่สาย Thermodilution หรือการใส่สาย Central venous device ต่างๆ</p> <p>เป็นการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยในหอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ ซึ่งจะให้การพยาบาลตามความต้องการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ดังต่อไปนี้</p> <p><b>5.1 การดูแลทางด้านสุขอนามัยส่วนบุคคล</b> การให้การดูแลทางด้านสุขอนามัยของร่างกายขึ้นกับความสามารถในการดูแลตนเองทางด้านกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้หรือผู้ป่วยที่เตรียมจำหน่าย จะให้ความช่วยเหลือเฉพาะที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติเองได้ หรือ</li> </ul>

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p>5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน (ต่อ)</p>	<p>อาจให้คำแนะนำการทำความสะอาดร่างกายทั่วไป และการให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้น้อยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการดูแลความสะอาดทางร่างกาย เช่นการเช็ดตัว การทำความสะอาดปาก/ฟัน การทำเตียง</li> </ul> <p><b>5.2 การดูแลทางการขับถ่าย</b> การให้การดูแลทางการขับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ ช่วยเหลือผู้ป่วยในการจัดเตรียมหมอนอนหรือกระบอกปัสสาวะให้ รวมทั้งเก้าอี้สำหรับนั่งถ่าย (Commode chair) การทำความสะอาดหลังการขับถ่าย ตลอดจนการเปลี่ยนเสื้อผ้า ผ้าขางหรือผ้าขางหลังการขับถ่าย ในกรณีที่ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองได้หรือผู้ป่วยที่เตรียมจำหน่าย จะนำผู้ป่วยไปห้องส้วมและนำผู้ป่วยกลับมาที่เตียง</p> <p><b>5.3 การดูแลการรับประทานอาหาร</b> เป็นการดูแลและจัดเตรียมผู้ป่วย สิ่งแวดล้อมในการรับประทานอาหาร สำหรับที่ผู้ป่วยรับประทานอาหารเองทางปาก รวมถึงการดูแลการให้ผู้ป่วยได้รับอาหารทางสายยาง</p> <p><b>5.4 การดูแลการพยาบาลด้านความสบาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากการพักผ่อน การนอนหลับของผู้ป่วย</li> <li>- การดูแลทางด้านสิ่งแวดล้อมให้สะอาด เรียบร้อย สงบไม่มีสิ่งรบกวนผู้ป่วย รวมถึงการกำหนดเวลาและอำนวยความสะดวกในการเยี่ยมผู้ป่วย</li> <li>- การดูแลและช่วยบรรเทาอาการที่ก่อให้เกิดความไม่สบาย เช่น อาการเจ็บหน้าอก อาการเจ็บแผล อาการไข้ การช่วยผู้ป่วยพลิกตะแคงตัว</li> </ul>

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
5. การให้การพยาบาลพื้นฐาน (ต่อ)	<p>- การดูแลผู้ป่วยทางด้านจิตสังคม การประเมินการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจและอารมณ์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อาการอ่อนแรง เมื่อยล้า การเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมและการแสดงออก เช่น การพูดจา อาการกระสับกระส่าย การนอนหลับ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้สึก ซึ่งสามารถใช้ในการประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยการพูดคุยและให้กำลังใจผู้ป่วย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติมีโอกาสในการซักถาม</p>
<p>6.การปฏิบัติด้านหัตถการทางการพยาบาล</p> <p>6.1 การบริหารยา</p>	<p>เป็นการปฏิบัติการทางการพยาบาลตามคู่มือการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง ปราศจากภาวะแทรกซ้อน โดยมีหัตถการทางการพยาบาลดังต่อไปนี้</p> <p>การบริหารยาต้องคำนึงถึง หลักการบริหารยา 6 ประการ คือ ความถูกต้องในชนิดของยา (Right drug) ขนาดของยา (Right dose) วิธีการให้ (Right route) วิธีการให้ยา (Right technique) เวลาที่ให้ (Right time) และให้ผู้ป่วยถูกคน (Right patient) การดูแลผู้ป่วยก่อนให้ยา เช่น การวัดความดันโลหิตก่อนให้ยากลุ่ม Vasodilator ตลอดจนการติดตามความดันโลหิต การสังเกตอาการที่เกิดหลังจากได้รับยา เช่น อาการแพ้ยา ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงไป</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การให้ยารับประทานอาหารทางปาก ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา</li> <li>2) การให้ยาฉีดทางหลอดเลือดดำ โดยการให้ยาถูกต้องตามหลักการให้ยา ใช้หลักSterile technique รวมทั้งการติดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ในกรณีให้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อหัวใจหรือความดันโลหิต</li> <li>3) การให้ยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา ใช้หลักSterile technique รวมทั้งการสังเกตบริเวณที่ฉีดยา โดยเฉพาะทางการให้ยากลุ่ม Low Molecular Weight Heparin (LMWH)</li> </ol>

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
6. การปฏิบัติด้านหัตถการทางการพยาบาล	4) การให้ยาพ่นเพื่อขยายหลอดลมให้ยาถูกต้องตามหลักการบริหารยา การดูแลท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่ง ที่ถูกต้อง การติดตามฟังเสียงปอด การดูแลดูแลเสมหะ คอยสังเกตลักษณะและปริมาณของเสมหะ เป็นต้น
6.2 การเจาะเลือดเพื่อนำเลือดส่งตรวจ	- จัดเตรียมอุปกรณ์และหลอดใส่เลือดอย่างถูกต้อง แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงความจำเป็นในการเจาะเลือด เจาะเลือดตาม คู่มือห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล
6.3 การเปิดหลอดเลือดเพื่อให้ยาหรือสารน้ำ	- จัดเตรียมอุปกรณ์ในการเปิดหลอดเลือด อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และปฏิบัติตามหลัก Aseptic technique - เตรียมเครื่องตรวจระดับน้ำตาล หรืออุปกรณ์การเจาะเลือดให้พร้อม รวมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์และทำการ บันทึกผลการตรวจ
6.4 การเจาะเลือดปลายนิ้ว เพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลหรือความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง	- แจ้งให้ผู้ป่วยรับทราบทุกครั้งที่ต้องเจาะเลือดนิ้ว โดยคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วย และถูกต้อง
6.5 การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	- เตรียมอุปกรณ์การทำแผลให้พร้อม แจ้งให้ผู้ป่วยทราบ และสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของแผล
6.6 การทำแผล	- จัดเตรียมอุปกรณ์อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือการใส่สายยางทางจมูกเพื่อให้อาหาร
6.7 การใส่สายยางให้อาหาร	- จัดเตรียมอุปกรณ์อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ
6.8 การถอดสายยางให้อาหาร	- จัดเตรียมอุปกรณ์อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือการใส่สายสวนปัสสาวะ
6.9 การใส่สายสวนปัสสาวะ	- จัดเตรียมอุปกรณ์การนำสาย และอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ
6.10 การถอดสายสวนปัสสาวะ	- จัดเตรียมสารน้ำอย่างถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ และถูกต้องตามหลัก Aseptic technique ตลอดจนการตรวจสอบ อัตราการหยดของสารน้ำอย่างถูกต้อง
6.11 การให้สารน้ำ	



ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
6.12 การให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด 6.13 การดูแลให้ออกซิเจน 6.14 การดูแลสายระบายต่างๆ 6.15 การถอดสายหัตถการต่างๆ 6.16 การส่งตรวจพิเศษต่างๆ เช่น การสวนหัวใจ การตรวจ MRI /Ultrasound	- จัดเตรียมอุปกรณ์การให้เลือด และปฏิบัติตามคู่มือการให้เลือด/การตรวจสอบชื่อผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล และหมู่เลือดให้ถูกต้อง - จัดเตรียมอุปกรณ์การให้ออกซิเจน อธิบายให้ผู้ป่วยทราบและให้ออกซิเจนถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ - ดูแลการทำงานของสายระบาย / สังเกต ลักษณะและปริมาณของสารคัดหลั่ง - จัดเตรียมอุปกรณ์อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และปฏิบัติตามคู่มือแนวทางปฏิบัติ - อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงความจำเป็นในการตรวจ (รักษา) จัดเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ/ให้ผู้ป่วยหรือญาติเซ็นใบยินยอม
7.การช่วยแพทย์ในผู้ป่วยที่ต้องให้หรือการทำหัตถการ	-จัดเตรียมยาหรืออุปกรณ์/อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงความจำเป็นในการรักษา
8.การช่วยฟื้นฟูสภาพทางร่างกาย	การปฏิบัติการฟื้นฟูสภาพทางร่างกายของผู้ป่วย โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย ปรกอบกิจวัตรประจำวัน ตามสภาวะของผู้ป่วย พร้อมกับประเมินการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ เช่น อัตราการการเต้นของหัวใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น รวมถึงอาการแสดงผิดปกติอื่นๆที่ต้องเฝ้าระวังในผู้ป่วยโรคหัวใจ เช่น อาการเจ็บ
9.การสอน/ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ	- การให้ข้อมูลความเจ็บป่วยแก่ผู้ป่วยหรือญาติ ประกอบด้วย การดูแลตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง การเกิดความเข้าใจในโรคที่เป็นอยู่การปฏิบัติตนระหว่างที่รักษาอยู่ที่โรงพยาบาล และการปฏิบัติตนหลังกลับบ้าน อาหารและสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงอาการผิดปกติที่ควรแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลทราบ การกลับมาตรวจตามนัด

ส่วนที่ 1 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางตรง (ต่อ)

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
10.การพยาบาลในการจำหน่าย การย้ายออก ถึงแก่กรรม	<p>การจำหน่ายผู้ป่วย โดยการเตรียมพร้อมก่อนการจำหน่ายตามขั้นตอน Discharge planning เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินความพร้อมทางด้านร่างกายของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ผลจากการทำหัตถการไม่มีภาวะแทรกซ้อน</li> <li>- แจ้งให้ผู้ป่วยหรือญาติทราบเกี่ยวกับการจำหน่าย การแนะนำการจัดการก่อนจำหน่าย เช่น การชำระค่ารักษาตามสิทธิการรักษา</li> <li>- การแนะนำการปฏิบัติตัวหลังกลับบ้านตามคู่มือของหน่วยงาน เช่น ภาวะเสี่ยงที่ควรหลีกเลี่ยง อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อน การมาตรวจตามนัด ยาที่ต้องรับประทานอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> <p>การย้ายผู้ป่วย การเตรียมผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้ผู้ป่วยและญาติทราบถึงสาเหตุของการย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก - การประสานงานกับหอผู้ป่วยเกี่ยวกับสภาวะของผู้ป่วย เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรับย้าย</li> </ul> <p><b>กรณีผู้ป่วยถึงแก่กรรม</b> การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังถึงแก่กรรมโดยการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งให้ญาติผู้ป่วยทราบกรณีผู้ป่วยมีแนวโน้มว่าอาจถึงแก่กรรม โดยให้ญาติผู้ป่วยได้อยู่ดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตสุดท้าย ปลอดภัยและให้กำลังใจแก่ญาติ</li> <li>- การแนะนำแก่ญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับขั้นตอนในการเตรียมเอกสารของผู้ป่วย การจัดการเกี่ยวกับค่ารักษาและขั้นตอนในการรับศพ รวมถึงการประสานงานเพื่อการอำนวยความสะดวกแก่ญาติ</li> <li>- การดูแลความสะอาดร่างกายของผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรมก่อนย้ายลงห้องเก็บศพ</li> </ul>

## ส่วนที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
<p>1. การเตรียมความพร้อมของบุคลากร สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการรับผู้ป่วยใหม่/รับย้าย</p>	<p>- การเตรียมความพร้อมเพื่อการรับผู้ป่วยใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่จากห้องฉุกเฉิน ห้องสวนหัวใจ แผนกผู้ป่วยนอก หรือการรับย้ายจากหอผู้ป่วยอื่น โรงพยาบาลอื่นเพื่อการรักษาต่อ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานอื่นๆ เช่น ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยที่ต้องการย้ายผู้ป่วย เพื่อการวางแผนในการดูแลผู้ป่วยใหม่</li> <li>2. การจัดเตรียมเตียง ชุดรับผู้ป่วย วัสดุอุปกรณ์ เพื่อความเหมาะสมในการรับผู้ป่วย เช่น การเตรียมเครื่องช่วยหายใจ การเตรียมเครื่องแสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ต่างๆ</li> </ol>
<p>2. การเตรียมยาประเภทต่างๆ</p>	<p>การจัดเตรียมยาประเภทต่างๆสำหรับผู้ป่วยที่ดูแลรับผิดชอบ ถูกต้องตามหลัก 6R ตามคู่มือการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ของโรงพยาบาลประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเตรียมยารับประทานทางปาก</li> <li>- การเตรียมยาฉีดทางหลอดเลือด</li> <li>- การเตรียมยาฉีดทางใต้ผิวหนัง</li> <li>- การเตรียมยาพ่นทาง</li> </ul>
<p>3. การเตรียมเก็บ Specimen ส่งตรวจ</p>	<p>การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะสำหรับใส่ Specimen ที่เก็บจากผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เพื่อส่งตรวจห้องปฏิบัติการ</p>
<p>4. การเตรียมเครื่องมือในการทำหัตถการทางการแพทย์</p>	<p>การเตรียม Set ผ้าปลอดเชื้อที่ใช้ปู และอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำหัตถการต่างๆ เช่น การใส่สาย Temporary Pace Maker หรือการสอดสาย Arterial sheath ในผู้ป่วยที่ทำหัตถการด้านหัวใจ</p>

ส่วนที่ 2 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลทางอ้อมทางด้านการบริการ

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
5. การเก็บทำความสะอาดเครื่องมือ หลังการใช้เตรียมการส่งหนึ่ง	การเก็บ Set เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆเพื่อทำความสะอาดหลังการใช้ เพื่อเตรียมส่งหนึ่งหรืออบแก๊ส
6. การรายงานแพทย์เกี่ยวกับผู้ป่วย	การรายงานแพทย์เกี่ยวกับอาการ สัญญาณชีพที่มีการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย
7. การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมที่ติดต่อประสานงานภายนอกหน่วยงาน เช่น การตามเจ้าหน้าที่เปลเซ็นเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การประสานงานกับหอผู้ป่วยอื่นเพื่อย้ายผู้ป่วย
8 การเตรียมข้อมูลทางการพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจเยี่ยมทางการพยาบาล การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนการรับ ส่งเวร และก่อนการดูแลผู้ป่วยทุกเวรซึ่งต้องตรวจเยี่ยมก่อนการปฏิบัติงานทุกเวร เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการพยาบาล และประกอบการรับเวร ได้แก่ การประเมินสัญญาณชีพแลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การฟังเสียงปอด</li> <li>- การรับและการส่งเวร การรับทราบหรือการส่งต่อข้อมูลของผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ในเวรต่อไป โดยรายงานอาการผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละเวร แล้วนำไปวางแผนการพยาบาลในเวรนั้นๆ</li> </ul>
9 การตรวจเยี่ยมพร้อมแพทย์	การตรวจเยี่ยมพร้อมทั้งอาจารย์แพทย์ และทีมแพทย์จากหน่วยต่างๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องแบบทีมสหสาขา
10. การรับส่งเวรของหัวหน้าเวร	การรับส่งเวรของหัวหน้าเวรในแต่ละเวร ซึ่งหัวหน้าเวรมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลความเรียบร้อย เป็นผู้ดูแล/ประสานงาน เป็นที่ปรึกษาและให้ความช่วยเหลือพยาบาลในเวร

### ส่วนที่ 3 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. การมอบหมายงานและการวางแผนอัตรากำลัง	ลักษณะกิจกรรมเป็นการมอบหมายงานโดยการระบุนุคลากร รวมถึงการจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การจัดอัตรากำลังพยาบาลของหอผู้ป่วยหนัก โดยการจัดอัตรากำลังพยาบาลเวลละ 6 คน ทั้งเวรเช้า เวรบ่ายและเวรดึก ซึ่งผู้ช่วยพยาบาลจะมีในบางเวร
2. การตรวจนับวัสดุอุปกรณ์และยาในรถ Emergency	เป็นการตรวจนับสำรวจจำนวนและความพร้อมของอุปกรณ์ในรถ Emergency ที่ต้องปฏิบัติในทุกเวร <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจนับจำนวนวัสดุอุปกรณ์ เช่น ท่อช่วยหายใจขนาดต่างๆ กระดานสำหรับรองหลังเวลานอดหัวใจ</li> <li>- การตรวจสอบยาที่ใช้ในการช่วยฟื้นคืนชีพ เช่น Adrenaline, Atropine</li> <li>- การสำรวจความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Laryngoscope Defibrillator</li> </ul>
3. การประชุมภายในและภายนอกหอผู้ป่วย	ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดในการประชุมต่างๆ เช่น การประชุมในหอผู้ป่วยเดือนละครั้ง การประชุมคณะกรรมการประสานงานของหน่วยโรคหัวใจ การประชุมวิชาการ Inservice
4. การตรวจเช็คยาควบคุมพิเศษที่ต้องใช้ เช่น Morphine, Pethidine	การตรวจนับจำนวนยาที่ผู้ป่วยได้ใช้ไป จำนวนที่คงเหลืออยู่ เพื่อทำการเบิกยาเพิ่ม
5. การตรวจเช็คและส่งซ่อมวัสดุอุปกรณ์ชำรุด	การตรวจนับและสำรวจความพร้อมของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และส่งซ่อมอุปกรณ์ที่ชำรุด
6. การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์	การเบิกยา วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้ในหอผู้ป่วยจากหน่วยจ่ายกลาง ตามวัน เวลา ที่กำหนดเช่น การเบิกยาควบคุมพิเศษ การเบิกอุปกรณ์ทางการแพทย์ทุกวันอังคาร การเบิกครุภัณฑ์จะมีการเบิกทุกวันที่ 24 ทุกเดือน



ส่วนที่ 3 พจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
7.การจัดเก็บยา อุปกรณ์ทางการแพทย์	การจัดเก็บยาและอุปกรณ์ที่สั่งซื้อหรือเบิกมาได้ จัดแยกหมวดหมู่เก็บเข้าที่ในหน่วยงาน
8. การสอนนิเทศงาน/ การทำวิจัย	กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอน แนะนำ นิเทศงานแก่บุคลากรทางการแพทย์ นักศึกษาหรือผู้ที่มาดูงาน รวมถึงการให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัย
9. การตรวจนับและจัดเก็บของแข็ง อุปกรณ์อบแก๊ส	การตรวจเช็ควัน เวลาที่หมดอายุของอุปกรณ์ตามที่กำหนดเป็นมาตรฐาน
10 การจัดเก็บอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมให้สะอาดเรียบร้อย	การจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้แล้วเพื่อทำความสะอาด การจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดเรียบร้อย การทำความสะอาดเคาน์เตอร์
11. การติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยที่ติด Telemetry	การติดตามประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่ติด Telemetry ซึ่งพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยอื่น
12. การไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอื่น	การไปติด Telemetry ให้ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจในหอผู้ป่วยอื่น
13. การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่ใช้เครื่อง Transtelephonic	การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่านทางโทรศัพท์ในผู้ป่วยที่มีเครื่อง Transtelephonic ซึ่งเป็นเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจแบบพกพา และทำการประเมินความผิดปกติ รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

#### ส่วนที่ 4 พจนานุกรมการพยาบาล:กิจกรรมการบันทึกรายงาน

กิจกรรมรอง	ลักษณะกิจกรรม
1. การบันทึกรายงานการพยาบาล (Nurses' note)	กิจกรรมการบันทึกที่เกี่ยวกับการบันทึกรายงานอาการของผู้ป่วย การพยาบาลต่างๆ และการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทุกประเภท
2. การบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพในผู้ป่วยรับใหม่	เป็นการบันทึกแบบประเมินภาวะสุขภาพ การบันทึกการวินิจฉัยทางการพยาบาล และการรับแผนการรักษาในผู้ป่วยรับใหม่
3. การสรุปสภาวะผู้ป่วยก่อนจำหน่ายหรือย้ายออกจากหอผู้ป่วย	การสรุปบันทึกทางการพยาบาล อาการของผู้ป่วยก่อนย้ายออกจากหอผู้ป่วยหนัก และการสรุป Discharge planning การลงทะเบียนผู้ป่วยจำหน่ายหรือย้ายในสมุดทะเบียน
4. การรับแผนการรักษา	การรับแผนการรักษาของแพทย์ การทำ Kardex การ์ดยา
5. การสรุปแบบบันทึกต่างๆ เช่น การบันทึกสัญญาณชีพ	การบันทึกสัญญาณชีพของผู้ป่วยทุกชั่วโมง หรือในกรณีที่ผู้ป่วยอาการไม่คงที่ อาจต้องมีการบันทึกสัญญาณชีพบ่อยมากขึ้น



ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล การลงน้ำหนักงานและสัดส่วนเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยบุคลากรทางการพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามธิบดี

กิจกรรมหลัก	กิจกรรมรอง	ประเภทผู้ป่วย				ผู้ปฏิบัติ		เวลาเริ่มต้น และสิ้นสุด	ปริมาณ กิจกรรม (ครั้ง)	ปริมาณเวลา ที่ปฏิบัติ (นาที)	สัดส่วน เวลาร้อย ละ
		1	2	3	4	RN	PN				
1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง	1.1 .... 1.2 ....										
2. กิจกรรมทางอ้อมด้านการบริการ	2.1 .... 2.2 ...										
3. กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง กับหน่วยงาน	3.1 .... 3.2 ....										
4. กิจกรรมการทำบันทึกรายงาน	4.1 .... 4.2 ....										

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการเก็บข้อมูลค่าแรงบุคลากรทางการแพทย์ หอนำบำบัดพิเศษโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลรามารินทร์  
เดือน.....

อันดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	รหัส	เงินเดือน	เงินประจำ ตำแหน่ง	ค่าล่วงเวลา/ ค่าเวรป่วย/ดึก	ค่าช่วยเหลือ บุตร	ค่าเล่าเรียน บุตร	ค่า รักษาพยาบาล	
1		หัวหน้าหอผู้ป่วย	CI							
2		พยาบาล	N 01							
3		ผู้ช่วยพยาบาล	N 02							
รวม										

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ส่วนที่ 4 แบบบันทึกค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลรามารินทร์

ลำดับ	รหัสผู้ป่วย	LOS	โรคหลัก	โรค 1	โรค 2	โรค 3	ผ่าตัด 1	ผ่าตัด	ผ่าตัด	ผ่าตัด	ผ่าตัด 5	rw	Adjrw	ค่าใช้จ่าย
1	PT001	1												

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ส่วนที่ 5 ตารางสำเร็จรูปแสดงการกำหนดจำนวนวัฏจักรในการบันทึกเวลา

เวลา/วัฏจักร (นาทีเทียบเป็นวินาที)	จำนวนตัวอย่าง
ไม่เกิน 0.1 หรือไม่เกิน 6	200
0.1 - 0.25 หรือ 6 - 15	100
0.25 - 0.50 หรือ 15 - 30	60
0.50 - 0.75 หรือ 30 - 45	40
0.75 - 1.00 หรือ 30 - 60	30
1.0 - 2.0	25
2.0 - 5.0	15
5.0 - 10.0	10
10.0-20.0	8
20.0 - 40.0	5
มากกว่า 40.0	3

### ส่วนที่ 6 การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3 (ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และ นิตยา

อยู่ภาคดี, 2545)

การปรับค่า RW ตามวันนอนต่ำกว่าเกินเกณฑ์ปรับลดค่า RW กรณีที่วันนอนน้อยกว่า 1/3 ของวันนอนมาตรฐาน (WTLOS/3) ให้ตัวแปร ADJRW หมายถึงค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนที่คำนวณ (CALLOS)

**กรณีไม่ผ่าตัด** (หมายเลขตำแหน่งที่ 3-4 ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป หรือ med surg=1)

$$\text{CALLOS} = 0 : \text{ADJRW} = 0.45 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 1 : \text{ADJRW} = 0.70 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 2 : \text{ADJRW} = 0.77 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 3 : \text{ADJRW} = 0.85 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 4 : \text{ADJRW} = 0.92 * \text{RW}$$

ส่วนที่ 6 การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ฉบับที่ 3 (ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย และนิตยา อยู่ภักดี, 2545)

การปรับค่า RW ตามวันนอนต่ำกว่าเกินเกณฑ์ปรับลดค่า RW กรณีที่วันนอนน้อยกว่า 1/3 ของวันนอนมาตรฐาน (WTLOS/3) ให้ตัวแปร ADJRW หมายถึงค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนที่คำนวณ (CALLOS)

กรณีไม่ผ่าตัด (หมายเลขตำแหน่งที่ 3-4 ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป หรือ medsurg=1)

$$\text{CALLOS} = 0 : \text{ADJRW} = 0.45 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 1 : \text{ADJRW} = 0.70 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 2 : \text{ADJRW} = 0.77 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 3 : \text{ADJRW} = 0.85 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 4 : \text{ADJRW} = 0.92 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 5 : \text{ADJRW} = 0.8 * \text{RW}$$

กรณีผ่าตัด (หมายเลขตำแหน่งที่ 3-4 น้อยกว่า 50 หรือ medsurg=2)

$$\text{CALLOS} = 0 : \text{ADJRW} = 0.38 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 1 : \text{ADJRW} = 0.65 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 2 : \text{DJRW} = 0.72 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 3 : \text{DJRW} = 0.75 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 4 : \text{ADJRW} = 0.79 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 5 : \text{ADJRW} = 0.82 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 6 : \text{ADJRW} = 0.84 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 7 : \text{ADJRW} = 0.90 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 8 : \text{ADJRW} = 0.96 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 9 : \text{ADJRW} = 0.98 * \text{RW}$$

$$\text{CALLOS} = 10 : \text{ADJRW} = 0.99 * \text{RW}$$

การปรับค่า RW ตามวันนอนสูงกว่าเกินเกณฑ์ ปรับลดค่ากรณีวันนอน นานกว่า outlier trim point (CALLOS>OT) และ OT >0

กรณีไม่ผ่าตัด (medsurg=1)

CALLOS>OT AND CALLOS<OT\*2

$$ADJRW = (RW+0.65*RW/WTLOS*(CALLOS-OT))$$

CALLOS=>OT\*2 AND CALLOS<OT\*3

$$ADJRW = (RW+0.65*RW/WTLOS*OT+0.67*0.65*RW/WTLOS*(CALLOS-OT*2))$$

CALLOS=>OT\*3

ADJRW =

$$(RW+0.65*RW/WTLOS*OT+0.67*0.65*RW/WTLOS*OT+0.33*0.65*RW/WTLOS*(CALLOS-OT*3))$$

กรณีผ่าตัด (medsurg=2)

CALLOS>OT AND CALLOS<OT\*2

$$ADJRW = (RW+0.5*RW/WTLOS*(CALLOS-OT))$$

CALLOS=>OT\*2 AND CALLOS<OT\*3

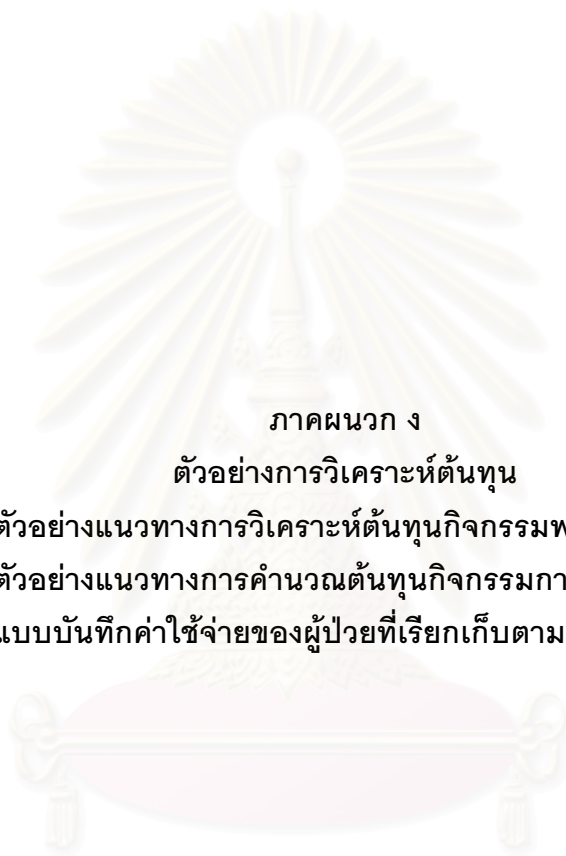
$$ADJRW = (RW+0.5*RW/WTLOS*OT+0.67*0.5*RW/WTLOS*(CALLOS-OT*2))$$

CALLOS=>OT\*3

ADJRW =

$$(RW+0.5*RW/WTLOS*OT+0.67*0.5*RW/WTLOS*OT+0.33*0.5*RW/WTLOS*(CALLOS-OT*3))$$

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างการวิเคราะห์ต้นทุน

ส่วนที่ 1 ตัวอย่างแนวทางการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล

ส่วนที่ 2 ตัวอย่างแนวทางการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ส่วนที่ 1 ตัวอย่างแนวทางการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมพยาบาล หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ โรงพยาบาลรามารินทร์

ชื่อหน่วยงาน หอบำบัดพิเศษโรคหัวใจ		งานการพยาบาลอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามารินทร์								ชื่อผู้กรอกข้อมูล น.ส.สุวรรณี เจริญรุ่งเรือง วันที่								
ชื่อหัวหน้าหอผู้ป่วย		ลงชื่อผู้ตรวจและรับรอง													วันที่			
รหัส	กิจกรรมการพยาบาล	ค่าเฉลี่ย ปริมาณ	สัดส่วนเวลา		RN			PN	RN	RN	RN	RN	PN	ผลรวม	น้ำหนัก	เงินเดือน	ปริมาณ	ต้นทุน
			เวลา	ร้อยละ		C7	C6	C5	C3	เงิน อุดหนุน	พจน. คณะ	พจน. คณะ	พจน. คณะ	พจน. คณะ	พจน. คณะ	งาน	ค่าจ้าง	กิจกรรม
กิจกรรม	กิจกรรมการพยาบาลทางตรง			RN	PN	1	2	1	1	2	4	11	3	2	27	(%)		
D1	การรับใหม่/การรับย้าย				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%				
	1.1 การให้การพยาบาลผู้ป่วย																	
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 2	10.456	8.68	1.78	0.0472	0.0945	0.0472	0.0074	0.0945	0.1889	0.5195	0.1417	0.0148	1.1556	0.9688	4,089.11	16	255.57
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 3	13.687	11.36	2.33	0.0618	0.1237	0.0618	0.0127	0.1237	0.2473	0.6802	0.1855	0.0253	1.5220	1.2760	5,451.02	18	302.83
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 4	15.227	12.64	2.59	0.0688	0.1376	0.0688	0.0141	0.1376	0.2752	0.7569	0.2064	0.0282	1.6936	1.4199	6,065.63	8	758.20
	1.2 การให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ																	
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 2	1.537	1.537		0.0085	0.0169	0.0080	0.0085	0.0169	0.0338	0.0930	0.0254	0.0169	0.2280	0.1911	840.59	16	52.54
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 3	1.594	1.594		0.0096	0.0191	0.0072	0.0096	0.0191	0.0383	0.0956	0.0287	0.0191	0.2463	0.2066	915.07	18	50.84
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 4	1.340	1.340		0.0090	0.0181	0.0075	0.0090	0.0181	0.0361	0.0994	0.0271	0.0181	0.2423	0.2031	844.06	8	105.51
D2	การประเมินผู้ป่วยการดูแลอย่างต่อเนื่อง																	
	2.1 การตรวจวัดสัญญาณชีพ																	
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 2	1.5268	1.27	0.26	0.0082	0.0164	0.0082	0	0.0164	0.0328	0.0902	0.0246	0	0.1968	0.1650	698.90	360	1.94
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 3	1.6372	1.36	0.28	0.0088	0.0176	0.0088	0	0.0176	0.0352	0.0968	0.0264	0	0.2112	0.1771	750.04	675	1.11
	• ผู้ป่วยประเภทที่ 4	1.8074	1.50	0.31	0.0097	0.0194	0.0097	0	0.0194	0.0388	0.1067	0.0291	0	0.2328	0.1952	826.75	465	1.77

ส่วนที่ 2 ตัวอย่างแนวทางการคำนวณต้นทุนกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละราย

รหัส กิจกรรม	กิจกรรมการพยาบาล	ผู้ป่วยรายที่ 1						ผู้ป่วยรายที่ 2						ผู้ป่วยที่ 3						
		วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		วันที่ 1		วันที่ 2		วันที่ 3		
		ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	ต้นทุน	สัดส่วน	
	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา	กิจกรรม	เวลา
D1	การรับใหม่/การรับย้าย																			
	1.1 การให้การพยาบาลผู้ป่วย	255.57	31.37					255.57	41.82					255.57	41.82					
	1.2 การให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติ	52.54	1.45					52.54	1.54					52.54	1.54					
	การประเมินผู้ป่วยการดูแลอย่างต่อเนื่อง																			
D2	2.1 การตรวจวัดสัญญาณชีพ	3.39	12.21	3.39	12.21	5.08	18.32	4.23	15.27	3.81	13.74	2.54	9.16	6.70	5.43	6.70	5.44	6.70	5.43	
	2.2 การประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ	17.86	14.51	17.86	14.51	2.23	1.81	22.33	18.14	20.09	16.33	13.40	10.88	2.54	15.26	3.39	12.21	5.08	18.32	
	2.3 การประเมินภาวะระบบประสาท(FHS)	131.19	3.245	131.19	3.245	131.19	3.245													
	2.4 การประเมินภาวะที่มีเลือดออกผิดปกติ	15.83	8.26	7.92	4.13	11.88	6.20	3.96	2.07	3.96	2.07	3.96	2.07	3.96	2.07	7.92	4.13	7.92	4.13	
	2.5 การประเมินการไหลเวียนของส่วนปลาย	1.77	1.08	1.77	1.08															
	2.6 การประเมินความเจ็บปวด	14.65	4.02	14.65	4.02			14.65	4.02					5.66	3.45	5.66	3.45			

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยที่เรียกเก็บตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

ลำดับ	รหัสผู้ป่วย	LOS	โรคหลัก	โรค 1	โรค 2	โรค 3	ผ่าตัด 1	ผ่าตัด 2	ผ่าตัด 3	ผ่าตัด 4	ผ่าตัด 5	rw	Adjrw	ค่าใช้จ่าย
1	PT001	1	I471				9969					0.9185	0.9185	10287.20
2	PT002	1	I1051	I48	I500	K709	3601					8.6944	5.614	90422.40
3	PT003	1	I251	I10			3602					8.6944	5.6514	90422.40
4	PT004	1	I471				9969					8.6944	5.6514	90422.40
5	PT005	1	I495				3785					0.9185	0.9185	42,833.60
6	PT006	1	I498	I050	I639		3777	9919				3.7863	3.7863	14,696.00
7	PT007	1	I495				3785					4.1186	2.8771	60580.80
8	PT008	1	S064	I620	R55		0124	8703				2.0512	2.0512	32819.20
9	PT009	2	I200	I212	I500	K709	8952	8954				1.4844	1.0391	16625.28
10	PT010	2	I211	I10			8744	8952	9921			1.2735	1.2735	20,376.00
11	PT011	2	I211	I10			3723	8857	3899	9921		1.2735	1.2735	20,376.00
12	PT012	2	I251	E119	E871		3610	8744	8952	9921		12.3037	12.3037	196,859.20
13	PT013	3	I499	I200	E116	I10	3721	3770	9608	8952	5794	2.4800	1.8600	29,760.00
14	PT014	3	I211	E116			3744					1.0102	0.7577	12,122.40
15	PT015	4	I251	I10	R509	R55	3601	8872	9962	8744	8952	11.2076	11.2076	179,321.60
16	PT016	6	I251				3610	9921				10.1410	10.1410	146,030.40

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวสุวรรณี เจริญรุ่งเรือง เกิดวันที่ 17 มิถุนายน 2501 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จ การศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต (พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์) จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีพ.ศ. 2524 เข้ารับการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหา บัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีพ.ศ. 2545 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลรามาริบัติ กรุงเทพมหานคร



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย