

การศึกษ้อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์
ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน



นางสาวนนุช วั่งชัยศรี

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล


คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-3437-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF NURSING STAFFING BASED ON NURSING CARE NEEDS IN
ORTHOPAEDIC WARD : A CASE STUDY OF LERDSIN HOSPITAL



Miss. Nongnuch Wangchaisri

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

Faculty of Nursing
Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-3437-9

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การศึกษาอัตราค่าส่งบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์
ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน

โดย

นางสาวนงนุช วังชัยศรี

สาขาวิชา

การบริหารการพยาบาล


อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช

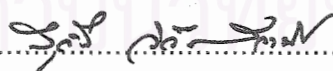
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต



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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สมคิด รักษาสัตย์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(อาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. เอมอร จังศิริพรปกรณ์)

นางนุช วัชชัยศรี: การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน (A STUDY OF NURSING
STAFFING BASED ON NURSING CARE NEEDS IN ORTHOPAEDIC WARD : A CASE
STUDY OF LERDSIN HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์, อ. ที่ปรึกษาร่วม:
อ. ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช, 159 หน้า. ISBN 974-17-3437-9.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นตามความ
ต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย และศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ในหอ
ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยมี 3 กลุ่ม คือ 1) บุคลากรทางการ
พยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในระหว่างการเก็บข้อมูล ได้แก่ พยาบาลประจำการ 11 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน 2) ผู้
ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 ระหว่างการเก็บข้อมูล โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4
ประเภท คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากที่สุด ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมาก ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลปานกลาง
และผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเล็กน้อย และ 3) ผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการ จัดอัตรากำลัง
ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย
ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ชุดที่ 2 แบบ
บันทึกกิจกรรมพยาบาล และคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต
0.91 และ 0.94 ตามลำดับ ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้
ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 1, 2, 3 และ 4 ใน 24 ชั่วโมง เท่ากับ 6.25 ชั่วโมง,
5.32 ชั่วโมง, 3.24 และ 2.56 ชั่วโมง ตามลำดับ คำนวณโดยใช้แนวคิดการจัดอัตรากำลังของกองการพยาบาล
(2545) ได้จำนวนพยาบาลที่ต้องการ คือ พยาบาลประจำการ 10 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 9 คน โดยในเวรเช้า
ต้องการพยาบาลประจำการ 3 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรบ่าย ต้องการพยาบาลประจำการ 3 คน และ
ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรตึก ต้องการพยาบาลประจำการ 2 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรหยุด
ต้องการพยาบาลประจำการ 2 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 3 คน และคำนวณอัตรากำลังตามแนวคิดของ
Swansburg (1996) ได้จำนวนพยาบาลที่ต้องการ คือ พยาบาลประจำการ 10 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 10 คน
โดยในเวรเช้า ต้องการพยาบาลประจำการ 3 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรบ่าย ต้องการพยาบาล
ประจำการ 3 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 2 คน เวรตึก ต้องการพยาบาลประจำการ 2 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้
2 คน เวรหยุด ต้องการพยาบาลประจำการ 2 คน และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน

2. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน
มีความเห็นด้วยเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการบริหารจัดการด้านอัตรากำลังของ
หน่วยงานต่อไป

ลายมือชื่อนิสิต.....

สาขาวิชา.....การบริหารการพยาบาล..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา...2546..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##4477573536 : MAJOR NURSING ADMINISTRATION

KEY WORD: NURSING STAFFING / NURSING CARE NEEDS IN ORTHOPAEDIC WARD
/ PATIENT CLASSIFICATION

NONGNUCH WANGCHAI SRI: A STUDY OF NURSING STAFFING BASED ON
NURSING CARE NEEDS IN ORTHOPAEDIC WARD :A CASE STUDY OF
LERDSIN HOSPITAL. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. JINTANA YUNIBHAND,
Ph.D., THESIS COADVISOR: SUMINEE WIVATVANIT, Ph.D. 159pp. ISBN 974-17-3437-9

The present descriptive study was conducted with the aim at determining nursing staffing based on nursing care required for orthopaedic ward of Lerdsin Hospital, together with studying the feasibility of the implementation. The subjects involved in the study were: 1) Nursing personnel including 11 staff nurses and 4 nurse aids. 2) Patients with orthopaedic diseases who were admitted in the Orthopaedic Ward I of Lerdsin Hospital during the time of data collection. The patients were categorized into 4 types according to the intense of care required: critical care needed, maximum care needed, moderate care needed and minimal care needed. 3) The nursing administrators who were involved in staffing management for orthopaedic wards of Lerdsin hospital. According to the study tools, there were 3 sets of tools used including 1) the Patient Classification form and the accompany manual 2) the record relating to nursing activities provided for orthopaedic patients and the accompany manual. The inter-observe reliability indexes for the first and the latter checklist forms were 0.91 and 0.94, respectively. 3) the assessment form focusing on feasibility of the implementation.

The findings suggest that:

1) In terms of the average time required for nursing care within 24 hours time frame, the patients with type 1, 2, 3 and 4 needed 6.25, 5.32, 3.24 and 2.56 hours respectively. By using the formula suggested by the Beuru – Nursing Division, Ministry of Public Health (2002), 10 staff nurses and 9 nurse aids were required in total for the orthopaedic ward of Lerdsin hospital; 3 staff nurses and 2 nurse aids for either morning or evening shift, 2 staff nurses and 2 nurse aids for the night one. On holidays, 2 staff nurses and 3 nurse aids were required. In addition, when using the formula suggested by Swansburg (1996), it was found that 10 staff nurses and 10 nurse aids were required in total; 3 staff nurses and 2 nurse aids, for either the morning or evening shift, 2 staff nurses and 2 nurse aids for the night one. But for holidays, 2 staff nurses and 4 nurse aids were needed.

2) The nurse administrators who were involved in staffing management of orthopaedic wards of Lerdsin hospital agreed that the results obtained from the study were applicable to the real practice.

Student's signature.....

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

Academic year...2003..... Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.สุวิณี วิวัฒน์วานิช ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็น ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ รวมทั้งดูแลเอาใจใส่ และให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สมคิด รัชชาสัจย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. เอมอร จังศิริพรภรณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ในการปรับปรุงเพิ่มเติมให้การวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ วันชัย วิจิรวณิช ที่กรุณาให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามแก่ผู้วิจัยจนกระจ่างชัดดังเช่นลูกศิษย์คนหนึ่ง และคณาจารย์ทุกท่านในคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้วิชาความรู้ แนวทางในการคิด คำแนะนำต่างๆ เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยได้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ท่านที่ได้กรุณาสละเวลาเพื่อทำกลุ่มสนทนา และผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 บุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตราค่าจ้างทุกท่าน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยเป็นอย่างดี ตลอดจนขอกราบขอบพระคุณ คุณแสงสุรีย์ ทศนพูนชัย ที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และรวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ให้ทุนสนับสนุนบางส่วน

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทั้งที่คณะพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลเลิดสิน คริสตจักรไม้ตรีจิต และเพื่อนเก่าโรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม ที่ให้กำลังใจ และอธิษฐานเผื่อ ขอขอบคุณเป็นพิเศษแด่คุณนงลักษณ์ วัชชัยศรี ที่อยู่เป็นเพื่อนและช่วยเหลือในยามค่าคั้น ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ส่งเสริม สนับสนุน ด้านการศึกษาเสมอมา รวมทั้งญาติพี่น้องในครอบครัว และเหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอสรรเสริญขอบพระคุณพระเจ้าสำหรับช่วงเวลาที่ดีในการเรียนรู้ครั้งนี้

คุณประโยชน์จากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

นงนุช วัชชัยศรี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
โรงพยาบาลเลิดสิน.....	12
ความหมายของการพยาบาล.....	15
ภาระงานการพยาบาล.....	17
การจัดอัตรากำลัง ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย.....	22
แนวคิดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย.....	22
ตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย.....	25
ความหมายและวัตถุประสงค์การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลและ การกระจายอัตรากำลัง.....	26
ขั้นตอนการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล.....	29
การจำแนกประเภทผู้ป่วย.....	32
การศึกษากิจกรรมการพยาบาล.....	41
การจำแนกกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์.....	45
การศึกษาค่าการใช้เวลา.....	53
การสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling).....	54
การคำนวณหาความต้องการบุคลากรทางการพยาบาล.....	57
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 67
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 69
	การสร้างเครื่องมือในการวิจัย..... 70
	การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ..... 80
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 83
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 86
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 90
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
	สรุปผลการวิจัย..... 111
	อภิปรายผลการวิจัย..... 112
	ข้อเสนอแนะ..... 116
	รายการอ้างอิง..... 117
	ภาคผนวก
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิและรายนามผู้เชี่ยวชาญ..... 124
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย..... 127
	ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 131
	ภาคผนวก ง สถิติที่ใช้ในการวิจัย..... 137
	ภาคผนวก จ วิธีการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์..... 139
	ภาคผนวก ฉ ตารางสรุปจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท แต่ละเวร..... 152
	ภาคผนวก ช ตารางจังหวัดเวลาสู่มการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล..... 155
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 159

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 สถานภาพของผู้ป่วย.....	91
2 สถานภาพของบุคลากรทางการแพทย์.....	92
3 สถานภาพของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วย ออโรโอบิดิกส์.....	93
4 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน กับจำนวนบุคลากรทาง การพยาบาลที่ควรจะเป็น ตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ได้จากการ ศึกษาครั้งนี้.....	94
5 จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน.....	95
6 ให้อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการ.....	96
7 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม การพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาล โดยตรง.....	97
8 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 ราย ในผู้ป่วยแต่ละประเภท ใน 1 วัน และชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน.....	98
9 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับ ใช้ในการ ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละหมวดแก่ผู้ป่วย.....	99
10 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับ ใช้ในการ ปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง.....	100
11 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน ของพยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้.....	101
12 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัว ของพยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้.....	102
13 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร ของพยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้.....	103
14 ปริมาณเวลาแต่ละเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ ใช้ไป ในการปฏิบัติกรพยาบาล ตามความต้องการการพยาบาล.....	105

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับ ใช้ไปในการปฏิบัติ การพยาบาลตามความต้องการการพยาบาล.....	106
16	การกระจายอัตรากำลังตามประเภทบุคลากร และช่วงเวลาใน 1 วัน.....	107



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีมานับทศวรรษ โดยเฉพาะตั้งแต่ปลายปี 2539 เป็นต้นมา แรงกดดันจากการที่ประเทศเข้าสู่การแข่งขันทางการค้าโลก ผลกระทบจากการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วของภาวะสิ่งแวดล้อม และกระแสบริโภคนิยมที่ครอบงำการดำเนินชีวิต อันเป็นเหตุให้ภาวะสุขภาพของประชาชนแปรเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว จนอาจกล่าวได้ว่าระบบสาธารณสุขเดิมไม่สามารถปรับตัวได้ทันต่อสภาวะการณ์ปัจจุบัน จึงเกิดกระแสการพัฒนาระบบบริการสุขภาพไปสู่ระบบที่คาดหวังไว้ (วรลักษณ์ มุกต์มณี, 2544) ทำให้เกิดการปฏิรูประบบบริการสุขภาพขึ้น โดยมีเป้าหมายหลัก คือ การบริการต้องมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ทัวถึง เป็นธรรม ภายใต้ทรัพยากรที่มีจำนวนจำกัด มีการใช้อย่างคุ้มค่าและเหมาะสม (วิพุธ พูลเจริญ และคณะ, 2543)

ปัจจุบันนี้พบว่าสถานบริการสาธารณสุขได้ถูกผลักดันให้เข้าสู่การแข่งขันด้านคุณภาพ เพื่อสอดคล้องกับสภาพการณ์และแนวโน้มในอนาคต โดยมีระบบการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และนโยบายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 30 บาทรักษาทุกคน ทำให้ผู้บริหารของสถานบริการสุขภาพหลายแห่งตื่นตัวและปรับตัวท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำพาองค์กรให้อยู่รอด จึงเริ่มพิจารณาถึงต้นทุนบริการ พยายามลดหรือควบคุมต้นทุนที่ไม่จำเป็นแต่ยังคงคุณภาพมาตรฐานซึ่งกำลังคนหรืออัตรากำลังถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของต้นทุนที่ต้องตระหนักถึง เพราะหากพิจารณาถึงค่าใช้จ่ายโดยรวมของสถานบริการสุขภาพภาครัฐที่ผ่านมาพบว่า ประมาณร้อยละ 45-50 ของค่าใช้จ่ายนั้นเป็นค่าจ้างแรงงาน และเป็นการจ่ายสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ในสัดส่วนที่มากที่สุดถึงร้อยละ 60 เมื่อเทียบกับบุคลากรสาขาอื่น (กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2545) และนับตั้งแต่ประเทศไทยเกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยในปี 2540 เป็นต้นมา เป็นผลให้รัฐบาลมีมติเกี่ยวกับมาตรการปรับลดขนาดกำลังคนภาครัฐ โดยไม่ให้เพิ่มอัตราใหม่ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2541 และให้ยุบเลิกตำแหน่งว่างจากการเกษียณอายุลงไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ที่เหลืออีกร้อยละ 20 ให้นำมารวมกันและบริหารโดยคณะกรรมการปรับลดขนาดกำลังคนภาครัฐ (คปร.) จะเห็นได้ว่ามาตรการดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสถาบันการให้บริการสุขภาพอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ผู้บริหารโรงพยาบาลจึงต้องการให้หน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาล มีการวางแผนเตรียมการจัดอัตรากำลังที่มีประสิทธิภาพ (ราศรี แก้วนพรัตน์, 2542)

การวางแผนนโยบายอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพและคุ่มทุนนั้น ต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ ทั้งนี้เพราะการพยาบาลเป็นบริการที่ให้อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง เป็นงานที่รับผิดชอบชีวิตของมนุษย์ ต้องยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยทั้งองค์รวม ดังนั้นคุณภาพของการพยาบาลเป็นสิ่งสำคัญ ผู้นำทางการแพทย์หลายท่านได้ให้ความเห็นว่า คุณภาพของการพยาบาลจะเกิดสูงสุดเมื่อปริมาณงานและอัตรากำลังมีความสมดุลกัน จากการวิจัยพบว่าอัตรากำลังที่มากเกินไปจนเกินไป อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งได้และเป็นการใช้ประโยชน์จากบุคลากรไม่คุ้มค่า แต่ถ้าอัตรากำลังน้อยเกินไปก็ไม่สามารถให้การพยาบาลที่ครอบคลุมทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนแก่ผู้ป่วยได้ และที่พบมากที่สุดคือการติดเชื้อ (กฤษฎา แสงวงดี, 2545) องค์การอนามัยโลกได้ศึกษาอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาล 47 แห่งจาก 14 ประเทศ พบว่า มีอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลเฉลี่ยร้อยละ 9.9 และจากการศึกษาในประเทศไทยอัตราความชุกของโรงพยาบาล 23 แห่งทั่วประเทศได้กระทำครั้งแรกในปี 2531 พบว่า มีอัตราความชุกของการติดเชื้อในโรงพยาบาลร้อยละ 11.7 ซึ่งมากกว่าต่างประเทศ ผลจากการติดเชื้อจะทำให้เกิดความพิการหรือตายได้และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะค่ายาต้านจุลชีพ ทำให้โรงพยาบาลและประเทศต้องสูญเสียงบประมาณในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ขาดแคลนเตียงรับ ผู้ป่วยใหม่ (วาริ ชลธรรม, 2544) ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของโพลด์และ ไดเออร์ พบว่า หอผู้ป่วยที่มีอัตรากำลังไม่เพียงพอ จะไม่สามารถให้การพยาบาลในระดับที่ปลอดภัยได้ ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและรวดเร็วได้ ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เวลารักษาตัวในโรงพยาบาลนาน และเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (Flood & Diers, 1988) ในปัจจุบันได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดอัตรากำลังที่สอดคล้องกับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยอย่างแพร่หลาย โดยการหาปริมาณเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยตามระบบการจำแนกผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งที่ บ่งบอกถึงความต้องการการพยาบาลที่แตกต่างกัน ดังนั้นความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยจะเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและเที่ยงตรงในการหาปริมาณงาน (William , 1988)

ในอดีตการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ใช้วิธีการนับจำนวนผู้ป่วย หรือจำนวนเตียง ไม่ได้คำนึงถึงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นหลัก ซึ่งภาระงานในหอผู้ป่วยไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับอาการและความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Gillies, 1994) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ย่อมมีความต้องการการพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการเบาหรือช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง ดังนั้นหอผู้ป่วยที่มีจำนวนเตียงหรือจำนวนผู้ป่วยเท่ากัน แต่ความต้องการการพยาบาลแตกต่างกัน ภาระงานก็จะแตกต่างกันไปด้วย เนื่องจากการปฏิบัติการการพยาบาลที่ให้นั้นแตกต่างกัน จึงได้มีผู้นำระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมาใช้ ซึ่งเป็นวิธีการจัดแบ่งผู้ป่วยตามระดับความเจ็บป่วยหรือปริมาณความต้องการการพยาบาลที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นระบบการจำแนกผู้ป่วยจึงใช้เป็นหลักสำคัญในการกำหนดอัตรากำลังในหอผู้ป่วย ทำให้ได้ข้อมูลหรือ

ปริมาณเวลาและการวัดผลที่ชัดเจนและใกล้เคียงกับความเป็นจริง มากที่สุด (Hoffman, 1988) จากการศึกษาเวลาโดยใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยพบว่าปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของผู้ป่วย แต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน (เกลิงศรี ศรทรง, 2526; นิภา ภูปะวะโรทัย, 2533; วิภาวี เผ่ากันทรากกร, 2536; ประพิณ วัฒนกิจ, 2537; วงเดือน ภาษา, 2542; เตือนใจ ยงพานิช, 2545) เนื่องจากแต่ละหน่วยงานมีลักษณะของ ผู้ป่วย จำนวน และระดับบุคลากรทางการพยาบาลตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่างๆเฉพาะ ดังนั้นในการจัดอัตรากำลังจะต้องหาดัชนีปริมาณงานในหน่วยงานนั้นก่อน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและนำมาคาดประมาณตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ส่วนการจำแนกกิจกรรมพยาบาลนั้นขึ้นกับความเหมาะสมของงานในหน่วยงาน การศึกษาเวลาในหน่วยงานมีหลายวิธี เช่น หาความถี่ของงาน (time and frequency) การสุ่มงานแบบต่อเนื่อง (continuous sampling) การรายงานด้วยตนเอง (self report) การสุ่มตัวอย่างงาน (work sampling) ซึ่งการสุ่มตัวอย่างงานเป็นการศึกษาเวลาอีกวิธีหนึ่ง ที่มีโรงพยาบาลหลายแห่งนำไปศึกษาผลผลิตทางการพยาบาล เพื่อหาการกระจายการทำงานของเวลาที่ใช้และความสัมพันธ์กับกิจกรรมพยาบาลต่างๆ (Quist, 1992; Scherubel & Minnick, 1994) เป็นวิธีการศึกษาเวลาที่ไม่ต้องต่อเนื่อง ไม่ยุ่งยากและลงทุนน้อยกว่า แต่ต้องใช้จำนวนข้อมูลที่มากพอในระดับหนึ่งจึงจะเชื่อถือได้ (วันชัย วิจิรวณิช, 2543)

โรงพยาบาลเลิดสิน เป็นโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีหน้าที่ตามพระราชกฤษฎีกา ด้านโรคทั่วไป และโดยเฉพาะโรคเกี่ยวกับข้อและกระดูก มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประชาชน ตามวิสัยทัศน์ “ เลิดสิน ก้าวหน้า พัฒนาได้ มาตรฐาน บริการประทับใจ ” หน่วยงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสินได้ให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคทางข้อและกระดูกทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัดทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยมีผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์จำนวนไม่น้อย ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับบาดเจ็บของข้อ กระดูก กล้ามเนื้อ และประสาทที่ควบคุม รวมทั้งจากพยาธิสภาพของกระดูกเอง หากผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ไม่ได้รับการดูแลช่วยเหลือที่เพียงพอและถูกต้องแล้ว อาจนำไปสู่ความพิการได้ในที่สุด ดังนั้นการดูแลช่วยเหลือ ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ด้วยวิธีที่ถูกต้องและทันเวลาจะช่วยลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ลักษณะของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์มีทั้งผู้ป่วยวัยรุ่นที่อยู่ในวัยเรียน วัยผู้ใหญ่ที่เป็นหลักของครอบครัว และวัยสูงอายุที่มีโรคประจำตัวหลายอย่างเกิดพยาธิสภาพหลายระบบ มีอาการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาได้ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ จึงมีปัญหาและความต้องการการพยาบาล ที่แตกต่างกัน ส่วนมากเป็นผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากที่อื่นซึ่งมีปัญหาซับซ้อนทางกระดูก ต้องได้รับการตรวจวินิจฉัย และรักษาด้วยวิทยาการสมัยใหม่ ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลเลิดสินเน้นให้มีความเชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์มาช้านานและเป็นสถาบันฝึกอบรมเฉพาะทาง ทำให้จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ที่

รับไว้รักษาในโรงพยาบาลเกิดสินมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จากสถิติของโรงพยาบาลย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ในปี 2542 มีผู้ป่วยในออริโอบิดิกส์จำนวน 3,720 ราย ในปี 2543 มีจำนวน 3,748 ราย และในปี 2544 มีจำนวน 3,803 ราย ตามลำดับ มีเตียงรับผู้ป่วยออริโอบิดิกส์จำนวน ทั้งสิ้น 135 เตียงจาก 5 หอผู้ป่วย จากจำนวนเตียงที่ให้บริการผู้ป่วยในโรงพยาบาลทั้งหมด 485 เตียง คิดเป็นร้อยละ 27.84%ของเตียงผู้ป่วยในทั้งหมด กลุ่มงานการพยาบาลใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยและหลักการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ผ่านไปตามเกณฑ์ของกองการพยาบาลปี 2536 โดยกำหนดอัตรากำลังตามจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อปี มีหลักการจัดอัตรากำลังแบบเดียวกันเกือบทุกหน่วยงาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับปริมาณงานในหอผู้ป่วย เช่น ในบางช่วงเวลาหรือบางเวรมีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น แต่ผู้ปฏิบัติงานจำนวนเท่าเดิม ภาระงานบางช่วงจึงมีสัดส่วน ไม่เหมาะสมกับอัตรากำลัง คือ งานมากเกินไปสำหรับผู้ปฏิบัติงาน จึงทำให้การทำงานในบางครั้งต้องแข่งกับเวลาอาจทำให้ผลการปฏิบัติงานไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร จากเหตุการณ์ดังกล่าวเมื่อเกิดข้อบ่งชี้ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติเกิดความเหนื่อยล้าในการทำงานได้ ในปัจจุบันโรงพยาบาลเกิดสินมีความมุ่งมั่นให้การจัดบริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมุ่งหวังให้ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation) แต่อย่างไรก็ตาม รัฐได้มุ่งเน้นให้ทุกหน่วยงาน โดยเฉพาะหน่วยระบบบริการสาธารณสุขและสุขภาพให้มีการบริหารจัดการการเงินให้มีประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์สูงสุด ดังนั้นการจัดอัตรากำลังแบบเดิมอาจไม่เหมาะสมกับลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไป หน่วยงานจึงต้องพิจารณาการจัดอัตรากำลังใหม่จากปริมาณงานและเวลาที่วิเคราะห์ได้จากการปฏิบัติจริง ซึ่งเป็นวิธีการที่จะนำไปใช้ในการกำหนดอัตรากำลังที่เหมาะสมต่อไป

จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาการใช้ระบบการจำแนกผู้ป่วยเพื่อทำการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ในหอผู้ป่วยออริโอบิดิกส์ โดยมีตัวแปรสำคัญในการคำนวณอัตรากำลังคือ จำนวนและประเภทผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาที่เก็บข้อมูล จำนวนชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้จากชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยเนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายมีชั่วโมงความต้องการที่แตกต่างกัน จำนวนชั่วโมงที่ไม่ได้งานของบุคลากรในหอผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลปริมาณงานที่ได้จากการศึกษามากำหนดปริมาณอัตรากำลังขั้นต่ำที่ควรจะมี เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง ภายใต้ทรัพยากรที่มีจำนวนจำกัดอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม ในการวิจัยนี้ได้ใช้สูตรการคำนวณอัตรากำลัง 2 แบบ นำมาคำนวณอัตรากำลังขั้นต่ำ คือ สูตรของกองการพยาบาล (2545) ซึ่งพิจารณาจากข้อมูลชั่วโมงการพยาบาลในแต่ละเดือนในรอบปีที่ผ่านมา ทำให้เห็นแนวโน้มการวางแผนการใช้ทรัพยากรระยะยาว และสูตรของ Swansburg (1996) ซึ่งพิจารณาจาก ข้อมูลชั่วโมงการพยาบาลในช่วงเวลาปัจจุบัน ทำให้สามารถตอบสนองได้ตรงกับสภาพที่เป็นจริง แต่มีข้อจำกัดคือ บุคลากรต้องมีเพียงพอต่อการปรับเปลี่ยนแผนอัตรากำลัง โดยใช้เทคนิคการพยากรณ์ แนวโน้มการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของภาระงาน แล้วนำข้อมูลปริมาณเวลาที่ได้จากการศึกษาไปเป็น เครื่องบ่ง

ชี้ในการวางแผนการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ซึ่งสูตรการคำนวณทั้ง 2 แบบนี้ มีทั้งข้อดีและข้อจำกัดตามความเหมาะสมกันคนละด้าน ขึ้นกับความคิดเห็นและการตัดสินใจของผู้ใช้สูตร และการวิจัยนี้ได้ศึกษาความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้จากทีมผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลัง ทั้งหมดนี้จะนำมาซึ่งอัตรากำลังที่คงคุณภาพของบริการพยาบาลได้อย่างเหมาะสม อันจะก่อให้เกิดผลดีทั้งต่อผู้ใช้บริการ องค์กร และบุคลากรในวิชาชีพพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลตามความต้องการการพยาบาลที่ควรจะเป็น ในแต่ละเวรในหอผู้ป่วยออริโธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลตามความต้องการการพยาบาลในการนำไปใช้ในหอผู้ป่วยออริโธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ในหอผู้ป่วยออริโธปิดิกส์ โดยใช้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นพื้นฐาน ซึ่งเป็นการศึกษานักวิชาการทางการพยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลประจำการ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยออริโธปิดิกส์ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2546 โดยใช้แนวทางและเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยออริโธปิดิกส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามความต้องการการพยาบาล คือ ประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical care) ประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum care) ประเภทที่ 3 ต้องการการดูแล ปานกลาง (Moderate care) ประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal care) และหาปริมาณเวลาด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาล(work sampling) โดยแบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็น 5 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว 5) กิจกรรมการทำบันทึก รายงานเอกสาร ที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากบุคลากรทางการพยาบาล นำค่าเฉลี่ยปริมาณเวลาความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภทมาคำนวณหาอัตรากำลังทางการพยาบาล และ นำไปประเมินความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง จากผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออริโธปิดิกส์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์** หมายถึง กระบวนการในการกำหนดจำนวน และระดับของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลประจำการ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ที่ควรจะเป็นตามความต้องการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น โดยคำนวณจากสูตรอัตรากำลังที่ต้องการ ที่กำหนดโดยกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545) และ Swansburg (1996) ดังนี้

สูตรการคำนวณอัตรากำลัง กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545)

$$\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน} \times \text{ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน} \times 1.4 \times \text{FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน}}$$

ซึ่งความหมายรายละเอียดของสูตร มีดังนี้

- 1) **จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน** หมายถึง จำนวนวันผู้ป่วยนอนในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในปีงบประมาณ 2545 หาดด้วย 365 วัน
- 2) **ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน** หมายถึง ผลรวมชั่วโมงในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ตามความต้องการการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท หาดด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด
- 3) **1.4** หมายถึง สัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ คือ 7 วัน ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ 5 วัน ($7 \div 5 = 1.4$)
- 4) **1.47 FTE** หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน (3064 ชั่วโมง) หาดด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำงานประจำใน 1 ปี (2080 ชั่วโมง)
- 5) **FTE** หมายถึง ความเทียบเท่าบุคลากรประจำ ซึ่งเป็นจำนวนที่หน่วยงานกำหนดให้บุคลากรประจำทำงาน
- 6) **FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน** หมายถึง จำนวนชั่วโมงที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งานหาดด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานของ 1 FTE ใน 1 ปี
- 7) **จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน** หมายถึง เวลาในการปฏิบัติงาน มีค่าเท่ากับ 8 ชั่วโมง

สูตรการคำนวณอัตรากำลังของ Swansburg (1996)

$$\text{FTEs} = \frac{\text{ADC} \times \text{NHPPD} \times 1.4 \times 1.47\text{FTE}}{8}$$

- โดย FTEs หมายถึง อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE)
- ADC หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC) ในระยะเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เวน)
- NHPPD หมายถึง ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)
- 1.4 หมายถึง สัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ คือ 7 วัน ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ 5 วัน ($7 \div 5 = 1.4$)
- 1.47FTE หมายถึง จำนวน FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน
- 8 หมายถึง เวลาในการปฏิบัติงาน มีค่าเท่ากับ 8 ชั่วโมง

2. การจำแนกประเภทผู้ป่วย หมายถึง การจัดกลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ตามระดับความต้องการการพยาบาลจากมากที่สุด จนถึงความต้องการการพยาบาลน้อยที่สุด โดยพิจารณาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เพื่อให้ศึกษาปริมาณงานที่เกิดขึ้นจริงในผู้ป่วยแต่ละประเภท การจัดกลุ่มผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ในงานวิจัยนี้ใช้แนวคิดของ Giovannetti (1979) Johnson (1984) และ Gillies (1994) ซึ่งมีรายละเอียดในการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical Care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

- 1) เจ็บป่วยเฉียบพลัน ต้องการการดูแลและการสังเกตที่ติดต่อกัน อาจเป็นหรือไม่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของการเจ็บป่วย
- 2) ต้องควบคุมกิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
- 3) ต้องการการรักษาที่ต่อเนื่องและบ่อยๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมาก (Maximum Care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

- 1) เจ็บป่วยเฉียบพลัน ต้องการการสังเกตบ่อยๆ อาจเป็นหรือไม่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของการเจ็บป่วย
- 2) จำกัดกิจกรรม ต้องการการช่วยเหลือด้านร่างกายจากผู้อื่น
- 3) ต้องการการรักษาบ่อยๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate Care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

- 1) จัดอยู่ในประเภทกลุ่มที่มีอาการรุนแรง แต่ไม่ปรากฏชัดเจน
- 2) พดติกรรมผิดปกติ แต่ไม่ต้องการการดูแลใกล้ชิด
- 3) ต้องควบคุมกิจกรรมบ้าง หรือต้องการการรักษาเป็นระยะๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

- 1) ผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อยหรืออยู่ในระยะพักฟื้น
- 2) จำเป็นต้องควบคุมกิจกรรมบางอย่าง ต้องการการรักษาเพียงเล็กน้อย
- 3) ต้องการความช่วยเหลือในเรื่องสุขภาพส่วนบุคคลเพียงเล็กน้อย

3. กิจกรรมพยาบาล หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์/ครอบครัว เป็นการปฏิบัติตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย และดำเนินการปฏิบัติเพื่อตอบสนองความต้องการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์/ครอบครัว ในงานวิจัยนี้ใช้แนวคิดของ Urden & Roode (1997) โดยแบ่งออกเป็น 5 กิจกรรมของ Urden and Roode (1997) คือ 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว และ 5) กิจกรรมการบำบัดที่กรายงานเอกสาร

3.1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care) หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์/ครอบครัวโดยตรง เช่น การประเมินความต้องการ การให้ยา การปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลทั้งหมด การเก็บสิ่งส่งตรวจ และการดูแลด้านร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลือเคลื่อนย้าย การอธิบาย การสอนด้วยสื่อสารต่างๆกับผู้ป่วย/ครอบครัว รวมทั้งการเฝ้าระวังและการประเมินผลการพยาบาล

3.2 กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care) หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงสมบูรณ์หรือมีผลดีต่อผู้ป่วย/ครอบครัว เช่น การสื่อสารประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพ การรายงาน การปรึกษา การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อการดูแลรักษาพยาบาล การจัดหา supplies ต่างๆ รวมทั้งการเตรียมยา หรือการเตรียมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดรักษา การให้การพยาบาล หรือตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย/ครอบครัว

3.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit Related) หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่สัมพันธ์กับการบริหารจัดการของหน่วยงานเพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา กิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น งานธุรการ/เสมียน (Clerical Work) การทำความสะอาด การจัดการด้านวัสดุครุภัณฑ์ หรือ Supplies ต่างๆ การตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ สิ่งแวดล้อม การประชุมปรึกษา การฝึกอบรม การตรวจสอบคุณภาพ การนิเทศสอนงาน หรือตรวจสอบงาน

3.4 กิจกรรมส่วนตัว (Personal Activities) หมายถึง การปฏิบัติธุระส่วนตัวของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน เช่น การรับประทานอาหาร หรือ อาหารว่าง การหยุดพัก การเข้าห้องน้ำ การมีปฏิสัมพันธ์ การสนทนาในกลุ่มผู้ร่วมงาน การโทรศัพท์ส่วนตัว การพบปะกับผู้มาพบหรือติดต่อธุระส่วนตัว

3.5 กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation) หมายถึง การปฏิบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วย เพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการดูแล และการลงมือบันทึกข้อมูลหรือเขียนรายงานต่างๆ

4. บุคลากรทางการพยาบาล หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลช่วยเหลือในการปฏิบัติกิจกรรมด้านการพยาบาลแก่ผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย

4.1 พยาบาลประจำการ คือ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาได้รับประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง หรือ ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2 ปี เทียบเท่าปริญญาตรี) ซึ่งมีระยะเวลาศึกษา 4 ปี ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง และผู้ที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ระดับต้น (2 ปี) ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสอง ปฏิบัติกิจกรรมการรักษพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โดยมีประสบการณ์การทำงานในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย 1 ปี

4.2 ผู้ช่วยเหลือคนไข้ คือ ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมต้นและได้รับการฝึกอบรมทางการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย เพื่อช่วยงานทางการพยาบาลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยทำกิจวัตรประจำวันที่ไม่ซับซ้อนต่างๆ

5. ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ หมายถึง ผู้ที่มีภาวะการเจ็บป่วยของข้อ กระดูก กล้ามเนื้อและประสาทที่ควบคุม เป็นผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุหรือพยาธิสภาพของกระดูกและข้อ ได้เข้ามาพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน เพื่อรักษาโรคให้หาย ป้องกันความพิการ

หรือแก้ไขความพิการให้กลับคืนสู่สภาพปกติมากที่สุดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สภาพสังคม และเศรษฐกิจ เพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขตามศักยภาพของตน

6. การศึกษาความเป็นไปได้ หมายถึง ข้อสรุปของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้บริหารทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลัง ในโรงพยาบาลเลิดสิน ต่อความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้จัดอัตรากำลังของหน่วยงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการคาดประมาณความต้องการบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนำไปวางแผนการจัดบุคลากรทางการแพทย์ในหน่วยงาน และจัดงบประมาณต่อไป
2. เป็นแนวทางในการพัฒนางานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และพัฒนาบทบาทวิชาชีพพยาบาลต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษ้อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปเป็นสาระที่สำคัญ เสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. โรงพยาบาลเลิดสิน
 - 1.1 ประวัติโรงพยาบาล
 - 1.2 กลุ่มงานการพยาบาล
2. การพยาบาล
 - 2.1 ความหมายของการพยาบาล
 - 2.2 ภาระงานการพยาบาล
3. การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ตามความต้องการพยาบาลของผู้ป่วย
 - 3.1 แนวคิดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย
 - 3.2 ตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย
 - 3.3 ความหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลและการกระจายอัตรากำลัง
 - 3.4 ขั้นตอนการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล
 - 3.4.1 การจำแนกประเภทผู้ป่วย
 - 3.4.2 การศึกษากิจกรรมการพยาบาล
 - 1) การจำแนกกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์
 - 3.4.3 การศึกษาการใช้เวลา
 - 1) การสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling)
 - 3.4.4 การคำนวณหาความต้องการบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. โรงพยาบาลเลิดสิน

1.1 ประวัติโรงพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตั้งอยู่บนถนนสีลม จรดกับถนนเจริญกรุง มีหน้าที่ตามพระราชกฤษฎีกา ดำเนินการเกี่ยวกับ การบริการ การศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย ด้านโรคทั่วไป โดยเฉพาะทางโรคเกี่ยวกับข้อและกระดูก มีเตียงรับผู้ป่วยในทั้งหมด 485 เตียง เป็นเตียงรับผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ทั้งหมด 135 เตียง จาก 5 หอผู้ป่วย โรงพยาบาลเลิดสิน มีประวัติความเป็นมาโดยสังเขป ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2432 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้พระราชทานพระบรมราโชวาทให้ นายแพทย์โรมัส เฮอร์วาร์ด เฮล์ ใช้เป็นสถานที่รักษาพยาบาลในรูปแบบ Nursing Home และได้ใช้ชื่อเป็นทางการว่า “โรงพยาบาลบางรัก” ดำเนินกิจการแบบคอมมิตตี ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนชาวต่างประเทศ ใช้ทุนเรียไ้รจากชาวต่างประเทศ

ปี พ.ศ. 2485 โรงพยาบาลบางรัก ได้โอนเข้าสังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ต่อมาวันที่ 23 ธันวาคม 2486 โรงพยาบาลบางรักถูกทำลายจากการโจมตีทางอากาศครั้งใหญ่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จนต้องหยุดกิจการรักษาโรคทั่วไป เหลือแต่การรักษาผู้ป่วยกามโรคเท่านั้น

ปี พ.ศ. 2490 คุณหญิงภักดีนรเศรษฐ (สิน เศรษฐบุตร) ได้บริจาคเงิน 1,007,700 บาท เพื่อเป็นอนุสรณ์แก่ พระยาภักดีนรเศรษฐ (เลิด เศรษฐบุตร) สามีผู้ล่วงลับไป กระทรวงสาธารณสุข ได้แยกให้เป็นโรงพยาบาลใหม่ ชื่อว่า “โรงพยาบาลเลิดสิน” เปิดดำเนินการรักษาโรคทั่วไป ตั้งแต่วันที่ 28 มิถุนายน 2492 เป็นต้นมา จนถึงทุกวันนี้ เป็นระยะเวลา 54 ปี

โรงพยาบาลเลิดสิน มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานทางการแพทย์ เป็นที่ยอมรับของประชาชน ตามวิสัยทัศน์ “เลิดสินก้าวหน้า พัฒนาได้มาตรฐาน บริการประทับใจ” โดยพัฒนาสถาบันฝึกอบรมเฉพาะทางให้เป็นแหล่งองค์ความรู้ทางการแพทย์ และสาธารณสุข สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้เหมาะสมตามสภาพแวดล้อมของประเทศ ปัจจุบันโรงพยาบาลเลิดสิน เป็นสถาบันฝึกอบรมเฉพาะทางสำหรับแพทย์ พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ เช่น แพทย์ศัลยกรรมทั่วไป แพทย์ศัลยกรรมตกแต่ง แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และวิสัญญีพยาบาล

1.2 กลุ่มงานการพยาบาล

กลุ่มงานการพยาบาลเป็นองค์ย่อยในกลุ่มงานใหญ่ของโรงพยาบาล ซึ่งเป็นกลุ่มที่สำคัญมากกลุ่มหนึ่งที่จะนำพาองค์กรสู่ความสำเร็จได้ มีความมุ่งมั่นตามเป้าหมายของโรงพยาบาลในการพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการและสังคม โดยการพัฒนาศักยภาพ

บุคลากร พร้อมกับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ในแต่ละสถานการณ์ ซึ่งมี วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และนโยบาย ดังนี้

วิสัยทัศน์ของกลุ่มงานการพยาบาล

“กลุ่มงานพยาบาล จะเป็นองค์กรที่ให้บริการได้มาตรฐาน วิชาการก้าวหน้า พัฒนาอย่างต่อเนื่อง เป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการและสังคม”

พันธกิจของกลุ่มงานการพยาบาล

1. พัฒนาระบบบริหารจัดการ ให้มีประสิทธิภาพ เน้นการมีส่วนร่วม
2. พัฒนาระบบบริการให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
3. พัฒนาความรู้ด้านวิชาการและความสามารถของบุคลากรทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

ปรัชญาของกลุ่มงานการพยาบาล

มีความเชื่อว่า สุขภาพอนามัยของประชาชน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และ จิตวิญญาณ ต้องสมดุลกัน หากมีการเบี่ยงเบนด้านใดด้านหนึ่งจะส่งผลถึง ด้านอื่นๆด้วย

ดังนั้นการดูแลบุคคลเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจำเป็นต้องให้การดูแลแบบองค์รวม โดยมีความเชื่อว่าการดูแลแบบองค์รวมจะช่วยให้บุคคลมีการพัฒนาศักยภาพ เกิดพลังอำนาจในการดูแลตนเอง เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องพึ่งตนเองได้ ซึ่งเป็นบทบาทโดยตรงของพยาบาลในการปรับเปลี่ยนภาวะสุขภาพให้มีความสมดุล ดังนั้น พยาบาลทุกคนจะต้องมีความรู้ความสามารถให้บริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเชิงวิชาชีพ โดยมีความเข้าใจในศาสตร์สาขาต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล และเชื่อมั่นว่าบริการพยาบาลที่มีคุณภาพจะต้องพัฒนาวิชาการและ ปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องและก้าวทันวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคม

วัตถุประสงค์ของกลุ่มงานการพยาบาล

1. เพื่อให้มีระบบบริหารแบบมีส่วนร่วม มีความอิสระ คล่องตัว โปร่งใส ตรวจสอบได้
2. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้มีระบบสารสนเทศทางการพยาบาล (MIS) ในการบริหารจัดการมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้บริการแบบองค์รวมที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน
5. เพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนาคุณภาพงานอย่างต่อเนื่อง
6. พัฒนาระบบบริการพยาบาล ให้มีมาตรฐานตามหลักวิชาการ ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจ
7. บุคลากรทุกระดับได้รับการพัฒนาความรู้ และมีความสามารถให้สอดคล้องกับงานเฉพาะสาขาอย่างต่อเนื่อง
8. เพื่อให้บริการโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย

เป้าหมายของกลุ่มงานการพยาบาล

1. ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลรักษาพยาบาลแบบองค์รวมครอบคลุม 4 มิติ ที่มีมาตรฐาน
2. พัฒนาระบบบริหารให้มีประสิทธิภาพ มีความเป็นอิสระสามารถตรวจสอบได้
3. พัฒนาระบบบริการพยาบาลให้มีมาตรฐาน ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
4. พัฒนาด้านวิชาการทางการพยาบาลให้ได้มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ทันท่วงทีต่อการเปลี่ยนแปลง
5. ผู้ป่วยและญาติได้รับการเตรียมความพร้อม และสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมตามสภาวะของโรค

นโยบายของกลุ่มงานการพยาบาล

มุ่งมั่นพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลให้ได้มาตรฐานสากล ด้วยความร่วมมือร่วมใจของบุคลากรทุกระดับ โดยยึดผู้ป่วยและญาติเป็นศูนย์กลาง เน้นการตอบสนองความต้องการและการแก้ปัญหาของผู้ป่วย ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ โดยคำนึงถึงคุณภาพบริการพยาบาลแบบผสมผสาน 4 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสภาพ และมีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง

บทบาทหน้าที่ของพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ (กลุ่มงานการพยาบาลโรงพยาบาลเลิดสิน, 2544)

พยาบาลวิชาชีพต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย 5 มาตรฐาน ดังนี้

มาตรฐานที่ 1 การใช้กระบวนการพยาบาลตามศาสตร์และศิลป์การพยาบาล

พยาบาลใช้กระบวนการพยาบาลในการให้การพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการทั้งที่เป็นบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยใช้กระบวนการพยาบาลตามศาสตร์และศิลป์การพยาบาล ในการให้การพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการที่ครอบคลุม เป็นองค์รวมทั้งในการประเมินสภาพ การวินิจฉัยปัญหา การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาล และการประเมินผล โดยให้ผู้ใช้บริการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม มีการสื่อสารและความร่วมมือในทีมการพยาบาล และทีมสหสาขาวิชาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 2 สิทธิผู้ป่วย จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

พยาบาลยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ในการปฏิบัติการพยาบาลพยาบาลเคารพในสิทธิผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในความเสมอภาค การรักษาความลับ การให้ข้อมูลที่จำเป็นอย่างเพียงพอ การให้ผู้ใช้บริการเป็นผู้ตัดสินใจ ในการรับการรักษาพยาบาล และพยาบาลเป็นผู้พิทักษ์สิทธิประโยชน์ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลให้กับผู้ใช้บริการ

มาตรฐานที่ 3 การพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลที่มีผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง
 พยาบาลพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเป็นระบบ โดยผู้ให้บริการเป็นศูนย์กลาง
 ของการพัฒนาคุณภาพ มีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลที่จำเป็น พร้อมดัชนีชี้วัด
 คุณภาพ มีระบบตรวจสอบ และประเมินพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

มาตรฐานที่ 4 การจัดการและการดูแลต่อเนื่อง

พยาบาลจัดการให้ผู้ให้บริการได้รับการดูแลที่สอดคล้องกับภาวะสุขภาพอย่างต่อเนื่อง
 ตั้งแต่เริ่มให้การดูแลจนถึงสิ้นสุดการดูแล โดยมีการวางแผนร่วมกันกับผู้ให้บริการ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อ
 พัฒนาศักยภาพของผู้ให้บริการในการดูแลตนเอง และสามารถชี้แหล่งประโยชน์ในการดูแลตนเอง
 อย่างเหมาะสม

มาตรฐานที่ 5 การบันทึกและรายงานทางการพยาบาล

พยาบาลบันทึก และรายงานทางการพยาบาลครอบคลุมการดูแลผู้ให้บริการ ตามกระบวนการ
 การพยาบาล และการปฏิบัติ เพื่อเอื้ออำนวยปรับปรุงการรักษาพยาบาล บันทึกและรายงานการ
 พยาบาลถูกต้องตามความเป็นจริง ชัดเจน กะทัดรัดต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มให้การดูแลจนถึงสิ้นสุดการดูแล
 และตรวจสอบได้

สรุปได้ว่า โรงพยาบาลเลิดสิน มีความมุ่งมั่นทั้งองค์กร ในการพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐาน
 และเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการและสังคม กลุ่มงานการพยาบาลมีขอบเขตการบริหารงานครอบคลุม
 ในทุกหน่วยบริการที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยจัดให้มีบุคลากรทางการพยาบาลดูแลรักษาผู้ป่วย/ ผู้
 ใช้บริการ อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง และดำเนินการส่งเสริมการจัดการความเสี่ยง ปรับปรุงวิธี
 การทำงาน ควบคุมคุณภาพ ประกันคุณภาพ ทบทวนการใช้ทรัพยากร ลดหรือควบคุมต้นทุนการ
 พยาบาล และพัฒนาศักยภาพบุคลากรทุกระดับ ตลอดจนส่งเสริมการสร้างงานวิจัย และนำผลวิจัย
 มาใช้พัฒนาคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้การพยาบาลเป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นผู้บริหารทางการ
 พยาบาลจะต้องมีการวางแผนทั้งในด้านการวางแผนนโยบาย การวางแผนงานบริการพยาบาล ตลอดจน
 การใช้ทรัพยากรเพื่อการปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งในการวางแผนงานทั้งหมดนี้ การกำหนดอัตรา
 กำลังบุคลากรทางการพยาบาลนับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่ง เพราะเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นคุณภาพของ
 การบริหารงาน เพราะโดยทั่วไปแล้วการบริหารงานขององค์กรจะประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย
 อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ปฏิบัติงาน และความเหมาะสมกับงาน

2. การพยาบาล

2.1 ความหมายการพยาบาล

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1996) ได้กล่าวถึงการพยาบาลไว้ว่า เป็นการให้ความช่วยเหลือ
 บุคคล ครอบครัว ชุมชน ในการประเมินและพัฒนาทั้งสุขภาพกาย และสุขภาพจิตที่ดีภายใต้

สภาวะแวดล้อม ซึ่งการที่จะทำเช่นนี้ได้พยาบาลต้องพัฒนาความสามารถในการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลในระหว่างเจ็บป่วย การฟื้นฟูสภาพโดยคำนึงถึงแง่มุมต่างๆของชีวิต ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพความเจ็บป่วย ความพิการ และความตาย ดังนั้นในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีคุณภาพจะเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic care) ซึ่งจะมองคนเป็นบูรณาการของกาย จิต สังคม และวิญญาณ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2538; สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) การพยาบาลแบบองค์รวมจึงเป็นหัวใจสำคัญของศาสตร์ทางการพยาบาล (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) และสามารถใช้เป็นตัวชี้วัดถึงคุณภาพการพยาบาลได้ประการหนึ่ง

ความหมายของการพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic care)

คำว่า องค์รวม หรือ “Holism” มาจากรากศัพท์ภาษาอังกฤษคือ “Holos” หมายถึง “Whole” หรือโดยภาพรวม (Smuts, 1926 cited in สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

การพยาบาลแบบองค์รวมเป็นการพยาบาลโดยความเชื่อว่ามีมนุษย์เป็นหน่วยเดียว การทำความเข้าใจของกาย จิต วิญญาณรวมทั้งสังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมต่างๆที่มีอิทธิพลต่อบุคคลและความเจ็บป่วย ในสิ่งที่ทุกคนอาศัยอยู่อย่างผสมผสาน ไม่สามารถให้ความเข้าใจแยกออกเป็นส่วนได้ (ทัศนา บุญทอง, 2531; Hamilton & Kiefer, 1986 อ้างถึงใน จรรยา จรรยาโยภาส, 2540; สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

สมาคมพยาบาลองค์รวมแห่งสหรัฐอเมริกา (The American Holistic Nurses Association, 1997 cited in Dossey, 1998) ได้ให้ความหมายการพยาบาลแบบองค์รวม ว่าเป็นการปฏิบัติการพยาบาลที่มีเป้าหมายรักษายาบาลบุคคลทุกคน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบขององค์รวมทั้ง 2 ด้าน คือ

1. ด้านที่มีความเกี่ยวข้องกับความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย จิตใจ สังคม และวิญญาณของบุคคล
2. ด้านที่มีความเกี่ยวข้องกับความเข้าใจในบุคคลที่ประกอบด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมภายนอกและภายใน

สรุปได้ว่าการพยาบาลจะต้องทำความเข้าใจผู้ป่วยอย่างละเอียดเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อ ค่านิยม การดำเนินชีวิต เพราะสิ่งดังกล่าวจะเป็นเครื่องบ่งชี้ความเป็นบุคคลประกอบกับการศึกษาสิ่งแวดล้อมและภาวะสุขภาพที่บุคคลเป็นอยู่เพื่อให้การช่วยเหลือ แต่การช่วยเหลือนั้นมิใช่ช่วยเฉพาะทางกายหรือทางใจเท่านั้น แต่ต้องเป็นการช่วยบุคคลทั้งคน เนื่องจากการให้การบริการพยาบาลแก่ผู้ป่วย มีบุคลากรทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องหลายระดับ โดยมีพยาบาลเป็นหัวหน้าทีม สมาชิกทีม และผู้ช่วยเหลือคนไข้เป็นผู้ร่วมปฏิบัติงานการพยาบาลภายใต้การนิเทศของพยาบาลหัวหน้าทีม การปฏิบัติงานเป็นไปตามหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง มี

เป้าหมายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวอย่างครอบคลุมทั้งองค์รวม โดยมี การกำหนดกิจกรรมการพยาบาลขึ้น กิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัตินั้นมีความยากง่ายหรือซับซ้อนต่าง กันออกไปขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละเรื่องแต่ละบุคคล และกิจกรรมการพยาบาลที่ให้นั้นจะต้องมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ประหยัด บรรลุจุดมุ่งหมายของการพยาบาล

2.2 ภาระงานการพยาบาล

การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล หรือภาระงานการพยาบาล เป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญของ กระบวนการวางแผนการจัดอัตรากำลังทั้งในด้านการกำหนดปริมาณความต้องการกำลังคน การ จัดสรรประเภทของบุคลากรทางการพยาบาล และการกระจายอัตรากำลังให้เหมาะสม ซึ่งการ ศึกษาภาระงานการพยาบาลเป็นกระบวนการสำคัญที่ผู้บริหารการพยาบาลต้องดำเนินการ โดย ศึกษาในรูปของปริมาณเวลาที่บุคลากรใช้ไปกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ กัน เนื่องจาก ปริมาณเวลาจะเป็นสิ่งสะท้อนถึงภาระงานการพยาบาลที่เกิดขึ้นของหน่วยงานนั้นๆ

แต่อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลในโรงพยาบาลหรือสถานบริการสุขภาพ ต่าง ๆ หาขอบเขตงานได้ยาก เพราะในโรงพยาบาลไม่ได้มีเพียงพยาบาลกับผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังมี บุคลากรอื่น ๆ ที่ร่วมให้บริการแก่ผู้ป่วยด้วย แม้แต่บุคลากรทางการพยาบาลเองก็มีหลายระดับ มี ขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบต่างๆ กัน ดังนั้นกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเลิศสิน ได้กำหนดขอบเขต หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรทางการพยาบาลในแต่ละระดับ เพื่อให้บุคลากรใช้เป็นแนวทางในการ ปฏิบัติที่ชัดเจน ป้องกันการทำงานที่ซ้ำซ้อน มีความเป็นอิสระ และความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มี รายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตาม กพ. และกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2544)

**บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของทีมการพยาบาลระดับต่างๆ (Job Description)
(กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเลิศสิน, 2544)**

1. พยาบาลหัวหน้าทีม (Leader)

1.1 ความรับผิดชอบ

เป็นตำแหน่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ให้บริการพยาบาลผู้ป่วยผลัดเปลี่ยนกันตลอดเวลา 24 ชั่วโมง หรือตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วยงาน ควบคุมบังคับบัญชาและให้ คำแนะนำทั้งด้านวิชาการและด้านการปฏิบัติงานแก่ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และพนักงานทำความสะอาด รายงานการปฏิบัติงานโดยตรงต่อหัวหน้าหอผู้ป่วยหรือหัวหน้าหน่วยงาน

1.2 หน้าที่ทั่วไป

1.2.1 ให้การรักษาพยาบาลตามคำสั่งแพทย์

1.2.2 เป็นหัวหน้าทีมวางแผนให้บริการพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วยแต่ละคน

ตามหลักวิชา ขอบเขต และสิทธิของวิชาชีพ

- 1.2.3 รับผิดชอบการให้บริการพยาบาลผู้ป่วยตามแผนการพยาบาลที่กำหนดไว้
- 1.2.4 ควบคุมติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงาน ของผู้ช่วยเหลือคนไข้และคนงาน
- 1.2.5 บันทึกแผนและผลการบริการพยาบาล ลงรายงานการพยาบาลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย การให้ยา และการให้การรักษาพยาบาลในความรับผิดชอบ
- 1.2.6 รายงานหัวหน้าหอผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ
- 1.2.7 ประสานงานการแพทย์ และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในการรักษาพยาบาล
- 1.2.8 จัดเตรียมอุปกรณ์การพยาบาลชนิดต่างๆ ให้มีพร้อมที่จะใช้ได้ทันที
- 1.2.9 จัดสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยให้เหมาะสมถูกต้องลักษณะ เป็นระเบียบ สะอาด และปลอดภัย
- 1.2.10 เสนอข้อคิดเห็นแก่หัวหน้าหอผู้ป่วยในการจัดอาคาร และสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วย
- 1.2.11 ป้องกันความพิการที่จะเกิดและช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยให้กลับสู่สภาพเดิม
- 1.2.12 ควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค
- 1.2.13 สอนและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ญาติ และประชาชนเกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัย

1.3 หน้าที่รับผิดชอบเมื่อได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้าทีม (Leader)

- 1.3.1 วางแผนและมอบหมายงานให้แก่สมาชิกในทีม
 - 1.3.2 เป็นผู้นำในการประชุมปรึกษาหารือ
 - 1.3.3 แ่่งเวลา สถานที่ และวัตถุประสงค์ของการประชุมปรึกษาให้สมาชิกทุกคนในทีมทราบล่วงหน้าเพื่อการวางแผนการปฏิบัติงานและเตรียมเรื่องที่จะประชุมปรึกษาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
 - 1.3.4 กระตุ้นให้สมาชิกในทีมเกิดความสนใจที่จะร่วมอภิปราย ให้ข้อคิดเห็น มอบหมายให้คนหนึ่งคนใดในทีมจดบันทึกปัญหาของผู้ป่วย และการปฏิบัติงานในระหว่างประชุมปรึกษา
 - 1.3.5 เป็นผู้กล่าวนำ เริ่มการประชุมและควบคุมกำกับให้เป็นไปตามเวลาที่กำหนด
 - 1.3.6 ชี้แจงเกี่ยวกับกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม การบันทึกปัญหา การวางแผนการพยาบาลหรืองานที่มอบหมายให้พร้อมทั้งสอนแนะนำวิธีการปฏิบัติงานและสรุปประเด็นสำคัญให้สมาชิกทุกคนได้ทราบเพื่อการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง
 - 1.3.7 ประสานงานกับแพทย์ และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล
 - 1.3.8 เป็นผู้นิเทศ และประเมินผลการปฏิบัติงานของสมาชิกในทีม
- 1.4 หน้าที่รับผิดชอบเมื่อได้รับมอบหมายให้เป็นสมาชิกทีม (Member)
- 1.4.1 วางแผนการพยาบาลที่รับผิดชอบ

1.4.2 ให้การพยาบาลภายใต้การนิเทศของหัวหน้าทีม (Leader) ได้แก่

- 1) การรับและจำหน่าย
- 2) การอาบน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย
- 3) ทำเตียงผู้ป่วย
- 4) เตรียมและให้ยาทางปาก
- 5) ป้อนอาหาร ให้อาหารทางสายยางและให้นม
- 6) ช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น พยุงให้ลุกจากเก้าอี้ลุกเดิน
- 7) วัดปรอท จับชีพจร นับหายใจ และวัดความดันโลหิต
- 8) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
- 9) ติดตามดูแลผู้ป่วยในระหว่างการย้ายหน่วยงาน/ไปตรวจนอกแผนก
- 10) ช่วยเหลือในการเตรียมตรวจและทำหัตถการต่างๆ
- 11) สอนอุจจาระ เก็บปัสสาวะ/อุจจาระส่งตรวจ
- 12) ตวงน้ำดื่ม-ปัสสาวะผู้ป่วย และลงบันทึกรายงาน
- 13) ช่วยเตรียมผู้ป่วยเพื่อทำผ่าตัด

1.4.3 ดูแลความสะอาดของอาคาร สถานที่ และสิ่งแวดล้อม

1.4.4 ดูแลความสะอาด เรียบร้อย และความสะอาดสบายของผู้ป่วย

1.4.5 จัดเก็บทำความสะอาดและดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ

รวมทั้งเครื่องนอนและเสื้อผ้าของผู้ป่วย

1.4.6 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและยา ตามแผนการรักษาอย่างพอเพียง

1.4.7 สอนแนะนำผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัย

1.4.8 รับผิดชอบและเข้าร่วมกิจกรรมงานวิชาการของหน่วยงาน ดังนี้

- 1) การรับ-ส่งเวร
- 2) การประชุมปรึกษาก่อนและหลังปฏิบัติงาน
- 3) การเยี่ยมตรวจผู้ป่วย
- 4) การศึกษาผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
- 5) การประชุมวิชาการในหน่วยงานหรือนอกหน่วยงานตามที่ได้รับมอบหมาย

1.4.9 บันทึกรายงานอาการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกาย และจิตใจ ในแบบฟอร์ม

ทางการพยาบาล

1.4.10 ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

1.4.11 ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคในหอผู้ป่วย

1.4.12 เข้าร่วมประชุมในหน่วยงานรวม ให้ความร่วมมือในการวิเคราะห์ปัญหาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหาด้านบริการพยาบาล

1.4.13 ฟื้นฟูสมรรถภาพ ดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกันหรือยับยั้งภาวะทุพพลภาพในผู้ป่วยเรื้อรังหรือผู้ป่วยในระยะฟื้นฟู รวมทั้งในการกระตุ้นพัฒนาการของผู้ป่วย

1.4.14 ดูแลเจ้าหน้าที่ในความรับผิดชอบระดับปลาย

1.4.15 ร่วมมือในการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติภัย

2. พยาบาลสมาชิกทีม (Member)

2.1 ความรับผิดชอบ

รับผิดชอบให้บริการ ภายใต้การควบคุมของพยาบาลหัวหน้าเวร

2.2 หน้าที่

2.2.1 วางแผนการพยาบาลที่รับผิดชอบ

2.2.2 ให้การพยาบาลง่ายๆ ไม่ยุ่งยากและซับซ้อนภายใต้การนิเทศของพยาบาล

หัวหน้าทีม ได้แก่

- 1) การรับและจำหน่าย
- 2) การอาบน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย
- 3) ทำเตียงผู้ป่วย
- 4) เตรียมและให้ยาทางปาก ยกเว้นยาอันตรายและยาเสพติด
- 5) บ้อนอาหาร ให้อาหารทางสายยางและให้นม
- 6) ช่วยเหลือผู้ป่วย เช่น พยุงให้ลุกจากเก้าอี้ ลุกเดิน
- 7) วัดปรอท จับชีพจร นับหายใจ และวัดความดันโลหิต
- 8) ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
- 9) ติดตามดูแลผู้ป่วยในระหว่างการย้ายหน่วยงาน/ไปตรวจนอกแผนก
- 10) ช่วยเหลือในการเตรียมตรวจและทำหัตถการต่างๆ
- 11) สอนดูแลภาวะ เก็บปัสสาวะ/อุจจาระส่งตรวจ
- 12) ตวงน้ำดื่มปัสสาวะผู้ป่วยและลงบันทึกรายงาน
- 13) ช่วยเตรียมผู้ป่วยเพื่อทำผ่าตัด
- 14) ดูแลความสะอาดของอาคาร สถานที่และสิ่งแวดล้อม
- 15) ดูแลความสะอาด เรียบร้อย และความสุขสบายของผู้ป่วย
- 16) จัดเก็บทำความสะอาดและดูแลรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆรวมทั้งเครื่องนอนและเสื้อผ้าของผู้ป่วย
- 17) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารน้ำและยา ให้เป็นไปตามแผนการรักษา

18) สอน แนะนำผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับการรักษาสุขภาพอนามัย

19) รับผิดชอบและเข้าร่วมกิจกรรมงานวิชาการของหน่วยงาน ดังนี้

- (1) การรับ-ส่งเวร
- (2) การประชุมปรึกษา ก่อนและหลังปฏิบัติงาน
- (3) การเยี่ยมตรวจผู้ป่วย
- (4) การศึกษาผู้ป่วยเป็นรายบุคคล
- (5) การประชุมวิชาการในหน่วยงาน หรือนอกหน่วยงานตามที่ได้รับ

มอบหมาย

(6) บันทึกรายงานอาการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกาย และจิตใจ ในแบบ

ฟอร์มทางการพยาบาล

(7) ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

เช่น ให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

(8) ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย

เชื้อโรคในหอผู้ป่วย

(9) เข้าร่วมประชุมในหน่วยงานรวม ให้ความร่วมมือในการวิเคราะห์

ปัญหา ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหาด้านบริการพยาบาล

(10) ฟื้นฟูสมรรถภาพ ดูแลเกี่ยวกับความปลอดภัย การป้องกัน หรือ

ยับยั้งภาวะทุพพลภาพในผู้ป่วยเรื้อรัง หรือผู้ป่วยในระยะฟื้นฟู รวมทั้งในการกระตุ้นพัฒนาการของ
ผู้ป่วยตามวัย

(11) ดูแลเจ้าหน้าที่ในความรับผิดชอบระดับปลาย

(12) ร่วมมือในการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุ

3. ผู้ช่วยเหลือคนไข้

3.1 ความสำเร็จ

ปฏิบัติงานเป็นผู้ช่วยเหลือในการรักษาพยาบาล ให้การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับความ
สุขสบายและปลอดภัยภายใต้การควบคุมดูแลของพยาบาล

3.2 หน้าที่

3.2.1 รับ-ส่ง แลกเปลี่ยนเครื่องมือและของใช้กับเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายของปราศจากเชื้อกลาง

3.2.2 ทำเตียงทุกชนิด ทั้งเตียงผู้ป่วยและญาติ เปลี่ยนผ้าปูเตียง ทำความสะอาด
รอบๆ เตียงตู้ข้างเตียงและของใช้ประจำเตียงผู้ป่วย

3.2.3 ปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ยุ่งยากภายใต้การควบคุมดูแลของพยาบาลหัวหน้าทีม

เช่น การทำความสะอาดตัวผู้ป่วย การป้อนอาหารผู้ป่วย อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการขับถ่าย การวัดสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง เป็นต้น

3.2.4 ช่วยเก็บอุจจาระ ปัสสาวะ และเสมหะส่งตรวจ

3.2.5 ตามผลเอกซเรย์ และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.2.6 ตรวจนับอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ประจำวันภายในหน่วยงาน

3.2.7 ดูแลความสะดวกเรียบร้อยภายในบริเวณที่ปฏิบัติงาน และสิ่งแวดล้อมให้สะดวกต่อการปฏิบัติงานเช่น การทำความสะอาดก๊อกน้ำ การดูแลความสะดวกเรียบร้อยของตู้เสื้อผ้าผู้ป่วย เช็ดกระจก เป็นต้น

3.2.8 ช่วยจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือ เกี่ยวกับการเตรียมตรวจการรักษายาบาลประจำวัน

3.2.9 จัดเตรียม จัดเก็บ ดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ของหน่วยงานให้สะอาดสะดวก อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ เช่น เทและทำความสะอาดขวด Drain เป็นต้น

3.2.10 ช่วยย้าย/จำหน่ายผู้ป่วย และพาญาติผู้ป่วยไปชำระเงินเมื่อกลับบ้าน

3.2.11 ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

สรุปได้ว่าการกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลจะช่วยให้เข้าใจหน้าที่ความรับผิดชอบ และสามารถปฏิบัติได้ตรงงาน ซึ่งจะช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตามความรู้ความสามารถของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละระดับเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยในแต่ละประเภทได้

3. การจัดอัตรากำลัง ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย

3.1 แนวคิดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย

ความต้องการของมนุษย์เป็นสิ่งสำคัญมากในการดำเนินชีวิตประจำวัน เพราะถ้าไม่ได้รับการตอบสนองจะทำให้ชีวิตหรือสุขภาพของมนุษย์เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้ (Hay & Anderson, 1963; Kraegel et al., 1974; Rines & Montag, 1976; Bergman, 1983)

ความต้องการของผู้ป่วยก็เหมือนกับความต้องการของบุคคลทั่วไป คือ มีความต้องการพื้นฐานเช่นเดียวกันทุกคน แต่มีความแตกต่างกันในรายละเอียดเฉพาะของแต่ละบุคคล เพราะว่าเป็นบุคคลแต่ละคน ประกอบด้วย ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณที่แตกต่างกันไปตามพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการปฏิบัติการพยาบาลจึงต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายเป็นสำคัญ ซึ่งพยาบาลจะต้องมีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพ ต้องตระหนักถึงบทบาทหน้าที่

ความรับผิดชอบ ตลอดจนมีความเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐาน และผลกระทบของความเจ็บป่วยที่มีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

มาสโลว์ (Maslow) ได้แบ่งความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ออกเป็น 5 ระดับดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs)

เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการดำรงชีวิต ซึ่งได้แก่ ความต้องการอาหารและน้ำ ความต้องการอากาศและออกซิเจน ความต้องการการพักผ่อนและนอนหลับ ความต้องการการขับถ่าย ความต้องการการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย และความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัย (Safety & Security needs)

เป็นความต้องการเกี่ยวกับความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิตทรัพย์สินและการงานซึ่งมักมีอิทธิพลจากภาวะแวดล้อม ความปลอดภัยและความมั่นคงด้านร่างกาย เช่น ความต้องการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยจากอันตราย

3. ความต้องการความรักความเป็นเจ้าของ (Need for love and belonging)

เป็นความต้องการความรัก ทั้งการได้รับความรักจากผู้อื่นและการให้ความรักแก่ผู้อื่น ต้องการความอบอุ่น ความเห็นอกเห็นใจจากผู้อื่นและความต้องการความเป็นเจ้าของในสิ่งต่างๆซึ่งจะทำให้มนุษย์สามารถอยู่ในสังคมได้ด้วยความปลอดภัยมั่นใจ

4. ความต้องการได้รับเกียรติยศชื่อเสียง (Self-esteem needs)

เป็นความต้องการเกียรติหรือความภูมิใจในตนเอง และได้รับการยอมรับจากครอบครัว เพื่อนฝูง และสังคม

5. ความต้องการความสำเร็จสมหวังในชีวิต (Need for self-actualization)

ได้แก่ ความต้องการแสดงความสามารถของตนให้ประจักษ์แก่ตนเองและสังคม เป็นการเข้าใจและยอมรับความสามารถ ความสำเร็จของตนเอง ความต้องการขั้นนี้เป็นความต้องการขั้นสูงสุด

Rines & Montag (1976) ได้แบ่งความต้องการของมนุษย์ออกเป็น 3 ด้านคือ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs)

เป็นความต้องการพื้นฐานที่ต้องบรรลุเพื่อการดำรงชีวิตที่ปกติสุข ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ ออกซิเจน การขับถ่าย การควบคุมอุณหภูมิ การพักผ่อน และออกกำลังกาย ความต้องการเครื่องนุ่งห่ม และที่พักอาศัย ความต้องการความสะดวกสบายของร่างกายและสิ่งแวดล้อม และความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการทางด้านจิตใจ (Psychological needs)

ประกอบด้วยความต้องการความรัก ความต้องการเป็นเจ้าของ และการยอมรับจากกลุ่ม ความต้องการความมั่นคง ความต้องการความเป็นอิสระ และการพึ่งพาอาศัย ความต้องการความสำเร็จและการยอมรับนับถือ และความต้องการความภาคภูมิใจในตนเอง

3. ความต้องการทางด้านวิญญาณ (Spiritual needs)

ความต้องการด้านนี้เชื่อว่าพัฒนามาจากสังคมแต่ละแห่ง หรือส่วนของสังคมที่เรียกว่า ศาสนาแต่ละศาสนาจะมีพิธีการต่างๆ ตามความเชื่อที่จะช่วยให้บุคคลได้บรรลุความต้องการทางด้านวิญญาณ ความต้องการเหล่านี้จะเป็นแรงกระตุ้นที่มีอยู่ภายใต้พฤติกรรมของมนุษย์แต่จะอยู่ลึกลงไป หรือถูกเก็บไว้ในจิตใจได้สำนึก ได้แก่ ความต้องการในความเชื่อ ความหวัง ความมีศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ความมีเหตุผลที่จะเป็นหรือทำตามเป้าหมายของตนเอง ความต้องการความอบอุ่นใจและปลอบใจ และความต้องการเสรีภาพ

Handerson (1978) กล่าวถึง ความต้องการพื้นฐานที่จำเป็นของมนุษย์ 14 ประการ คือ

1. ความต้องการการหายใจ
2. ความต้องการอาหารและน้ำ
3. ความต้องการการขยับถ่าย
4. ความต้องการการเคลื่อนไหว
5. ความต้องการการนอนหลับพักผ่อน
6. ความต้องการการสวมใส่เสื้อผ้าที่เหมาะสม
7. ความต้องการการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย
8. ความต้องการความสะอาดของร่างกาย
9. ความต้องการการป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อม
10. ความต้องการการติดต่อสื่อสาร
11. ความต้องการอิสระในการนับถือบูชา
12. ความต้องการยอมรับในการกระทำและการแสดงออก
13. ความต้องการการพักผ่อนหย่อนใจ
14. ความต้องการการเรียนรู้ และค้นพบสิ่งใหม่

เมื่อพิจารณาแล้วจะพบว่า ความต้องการ 9 ประการแรกเป็นความต้องการทางด้านร่างกาย และ 5 ประการหลังเป็นความต้องการด้านจิตสังคม

จากแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการพื้นฐานข้างต้น สรุปได้ว่าความต้องการพื้นฐานของ บุคคล เกิดจากการผสมผสานระหว่างร่างกาย จิตใจ สังคม จิตวิญญาณ ไม่สามารถแยกจากกันได้ ความไม่สมดุลส่วนใดส่วนหนึ่งของบุคคลจะกระทบถึงความเป็นบุคคลทั้งหมด ความต้องการของมนุษย์เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาเริ่มจากความต้องการพื้นฐานของการดำรงชีวิตก่อน คือความต้องการทางด้านร่างกายต้องได้รับการตอบสนองเป็นอันดับแรก ก่อนความต้องการในระดับที่สูงกว่า เพราะพยาบาลจะไม่สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในความต้องการด้านอื่นๆได้เลย หากผู้ป่วยยังไม่ได้รับการตอบสนองทางด้านร่างกาย ดังนั้นกิจกรรมการพยาบาลมุ่งจัดให้ตามลักษณะเฉพาะเป็นรายบุคคลอย่างสมบูรณ์ในทุกด้าน ตามขอบเขตของการปฏิบัติการพยาบาล ทั้งในลักษณะที่คาดว่าผู้ป่วยจะร้องขอและไม่ว่าผู้ป่วยจะเสนอความต้องการหรือไม่ก็ตาม และอาจรวมถึงความต้องการที่คาดว่าประโยชน์แก่สมาชิกในครอบครัว เพื่อส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วย

ความต้องการของผู้ป่วยอโรโรปิติกส์ก็เช่นเดียวกับความต้องการของผู้ป่วยทั่วไป คือมีความต้องการทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ เนื่องจากความบกพร่องในการทำหน้าที่ของอวัยวะส่วนที่เจ็บป่วยทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถตอบสนองความต้องการพื้นฐานของตนเองได้ ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น รวมถึงสภาพจิตใจที่ต้องใช้เวลาในการยอมรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ใช้เวลาในการรักษาพยาบาลนาน หรือเป็นโรคที่ไม่มีทางรักษาให้หายขาด ถูกจำกัดกิจกรรม ต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด สิ่งต่างๆเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตในบทบาทของผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม

3.2 ตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย

ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย จำเป็นต้องมีการกำหนดตัวบ่งชี้ขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการพิจารณาความแตกต่างของความต้องการการพยาบาล โดยทั่วไปมักเรียกตัวบ่งชี้ดังกล่าวว่าเป็นตัวบ่งชี้สำคัญของความต้องการการพยาบาล (critical indicator of care) ซึ่งหมายถึงกิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลา หรือเป็นส่วนสำคัญของเวลาการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย และเป็นกิจกรรมที่พบได้ในผู้ป่วยทุกประเภท (Kusler Jensen, 1996)

Johnson (1984) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเลือกตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลพบว่าการศึกษานี้เกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุด เพราะต้องใช้เวลาช่วงหนึ่งในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย แต่การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถใช้จำแนกระดับความต้องการการพยาบาลหรือหมายถึงการจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ จึงต้องมีตัวบ่งชี้อื่น ๆ อีกเพื่อใช้ประกอบในการพิจารณา Gillies (1994) ได้กล่าวถึง ผลการวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการพยาบาลทางด้านร่างกายแก่ผู้ป่วย พบว่าพยาบาลใช้เวลาร้อยละ 84 ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางด้านร่างกาย 6 อย่าง ได้แก่ 1) การ

ช่วยเหลือผู้ป่วยในเรื่องการรับประทานอาหาร 2) การขยับถ่าย 3) การทำความสะอาดร่างกาย 4) การเคลื่อนไหวกาย และการพลิกตัว 5) การตรวจวัดสัญญาณชีพ และ 6) การให้ยา ซึ่งทำให้ใช้การพยาบาล 6 อย่างนี้ เป็นพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ส่วน Giovannetti (1979) ได้เสนอว่า ควรนำเอาการพยาบาลด้านจิตใจ และการสอนมาพิจารณาด้วย โดยให้เหตุผลว่า ความต้องการด้านจิตสังคมและการสอน มักพบได้บ่อยจนทำให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วย และถ้าไม่นำข้อมูลส่วนนี้มาพิจารณาด้วย จะทำให้ขาดความสมบูรณ์ในการสร้างเครื่องมือที่นำไปใช้ประเมินผู้ป่วย เพื่อวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยรายบุคคลต่อไป Gallagher (1987) สรุปว่าจำนวนและขอบเขตของตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลที่เหมาะสมในเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยขึ้นอยู่กับลักษณะความต้องการการพยาบาลของกลุ่มผู้ป่วยที่จะทำการศึกษา และลักษณะเฉพาะของหอผู้ป่วยนั้น ๆ เพราะลักษณะของผู้ป่วยและความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะแตกต่างกัน เช่น ลักษณะความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยจิตเวช ผู้ป่วยอายุรกรรม ผู้ป่วย สูติกรรม ผู้ป่วยเด็ก หรือผู้ป่วยออโรโรปิติกส์จะแตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลเป็นตัวกำหนดการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งส่วนใหญ่คือการใช้เวลาปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพราะใช้เวลามากที่สุดในการให้การพยาบาล ผู้ป่วย และได้รวมความต้องการด้านจิตสังคมและการสอนไว้ด้วย เพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงนำตัวบ่งชี้ 7 อย่าง ได้แก่ 1) การช่วยเหลือผู้ป่วยเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร 2) การขยับถ่าย 3) การทำความสะอาดร่างกาย 4) การเคลื่อนไหวกาย และการพลิกตัว 5) การตรวจวัดสัญญาณชีพ 6) การให้ยา 7) การสอนและการประคับประคองจิตใจ มาเป็นพื้นฐานในการสร้างเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย และได้เพิ่มอีก 3 ตัวบ่งชี้ คือ 1) การปฏิบัติพยาบาล 2) การช่วยเหลือเมื่อมีอาการผิดปกติของการหายใจ และ 3) สภาพอาการทั่วไป รวมทั้งหมดเป็น 10 กิจกรรม

3.3 ความหมายและวัตถุประสงค์การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลและการกระจายอัตรากำลัง

ได้มีผู้ให้ความหมายและสรุปได้ ดังนี้

การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาล หมายถึง การจัดหาจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลให้เหมาะสมตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ และปริมาณงานของหน่วยงานที่จะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้การบริการพยาบาลมีคุณภาพและต่อเนื่อง (Douglass and Bivis, 1979; พวงรัตน์ บุญญานุกรณ์, 2522; นิภา ภูประเวระโรทัย, 2533)

กฤษฎา แสงวงดี (2545) ได้กำหนดวัตถุประสงค์สำคัญของการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลไว้ 3 ประการ คือ

1. เพื่อกำหนดปริมาณอัตรากำลังให้มีบุคลากรทางการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย และ/หรือ ให้บริการสุขภาพ / บริการพยาบาลอย่างเพียงพอ เหมาะสม สมดุลกับปริมาณภาระงานในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้เพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพการพยาบาลที่หน่วยงานมุ่งหวัง และกำหนดไว้ในปรัชญาขององค์กร

2. เพื่อสรรหามูลค่าบุคลากรทางการพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด และสามารถใช้ประโยชน์จากความรู้ความสามารถและความชำนาญของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละประเภทได้อย่างเต็มที่ โดยการจัดให้มีสัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับ / ประเภท (Staff mixed or skilled mixed term) อย่างเหมาะสมในการให้บริการที่มีคุณภาพภายใต้ ค่าใช้จ่าย และกำลังคนที่เหมาะสม

3. เพื่อออกแบบการจัดตารางเวลาปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลให้สอดคล้องกับภารกิจของหน่วยงานให้เหมาะสมกับความต้องการกำลังคนในแต่ละวัน หรือแต่ละเวร

และกำหนดองค์ประกอบของการวางแผนการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลไว้ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของกลุ่มงานการพยาบาล
2. การกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของการจัดอัตรากำลังในหน่วยงาน
3. การกำหนดข้อบ่งชี้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ด้านบุคลากร เช่น จำนวน และประเภทต่างๆ ของบุคลากรพยาบาลที่ต้องจัดไว้คละกัน
4. การเลือกใช้วิธีการจัดอัตรากำลังบุคลากร และเหตุผลในการเลือก
5. การกำหนดนโยบายบุคลากร และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดตารางการปฏิบัติงานและแผนการปฏิบัติ
6. การกำหนดให้มีรูปแบบการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลของแต่ละหน่วยเป็นรูปแบบเดียวกัน
7. การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ
8. การวางแผนจัดเตรียมบุคลากรทดแทนในยามที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ เนื่องจากบุคลากรป่วยหรือมีเหตุการณ์ฉุกเฉินและมีแผนการลดจำนวนบุคลากรลงเมื่อปริมาณงานลดลง
9. การดำเนินงานการประกันคุณภาพการพยาบาล
10. มีแผนประเมินโครงการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลเป็นระบบและต่อเนื่อง

จากองค์ประกอบสำคัญของการวางแผนการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า สิ่งแรกที่ต้องทำในการวางแผนการจัดอัตรากำลัง คือ การกำหนดปรัชญา และวัตถุประสงค์ของการพยาบาล ซึ่งจะต้องปฏิบัติได้และวัดได้ และการกำหนดปรัชญา วัตถุประสงค์ก็จะนำไปสู่การกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติ หรือรูปแบบการบริการที่จะให้แก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งให้แนวทางในการเลือกวิธีการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาลอย่างเหมาะสมต่อไป

และกระบวนการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

1. การวางแผนอัตรากำลัง (Planning)

การวางแผนอัตรากำลังเป็นกระบวนการคาดการณ์เกี่ยวกับปริมาณ ประเภทและคุณภาพ หรือคุณสมบัติของบุคลากรที่ต้องการ เพื่อตอบสนองเป้าหมายขององค์กร จำแนกเป็นการวางแผนระยะยาว (Long range plan) และการวางแผนระยะสั้น (Short range plan) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 การวางแผนระยะยาว เป็นการคาดการณ์ ปริมาณของบุคลากรทางการพยาบาล กำหนดประเภท และคุณภาพหรือคุณสมบัติของบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องการ เพื่อตอบสนองเป้าหมายขององค์กรในระยะยาว เช่น คาดการณ์กำลังคนในระยะ 3 ปี 5 ปี 10ปี เป็นต้น

1.2 การวางแผนระยะสั้น เป็นการวางแผนกำหนดอัตรากำลังให้เพียงพอที่จะให้บริการในแต่ละวัน ตลอดทั้งปี เช่น กลุ่มงานการพยาบาลควรมีอัตรากำลังเท่าใดจึงจะเพียงพอต่อการให้บริการตามพันธกิจ และขอบเขตความรับผิดชอบทั้งในภาวะปกติ ภาวะฉุกเฉิน และการปฏิบัติงานทดแทนกรณีที่เจ้าหน้าที่ทางการพยาบาลหยุดหรือลา รวมทั้งการกำหนดแนวทางการปรับลด หรือเพิ่มอัตรากำลัง กรณีภาระงานลดลงหรือเพิ่มขึ้น

กูดยา ตันติผลาชีวะ (2539) ได้อธิบายไว้ว่า การกระจายอัตรากำลัง (Staff Allocation)

มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อให้มีการกระจายของอัตรากำลังที่หน่วยงานมีอยู่ เหมาะสมกับปริมาณงานในแต่ละช่วงเวลา รวมทั้งเพื่อจัดให้มีสัดส่วนผสมผสานอัตรากำลังทางการพยาบาลแต่ละประเภทเหมาะสมเพียงพอ ต่อการตอบสนองความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย

สัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังทางการพยาบาล เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดการผันแปรเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายที่เป็นต้นทุนด้านค่าจ้างแรงงาน เช่น หอผู้ป่วย ก. จัดเวรโดยมีสัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ : พยาบาลเทคนิค : เจ้าหน้าที่ระดับอื่น = 3 : 2 : 1 รวม 6 คน และหอผู้ป่วย ข.จัดเวร = 2 : 2 : 2 รวม 6 คนเช่นกัน แต่ต้นทุนค่าแรงของหอผู้ป่วย ข.จะต่ำกว่าหอผู้ป่วย ก. เพราะอัตราค่าจ้างบุคลากรระดับอื่นๆ ต่ำกว่าอัตราจ้างพยาบาลวิชาชีพ (บนพื้นฐานที่บุคลากรมีประสบการณ์การทำงานเท่าๆกัน)

ในภาวะวิกฤตเศรษฐกิจเช่นนี้ โรงพยาบาลหลายแห่งต่างพยายามปรับลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงาน โดยการลดอัตรากำลังในช่วงที่ปริมาณงานลดลง รวมทั้งการปรับสัดส่วนการผสมผสานอัตรากำลังโดยใช้บุคลากรที่ต่ำกว่าวิชาชีพในบางหน่วยงาน ซึ่งหากการปรับตัวในลักษณะดังกล่าว มีเหตุผลเพียงเพื่อลดค่าใช้จ่ายเท่านั้น คงไม่เพียงพอเพราะอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพการปฏิบัติวิชาชีพ แต่การกระจายอัตรากำลังจะคงไว้ซึ่งคุณภาพสูงสุดภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเหมาะสม

3.4 ขั้นตอนการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล

ขั้นตอนแรกในการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วย เป็นสิ่งที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน เพราะลักษณะของงานการพยาบาล เป็นบริการที่ต้องทำต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ปริมาณงานการพยาบาลไม่สม่ำเสมอ แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา มีวิธีการคาดประมาณอัตรากำลังได้หลายวิธี เช่น

1. การประเมินจำนวนบุคลากรพยาบาลตามจำนวนเตียง วิธีการนี้เป็นวิธีดั้งเดิมซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับ เพราะจำนวนเตียงไม่ได้จำแนกความแตกต่างของระดับความต้องการการพยาบาล จึงไม่สามารถให้ข้อมูลที่แสดงถึงปริมาณการพยาบาลที่แท้จริงได้ แต่เนื่องจากมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรพยาบาล ประเทศไทยยังคงใช้จำนวนเตียงเป็นพื้นฐานในการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรตามแผนพัฒนาสาธารณสุข ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) ใช้อัตราส่วนพยาบาลต่อจำนวนเตียงเท่ากับ 1:3.5 (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2525) วิธีการนี้ง่ายต่อการคำนวณหาจำนวนบุคลากรพยาบาล เพียงแต่พิจารณาจากจำนวนเตียงของหอผู้ป่วยก็จะได้จำนวนบุคลากรที่ต้องการ

2. การประเมินจำนวนบุคลากรพยาบาลตามจำนวนผู้ป่วยที่รับไว้ในหอผู้ป่วย วิธีการนี้ใช้วิธีการเดียวกันกับการประเมินจำนวนบุคลากรตามจำนวนเตียง โดยการเก็บตัวเลขจำนวนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาหนึ่งเป็นค่าเฉลี่ย แล้วจึงคาดประมาณจำนวนและประเภทของบุคลากรพยาบาลที่เหมาะสมกับหอผู้ป่วยนั้น ๆ

3. การประเมินจำนวนบุคลากรพยาบาลจากจำนวนชั่วโมงการพยาบาล โดยเฉลี่ยต่อคนต่อวัน (Nursing –Hours-Per-Patient-Day) โดยยึดเวลามาตรฐานของชั่วโมงการพยาบาลโดยเฉลี่ยของผู้ป่วย 1 คนใน 1 วัน แล้วนำไปคำนวณหาความต้องการบุคลากรตามสูตร

$$\text{ความต้องการบุคลากร} = \frac{\text{จำนวนผู้ป่วย} \times \text{ชั่วโมงการพยาบาลโดยเฉลี่ยต่อวัน}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงาน}}$$

(กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2525)

จำนวนชั่วโมงการพยาบาลโดยเฉลี่ยนี้ ได้มาจากการศึกษาการทำงานของบุคลากรพยาบาลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สำหรับประเทศไทยจากการศึกษาของกองพยาบาล พ.ศ.2522 ได้กำหนดให้ผู้ป่วยเป็นประเภทปานกลางต้องการการพยาบาล 3 ชั่วโมงใน 1 วันต่อ 1 คน (กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2525) และกองงานวิทยาลัยพยาบาล (2531) ศึกษาค่าเฉลี่ยความต้องการการพยาบาลตามการจำแนกประเภทผู้ป่วย ดังนี้ ประเภทที่ 1 ประมาณ 16 ชั่วโมง ประเภทที่ 2 ประมาณ 6 ชั่วโมง ประเภทที่ 3 ประมาณ 4 ชั่วโมง ประเภทที่ 4 ประมาณ 3 ชั่วโมง

วิธีการนี้สามารถใช้แสดงแนวโน้มของปริมาณงานการพยาบาลได้อย่างคร่าว ๆ แต่ยังมีข้อจำกัด คือ

1. จำนวนชั่วโมงการพยาบาลโดยเฉลี่ยที่ได้ จะบอกถึงจำนวนชั่วโมงของการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย โดยไม่มีความสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ป่วย หรือระดับการดูแล
2. ชั่วโมงการพยาบาลที่ได้ เป็นการรวมชั่วโมงการพยาบาลทั้งหมดของบุคลากรพยาบาล ซึ่งมีทั้งการให้การพยาบาลโดยตรง การบริหาร และอื่น ๆ
3. จำนวนชั่วโมงการพยาบาลโดยเฉลี่ยนี้ จะรวมทั้งหมด 3 เวย์ โดยไม่ได้แยกในแต่ละเวย์ ซึ่งความเป็นจริงปริมาณในแต่ละเวย์อาจแตกต่างกัน
4. จำนวนบุคลากรจะกำหนดในรอบ 24 ชั่วโมง ดังนั้นผู้บริหารการพยาบาลจะต้องกระจายจำนวนบุคลากรในแต่ละเวย์ โดยหาสัดส่วนของการพยาบาลที่ปฏิบัติในแต่ละเวย์ เช่น เวย์เช้า 45% เวย์บ่าย 35% เวย์ดึก 20% แต่ก็อาจใช้ไม่ได้ในบางกรณี เพราะงานที่ทำในแต่ละเวย์แตกต่างกันในแต่ละหน่วยงาน เช่นเดียวกับความต้องการของผู้ป่วยต่อเวย์

วิธีการประเมินจำนวนบุคลากรพยาบาลข้างต้น สามารถใช้ประเมินจำนวนบุคลากรพยาบาลได้อย่างคร่าว ๆ แต่ยังมีขาดหลักการ และไม่ได้คำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วย ซึ่งทำให้ไม่สามารถแน่ใจว่า ความต้องการของผู้ป่วยได้รับการตอบสนองและผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่มีคุณภาพเพียงพอหรือไม่ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2534) ได้ใช้การวิเคราะห์งานในการคาดประมาณความต้องการบุคลากรพยาบาล เนื่องจากการวิเคราะห์งานเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งสำหรับการจัดอัตรากำลังบุคลากร เพราะจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจได้ว่าควรจัดอัตรากำลังอย่างไร การคาดประมาณความต้องการบุคลากรพยาบาล ได้ใช้หลักวิเคราะห์งาน แบ่งเป็น 4 วิธี คือ

1. วิธีชีววิทยาเชิงบรรยาย (Simple descriptive) เป็นการศึกษาแบบง่ายไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนเป็นการรวบรวมข้อมูลตัวแปรที่คาดว่าเกี่ยวข้องกับการจัดบุคลากรโดยไม่มีระบบที่แน่ชัดใช้สามัญสำนึก และประสบการณ์เป็นตัวกำหนด เช่น คำนวณจากจำนวนผู้ป่วยกับผู้ช่วยพยาบาล วิธีนี้นิยมใช้ในอดีตมาก แต่ในปัจจุบันไม่ควรใช้เนื่องจากขาดหลักการ และไม่ได้คำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยเฉพาะกลุ่ม

2. วิศวกรรมเชิงวิศวกรรม (Industrial engineering) เป็นการศึกษาการทำงานโดยมุ่งที่การจัดองค์การใหม่ (Reorganization) การกระจายงานใหม่ (Redistribution) โดยใช้เทคนิคการจัดปริมาณงานด้านการวิเคราะห์งาน และกระบวนการปฏิบัติมีผู้ดัดแปลงเทคนิควิธีนี้เพื่อจัดเวลาที่ใช้ในการพยาบาลโดยตรง โดยกำหนดเวลามาตรฐานในการพยาบาล และบันทึกเวลาการพยาบาลที่เกิดขึ้นจริง แต่วิธีนี้ไม่มีระเบียบวิธีที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับการนำเทคนิคทางวิศวกรรมต่างๆมาใช้กับงานการพยาบาล จึงไม่สามารถกำหนดวิธีทำนายความต้องการบุคลากรพยาบาลได้

3. วิศวกรรมเชิงการจัดการทางวิศวกรรม (Management engineering) วิธีนี้พัฒนามาจากวิศวกรรมเชิงอุตสาหกรรม จึงใช้หลักการเทคนิค เครื่องมือ และการดำเนินงานในรูปแบบเดียวกัน โดยเพิ่มการวิเคราะห์ระบบงาน และการวิจัยปฏิบัติการขึ้น โดยกำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ให้ 7 ขั้นตอน คือ กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิเคราะห์ส่วนประกอบของหน้าที่รับผิดชอบ วิเคราะห์การกระจายงานที่รับผิดชอบ จัดตารางเวลาการปฏิบัติงาน ฝึกอบรมบุคลากร และทดสอบระบบงาน จัดตั้งระบบการทำงาน จัดตั้งระบบการควบคุมคุณภาพ ขั้นตอนทั้งหมดนี้เป็นการวิเคราะห์ระบบงาน หรือระบบการทำงานในโรงพยาบาลและในแต่ละหน่วยงาน เพื่อที่จะนำไปสู่การคาดประมาณความต้องการบุคลากรต่อไป วิศวกรรมเชิงการจัดการทางวิศวกรรมมีเทคนิคที่ยุ่ยากซับซ้อน จึงต้องการความรู้ความสามารถเฉพาะ จึงไม่ได้นำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง ทำให้มีแนวคิดใหม่เกิดขึ้นตามมา

4. วิศวกรรมเชิงการวิจัยปฏิบัติการ (Operational research) เป็นวิธีการศึกษาที่ใช้ข้อมูลจากสภาพความเป็นจริงที่รวบรวมอย่างมีระบบเชิงการวิจัย แล้วนำมาคำนวณตามรูปแบบที่กำหนดขึ้น วิธีการรวบรวมข้อมูลจากการปฏิบัติงานจริงนั้น จะต้องใช้ข้อมูลทั้งลักษณะงาน และปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยทั้งหมด เพื่อบ่งบอกความต้องการในการปฏิบัติการพยาบาล และนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณเพื่อตัดสินความต้องการการบุคลากรพยาบาล ซึ่งวิธีการนี้เป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน และได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์งานพยาบาล โดยดัดแปลงรูปแบบตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน เพื่อหาเวลาความต้องการพยาบาล (Nursing care Time) ทั้งโดยตรง และโดยอ้อม รวมทั้งเวลาในการบริหารจัดการ (Management time) ผู้ที่ใช้วิธีนี้ในการจัดอัตรากำลังจะต้องมีเทคนิคในการศึกษาการรวบรวมข้อมูลจากสถานการณ์จริงอย่างเที่ยงตรง และวิธีการคิดคำนวณเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลแต่ละประเภท จึงทำให้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีข้อแตกต่างและผันแปรได้มาก

อย่างไรก็ตามการจัดอัตรากำลังด้วยการคาดประมาณความต้องการจากวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นวิธีการที่มีหลักการมากที่สุด เพราะปัจจุบันจะใช้วิธีนี้ร่วมกับระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย เพื่อจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาล โดยมีแนวคิดที่ผู้ป่วยที่ได้รับการจำแนกเป็นประเภทตามความ

สามารถในการดูแลตนเอง หรือตามความต้องการการพยาบาล ผู้ป่วยแต่ละประเภทจะมีความต้องการการพยาบาลไม่เท่ากัน คือ ผู้ป่วยบางประเภทมีความต้องการการพยาบาลระดับง่าย ดังนั้นภาระงานการพยาบาลน้อย แต่ผู้ป่วยบางประเภทกลับต้องการการพยาบาลที่มีความซับซ้อน ดังนั้นภาระงานการพยาบาลก็มากตาม ซึ่งปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงภาระงานการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการการปฏิบัติการพยาบาลจากพยาบาลแต่ละระดับในแต่ละช่วงเวลาได้ ดังนั้นการจัดอัตรากำลังด้วยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับการจำแนกผู้ป่วยจึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

การจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมจะทำให้มีการบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ และสามารถใช้ประโยชน์จากบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขั้นตอนการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

3.4.1 การจำแนกประเภทผู้ป่วย

เป็นขั้นตอนแรก ในการจัดอัตรากำลัง ซึ่งสรุปความหมายการจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ดังนี้

1) ความหมายระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

เป็นวิธีจำแนกและจัดผู้ป่วยเข้าในกลุ่มหรือประเภทตามความต้องการการดูแล โดยกำหนดความมากน้อยหรือความยุ่งยากซับซ้อนตามความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยแต่ละประเภทเพื่อเป็นพื้นฐานในการประเมินภาระงานการพยาบาลจากปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภท (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2522; นิภา ภูปะวะโรทัย, 2533; กองการพยาบาล, 2539; Bigbee, Collins & Deuds, 1992; McHugh & Dwyer, 1992)

Giovanetti (1979) กล่าวว่า เป็นการแยกแยะและจัดผู้ป่วยเข้าในกลุ่ม หรือประเภทของการดูแล และหาปริมาณหรือตัววัดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท

Johnson (1984) กล่าวว่า เป็นการจัดผู้ป่วยให้เป็นระดับชั้น และกลุ่มต่างๆ ตามลักษณะความเจ็บป่วย ความต้องการการตอบสนองด้านต่างๆ รวมทั้งการกำหนดปริมาณและประเภทการดูแลที่ผู้ป่วยต้องการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือจัดทำระบบการปฏิบัติการพยาบาลให้เป็นมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประมาณกำลังบุคลากรทางการพยาบาล

สรุปได้ว่า ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย หมายถึง การแบ่งระดับความเจ็บป่วยตามระดับความต้องการการดูแล โดยวัดภาระงานจากปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติต่อผู้ป่วย สามารถนำไปคำนวณหาจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่เหมาะสม เพื่อตอบสนองความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยให้มากที่สุด

2) วัตถุประสงค์ของการจำแนกประเภทผู้ป่วย

1. เพื่อให้ได้จำนวนชั่วโมงการพยาบาลที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละหน่วยงาน
2. เพื่อคาดประมาณจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องการในแต่ละเวรของหอผู้ป่วยให้สนองต่อการบริการรักษาพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการอย่างมีคุณภาพ
3. เพื่อจัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลให้ยืดหยุ่นตามจำนวนของผู้ป่วยประมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ประมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา
4. เพื่อให้ผู้บริหารทางการพยาบาลใช้ในการควบคุมเพื่อคงไว้ซึ่งมาตรฐานการปฏิบัติงานและคุณภาพการพยาบาล
5. เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการจัดอัตรากำลังในอนาคต
6. เพื่อใช้เป็นแนวทางสำคัญที่ช่วยพยาบาลในการตัดสินใจให้การพยาบาลผู้ใช้บริการก่อนหรือหลัง

3) ประโยชน์ของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยสร้างขึ้นเพื่อช่วยผู้บริหารการพยาบาลในการกำหนดจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องการ ในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยกลุ่มหนึ่ง ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

1. ใช้ในการจัดสรรบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลให้แก่หอผู้ป่วยต่างๆได้อย่างยุติธรรม โดยที่การจำแนกประเภทผู้ป่วยจะทำให้ทราบถึงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย ซึ่งเป็นพื้นฐานในการคำนวณหาจำนวนบุคลากรตามที่ต้องการได้
2. ใช้ในการวางแผนการมอบหมายงาน และการจัดตารางการปฏิบัติงานที่ยุติธรรม โดยการกระจายปริมาณงานให้เหมาะสม และเท่าเทียมกันในระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และสามารถมอบหมายงานแก่บุคลากรได้อย่างเหมาะสมกับความรู้ความสามารถ
3. สามารถใช้ประโยชน์จากบุคลากรทางการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำไปสู่การกระจายปริมาณงานให้เหมาะสม
4. ทำให้เพิ่มคุณภาพการพยาบาล เนื่องจากระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยสร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานมาจากการประเมินความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย
5. ในการวางแผนระยะยาวสามารถใช้ในการกำหนดงบประมาณบุคลากรทางการพยาบาลและการขออัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลเพิ่มเติม โดยมีข้อมูลทางสถิติเป็น เหตุผลสนับสนุน

6. สามารถใช้ในการคิดค่ารักษาพยาบาล โดยที่ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยบอกได้ถึงปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละคนได้ จึงสามารถใช้กำหนดค่ารักษาพยาบาลโดยใช้ปริมาณเวลาของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ ตามจำนวนวันที่เข้าอยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งหลาย โรงพยาบาลในต่างประเทศได้ใช้วิธีการนี้อยู่ โดยเชื่อว่าผู้ป่วยจะถูกคิดค่ารักษาพยาบาลอย่างยุติธรรม
7. ช่วยในการจัดผู้ป่วยเข้าในห้องพักผู้ป่วยหรือเตียงที่เหมาะสม เช่น การจัดห้องผู้ป่วย โดยจัดให้ผู้ป่วยประเภทเดียวกันไว้ในห้องเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการดูแล
8. สามารถนำมาใช้ในการรับผู้ป่วยใหม่ โดยการส่งผู้ป่วยรับใหม่ไปยังหอผู้ป่วยที่มีปริมาณงานน้อยกว่า เพื่อให้แต่ละหอผู้ป่วยมีปริมาณงานที่สมดุลกัน
9. ช่วยให้ผู้บริหารการพยาบาลไม่ต้องพบกับปัญหาประจำวันเกี่ยวกับบุคลากรทางการพยาบาลและสามารถใช้เวลาที่เหลือไปปฏิบัติงานอื่น หรือแก้ไขปัญหาอื่นๆได้
10. สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาวิจัยต่างๆ เช่น การประเมินคุณภาพการพยาบาล การประเมินการใช้ประโยชน์บุคลากรทางการพยาบาล เป็นต้น
11. ช่วยประหยัดเวลา แรงงาน และงบประมาณ
12. เป็นข้อมูลในการวางแผนงานในขั้นต่อไป

ลักษณะของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่ดี Swanburg (1990 อ้างใน อวยพร ตันมุขยกุล, 2540) ประกอบด้วย

1. สามารถแยกแยะระดับความต้องการการดูแลได้ตามประเภทของผู้ป่วยที่กำหนดไว้
2. สามารถใช้วัดและกำหนดปริมาณการดูแลเพื่อใช้ในการจัดระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐาน
3. สามารถแสดงการใช้ทรัพยากรทางการพยาบาลที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสอดคล้อง
4. มีการใช้เวลาอย่างคุ้มค่าในการดำเนินการในแต่ละขั้นของกิจกรรมที่กำหนดไว้ในระบบ
5. เป็นการประหยัดและสะดวกต่อการนำไปใช้ และการบันทึกทางการพยาบาล
6. สามารถจำแนกผู้ป่วยออกเป็นประเภทต่างๆได้อย่างชัดเจน
7. สามารถใช้ในการตรวจสอบ(audit)ได้ตลอดเวลา
8. เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ปฏิบัติงานและผู้ควบคุมงานให้มีความเข้าใจในแนวทางเดียวกัน
9. สามารถใช้คัดกรองวิธีการปฏิบัติงาน เพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานการทำงานได้
10. สามารถแยกแยะความต้องการพยาบาลจากเจ้าหน้าที่ระดับอื่นๆ

องค์ประกอบของระบบการจำแนกผู้ป่วยประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ Rauner (1995 อ้างในอวยพร ตันมุขยกุล, 2540) ดังนี้

1. วิธีการจำแนกกลุ่มผู้ป่วยโดยมีการกำหนดประเภทผู้ป่วยพร้อมด้วยข้อบ่งชี้ต่างๆ ซึ่งครอบคลุมสถานะและตอบสนองของความต้องการของผู้ป่วยแต่ละประเภท การจำแนกประเภทผู้ป่วยนิยมจัดไว้ 3-5 ประเภทตามปริมาณความต้องการการดูแลของผู้ป่วย ความสามารถในการดูแลตนเองหรือระดับการพึ่งพาหรือจำนวนเวลาที่ต้องใช้ในการดูแล

2. การอธิบายแนวทางการจำแนกผู้ป่วย ความถี่ในการจำแนก และวิธีการรายงานข้อมูลองค์ประกอบนี้มีความจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากในการดำเนินการจำเป็นต้องอาศัยพยาบาลผู้ที่ให้การดูแลผู้ป่วยเป็นผู้ดำเนินการ จึงต้องมีคำอธิบายเป็นลายลักษณ์อักษรใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ถือปฏิบัติเป็นแนวเดียวกันมีความต่อเนื่องและน่าเชื่อถือ

3. การคำนวณหาจำนวนเวลาเฉลี่ยที่ต้องการใช้ในการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท องค์ประกอบส่วนนี้กำหนดไว้สำหรับผู้บริหารให้สามารถดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการคำนวณหาจำนวนเวลาเฉลี่ยสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท จำเป็นต้องมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยแต่ละประเภทในแต่ละเวร และจำนวนเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับที่ปฏิบัติงานในแต่ละเวร เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริง

4. การคำนวณหาจำนวนพยาบาลที่ต้องการ และจำนวนเวลาที่ต้องการใช้เพื่อการพยาบาล องค์ประกอบนี้ครอบคลุมการนำผลจากการวิเคราะห์ปริมาณเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยทุกประเภท มาพิจารณาร่วมกับเวลาเฉลี่ยที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่การพยาบาลผู้ป่วย เพื่อวิเคราะห์จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องการแต่ละระดับ ตลอดจนประมาณจำนวนและองค์ประกอบของทีมนักวิชาการทางการพยาบาลที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยแต่ละประเภท

พวงรัตน์ บุญญานัฐรัตน์ (2522) และอุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม (2534) ได้รวบรวมวิธีการจำแนกประเภทผู้ป่วยมี 3 วิธี คือ

1. วิธีการประเมินตามแบบอย่าง (Prototype Evaluation Method) เป็นการจำแนกผู้ป่วยตามสถานการณ์พึ่งพา (dependent) หรือตามลักษณะคำบรรยายความต้องการการพยาบาลซึ่งจะต้องใช้ข้อบ่งชี้สำคัญสำหรับการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย ระบบนี้จะกำหนดจำนวนประเภทของผู้ป่วยก่อน ซึ่งอาจแบ่งเป็น 3,4 หรือ 5 ประเภทตามจุดประสงค์ของผู้สร้าง ในการจัดประเภทผู้ป่วยที่มีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกับลักษณะของผู้ป่วยมากที่สุด (Reinert and Grant, 1994) ได้แก่

Warster (อ้างในพวงรัตน์ บุญญานัฐรัตน์, 2522) ได้จัดผู้ป่วยแผนกอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์ ทารกแรกเกิด และจิตเวช เป็น 5 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่ดูแลตนเองได้ (self care)

ประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำ (minimal care)

- ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (intermediate care)
- ประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลขั้นต่ำกว่าขั้นวิกฤติ (modify intensive care)
- ประเภทที่ 5 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลขั้นวิกฤติ (intensive care)

Johnson (1984) ได้แบ่งผู้ป่วยแผนกศัลยกรรม และอายุรกรรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่

- ประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่ดูแลตนเองได้ (self care)
- ประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำ (minimal care)
- ประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (moderate care)
- ประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมาก (extensive care)
- ประเภทที่ 5 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลใกล้ชิด (intensive care)

2. ระบบการจำแนกตามปัจจัย (Factor Classification System) ระบบนี้จะมีการกำหนดตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาล หรือกิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลาการพยาบาลขึ้นมา ก่อน กิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่างจะถูกแบ่ง หรือกระจายออกเป็นหัวข้อย่อยซึ่งจะบอกถึงความแตกต่างระดับของความต้องการการพยาบาลในกิจกรรมนั้นๆ ออกเป็น 3-5 ระดับ โดยจัดแบ่งระดับตั้งแต่ความต้องการระดับต่ำสุดหรือน้อยสุด ไปจนถึงความต้องการระดับสูงหรือมาก แต่ละระดับจะมีคะแนนกำหนดซึ่งคะแนนนี้จะมีส่วนฐานจากปริมาณเวลาที่ต้องการในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละระดับ Hoffman and Wakeheid (1986) อ้างถึงใน Gillies, 1994)

3. การประเมินตามความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วย (Progressive Patient Evaluation Method) เรียกว่าระบบ PPE มีวัตถุประสงค์ในการให้การพยาบาลอย่างสมบูรณ์แบบแก่ผู้ป่วยตามระยะของการดูแลผู้ป่วย โดยบุคลากรทางการพยาบาลที่มีความชำนาญเฉพาะสาขาหรือบุคลากรทางการพยาบาลอื่นที่เหมาะสม ทั้งนี้จะจำแนกประเภทผู้ป่วยในด้านการพยาบาล การประเมินด้วยวิธีนี้จะเป็นการดูแลตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 8 ประเภท

- 1) การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในระยะวิกฤติ (intensive care)
- 2) การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่มีอาการคงที่ (constant care)
- 3) การดูแลผู้ป่วยระดับปานกลาง (moderate of intermediate care)
- 4) การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (extended long term care)
- 5) การดูแลผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (self care)
- 6) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (home care)
- 7) การดูแลผู้ป่วยนอกหรือประชาชนทั่วไป (outpatient care)
- 8) การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (emergency care)

การแบ่งประเภทผู้ป่วยตามระบบ PPE นี้ได้ประโยชน์มาก โดยเฉพาะด้านการพยาบาลที่สามารถเลือกทำงานที่ตนถนัดและชอบ เช่น ถ้าต้องการการดูแลผู้ป่วยใกล้ขีด ก็เลือกทำงานในหอผู้ป่วยออโรโรติกส์ หากต้องการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังก็อยู่ในหอผู้ป่วยเรื้อรัง ซึ่งวิธีการนี้จะช่วยให้บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีความพึงพอใจในสภาพงาน

ในการสร้างเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยจะต้องมีการเลือก หรือกำหนดตัวบ่งชี้ที่สำคัญของความต้องการการพยาบาล (Critical Indicators of Care) ซึ่งหมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลาการพยาบาล หรือเป็นส่วนสำคัญของเวลาการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยและเป็นกิจกรรมที่พบได้ในผู้ป่วยทุกประเภท ตัวบ่งชี้ที่เลือกจะต้องเหมาะสมและแนวเดียวกับลักษณะอาการและความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยที่จะทำการศึกษา หลักสำคัญ คือ ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่มุ่งจัดให้ผู้ป่วยตามลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยรายบุคคลในทุกด้าน

การเลือกใช้เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นระบบไหนก็สามารถใช้ได้ แต่ก่อนที่จะเลือกใช้ ควรศึกษาเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยหลายๆ แบบก่อน และพิจารณาข้อดี และข้อจำกัด ตลอดจนความเหมาะสมในการนำไปใช้ดังนี้

1. ระบบจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรมีพื้นฐานจากมาตรฐานการพยาบาลของสถาบันนั้นๆ
2. สามารถให้คำอธิบายลักษณะของผู้ป่วย หรือส่วนประกอบของการดูแลผู้ป่วย หรือตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลเฉพาะเจาะจงที่สุด และไม่คลุมเครือหรือเหลื่อมล้ำกันในแต่ละประเภท มิฉะนั้นจะเกิดความผิดพลาดได้ และทำให้ขาดความเที่ยงในระหว่างผู้สังเกตได้
3. การเลือกจำนวนประเภทผู้ป่วยที่แบ่งควรจะเหมาะสม ส่วนใหญ่เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยจะแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3-5 ประเภท แต่ผู้สร้าง Medicus System ให้ความเห็นว่าการแบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท จะทำให้การจำแนกประเภทผู้ป่วยได้ถูกต้องที่สุด เพราะพบว่า ถ้าแบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 3 ประเภท จะมีค่าความแปรปรวนสูง แต่ถ้าแบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท จะพบว่า ปริมาณความต้องการการพยาบาลที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากบุคลากรทางการพยาบาล ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hoffman, 1984) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จินตนา ปรีชา (2524) ได้แบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท และพบว่า ปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 2 กับ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยควรเข้าใจง่าย และใช้เวลาน้อยในการจัดประเภทผู้ป่วย
5. เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ต้องมีความตรง และความเที่ยง คือ สามารถวัดได้ค่าที่ถูกต้องแน่นอน และมีความสม่ำเสมอซึ่งในการวัด

ความตรง (Validity) ของเครื่องมือ หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ ไม่มีเครื่องมือการจำแนกประเภทผู้ป่วยชุดใด ที่สามารถวัดความต้องการจริงๆ ของผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์ แต่จุดมุ่งหมายของเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ไม่ใช่จะกำหนดความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย แต่สามารถใช้ในการจัดกลุ่มผู้ป่วยตามปริมาณของเวลาการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ ตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ตั้งไว้ หรือความต้องการการพยาบาลที่ได้รับ (De - Groot, 1989; William, 1988 อ้างถึงใน Gillies, 1994)

6. ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยต้องทันสมัย และง่ายต่อการปรับปรุงให้ทันสมัย ตามวิธีการปฏิบัติการรักษาหรือการพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละเวลา

สรุปได้ว่า การจำแนกประเภทผู้ป่วยสามารถทำได้หลายวิธี และในการใช้เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ผู้บริหารการพยาบาลควรพิจารณา ก่อนที่จะสร้างเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย หรือนำเอาเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยที่มีผู้สร้างไว้ มาใช้ในหน่วยงานของตน ในปัจจุบันมีการใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยแพร่หลาย ซึ่งมีทั้งเครื่องมือที่สร้างขึ้นใหม่ และใช้ดัดแปลงมาจากเครื่องมือที่มีผู้สร้างไว้ จากการเปรียบเทียบระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยหลายๆระบบพบว่า มีความคล้ายคลึงกันในตัวบ่งชี้ที่ใช้ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องสร้างเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยขึ้นมาใหม่ (William, 1988) แต่การที่จะนำเครื่องมือที่มีผู้สร้างไว้แล้ว มาดัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน โดยเฉพาะระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยนั้น มีรายละเอียดเจาะจงอธิบายถึงสภาพผู้ป่วย จึงจำเป็นต้องปรับให้เหมาะกับผู้ป่วย และการนำไปใช้ในหน่วยงาน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้วิธีการแบ่งประเภทผู้ป่วยตามระดับความต้องการการพยาบาล จำแนกโดยใช้วิธีการประเมินตามปัจจัย (Factor Evaluation Method) ด้วยการกำหนดตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาล หรือกิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลาการพยาบาล ในการศึกษานี้ ผู้ป่วยแต่ละรายจะถูกประเมินในแต่ละกิจกรรม จนครบ 10 กิจกรรมลงในแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกผู้ป่วย (ดังตัวอย่างในภาคผนวก ค) ซึ่งได้กำหนดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็น 4 หมวด ประกอบด้วย 10 กิจกรรม เพื่อการจำแนกประเภทผู้ป่วย ดังนี้

หมวด 1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน มี 4 กิจกรรม

1.1 การรับประทานอาหาร

1.2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

1.3 การขับถ่าย

1.4 การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

หมวด 2. การได้รับยาและการปฏิบัติการรักษาพยาบาล มี 3 กิจกรรม

2.1 การได้รับยาและ/หรือสารน้ำ

2.2 การปฏิบัติการพยาบาล

2.3 การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อมีอาการผิดปกติของการหายใจ

หมวด3. การบันทึกสภาพอาการของร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจ มี 2 กิจกรรม

3.1 สภาพอาการทั่วไป

3.2 การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดอื่นๆ

หมวด4. การสอนและการประคับประคองจิตใจ มี 1 กิจกรรม

แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกระดาษขนาด A4 มีจำนวน 2 แผ่น/1ชุด ที่หัวกระดาษเป็นช่องว่างไว้สำหรับใส่ชื่อผู้ประเมิน วันที่ และเวลาที่ประเมิน ถัดลงมามีลักษณะเป็นตาราง เพื่อให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยไว้ประเมินผู้ป่วย ตามหัวข้อแต่ละช่องตาราง ตาม รายละเอียดดังนี้ เตียง ชื่อผู้ป่วย อายุ ประเภทผู้ป่วย โรค/การทำผ่าตัด และกิจกรรมทั้ง 10 กิจกรรม ซึ่งเป็นช่องบันทึกคะแนนมี 10 ช่องตามแนวคอลัมน์ แต่ละช่องมีไว้สำหรับลงคะแนนจากการประเมิน ผู้ป่วย 1 กิจกรรม โดยประเมินตามระดับความต้องการการดูแลของผู้ป่วยแต่ละรายจนครบ 10 กิจกรรม แล้วนำคะแนนทั้งหมด 10 กิจกรรมมารวมกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 การรับประทานอาหาร

ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง อาจมีปัญหา = 4 คะแนน
ในการเคี้ยวหรือกลืนอาหาร ต้องได้รับอาหารทดแทน ได้แก่ อาหาร (ต้องการการดูแลมากที่สุด)
ทางสายยาง หรือ ทางหลอดเลือดดำ เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพ
ของกระดูกขากรรไกร หรือ กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ไม่สามารถ
เคี้ยว หรือ กลืนอาหารได้ หรือ ผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือ
ตนเองในการรับประทานอาหารได้

ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่สามารถ = 3 คะแนน
เคี้ยว และกลืนอาหารได้ ต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำและ (ต้องการการดูแลมาก)
ป้อนอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ดื่มน้ำหนักโดยตรงที่กระโหลกศีรษะ
หรือ ผู้ที่เข้าเฝือกแขน/มือ หรือ ผู้ป่วย Microsurgery บริเวณแขน/
มือข้างที่ถนัดใช้ตักอาหารไม่ได้

สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่ต้องการความ = 2 คะแนน
ช่วยเหลือในการจัดทำช่วยในการรับประทานอาหาร และต้องการ (ต้องการการดูแลปานกลาง)

การกระตุ้นให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ใส่โลหะยึดตรึงภายนอกแขน/ขา หรือผู้ป่วยเข้าเฝือก หรือผู้ป่วยที่ถูกดึงถ่วงน้ำหนัก หรือผู้ป่วยสูงอายุที่สามารถรับประทานอาหารได้เอง

สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย หรือไม่ต้องการความช่วยเหลือในการรับประทาน (ต้องการการดูแลเล็กน้อย) อาหาร เป็นผู้ป่วยที่ไม่จำกัดประเภทอาหาร เช่น อาหารเหลว / อาหารอ่อน / งดอาหารและน้ำในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเจาะเลือด เช่น ผู้ป่วยรับใหม่ หรือผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยที่รอจำหน่าย

กิจกรรมที่ 2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

ไม่สามารถอาบน้ำได้ด้วยตนเอง ต้องมีผู้เช็ดทำความสะอาดร่างกายทั้งหมด (รวมทั้งปากและฟัน) ให้ที่เตียง ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย ต้อง complete bedbath เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอหัก ทำให้มีอัมพาตแขน/ขา (tetraplegia) หรือผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง มีอาการอ่อนเพลียมาก ปวดแผลมาก ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย

ไม่สามารถอาบน้ำได้ด้วยตนเอง ต้องมีผู้เช็ดทำความสะอาดร่างกายทั้งหมด (รวมทั้งปากและฟัน) ให้ที่เตียง แต่สามารถช่วยพลิกตะแคงตัวเองได้เอง ต้อง complete bedbath ในขณะที่อาบน้ำ หรือเปลี่ยนเสื้อผ้า เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บที่ไขสันหลัง หรือภายหลังใส่ข้อเข้าเทียม หรือใส่โลหะยึดตรึงกระดูกภายใน หรือหลังผ่าตัดที่ไม่สามารถเช็ดตัวได้ด้วยตนเอง แต่พลิกตะแคงตัวได้

สามารถอาบน้ำ หรือเช็ดตัวได้ด้วยตนเอง แต่ต้องการความช่วยเหลือเพื่อทำความสะอาดร่างกายบางส่วน ไม่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยตนเอง ต้อง partial bedbath เช่น ต้องช่วยเช็ดหลัง หรือช่วยทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ให้เนื่องจากใช้มือข้างถนัด เช็ดไม่ได้ หรือเช็ดไม่ถึง เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพตามร่างกายทำให้ปฏิบัติไม่ถนัด หรือเป็นผู้ป่วยสูงอายุ

สามารถอาบน้ำ หรือเช็ดตัวทำความสะอาดร่างกายทั้งหมด = 1 คะแนน
 ได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องการความช่วยเหลือใดๆ เช่น ผู้ป่วยระยะฟื้นฟู (ต้องการการดูแลเล็กน้อย)
 สมรรถภาพเพื่อรอจำหน่าย หรือผู้ป่วยรับใหม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้

ผู้ป่วยแต่ละรายจะถูกประเมินในแต่ละกิจกรรมจนครบทั้ง 10 กิจกรรม นำคะแนนของ
 กิจกรรมที่ 1 มาบวกกับคะแนนของกิจกรรมที่ 2 และบวกไปเรื่อยๆจนครบ 10 กิจกรรม โดยใช้
 คะแนนรวมที่ได้จาก 10 กิจกรรม นำมาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโลปีดิกส์ ซึ่ง
 แบ่งเป็น 4 ระดับตามช่วงคะแนนที่คำนวณได้ และกำหนดประเภทผู้ป่วยขึ้น (ดังรายละเอียดใน
 ภาคผนวก ค) ดังนี้

ประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 33 - 40 คะแนน
 ประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 25 - 32 คะแนน
 ประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 17 - 24 คะแนน
 ประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 10 - 16 คะแนน

3.4.2 การศึกษากิจกรรมการพยาบาล

หลังจากจำแนกประเภทผู้ป่วยแล้ว จะต้องทำการศึกษาภาระงานการพยาบาล ซึ่งเป็นการ
 ศึกษาว่าบุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละวัน หรือแต่
 ละช่วงเวลาเท่าใด เป็นการศึกษาจากการปฏิบัติกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยทั้งหมดในหอผู้ป่วย ซึ่งการ
 ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่าง สามารถวัดออกมาในรูปของปริมาณเวลาที่ใช้ในการ
 ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ได้ ดังนั้นถ้าทราบกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นทั้งหมดในหอผู้ป่วยในแต่ละ
 วันหรือในแต่ละช่วงเวลา ก็จะสามารถหาภาระงานการพยาบาลได้

ในการศึกษาภาระงานการพยาบาล จะต้องทำการสำรวจกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้น
 ในรอบ 24 ชั่วโมงก่อน แล้วนำกิจกรรมการพยาบาลเหล่านี้มาจัดเป็นหมวดหมู่ และให้ความหมาย
 หรือคำจำกัดความของกิจกรรมการพยาบาลในกลุ่มหรือหมวดหมู่ดังกล่าว ซึ่งการศึกษาปริมาณ
 งานการพยาบาลในหอผู้ป่วยจะประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

- (1) ปริมาณงานการพยาบาลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง
- (2) ปริมาณงานการพยาบาลที่เกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆที่นอกเหนือจากกิจกรรม การ
 พยาบาลโดยตรง

ดังนั้นในการศึกษาภาระงานการพยาบาล จะต้องมีการกำหนดชุดกิจกรรมที่ชัดเจนก่อน เพื่อเป็นตัวแทนได้ว่าบุคลากรทางการพยาบาลทำกิจกรรมอะไรบ้าง จากการศึกษาที่ผ่านมาได้มีการจำแนกประเภทของกิจกรรมการพยาบาลเพื่อศึกษาการใช้เวลาไว้ในหลาย ๆ ลักษณะ เช่น การจำแนกประเภทกิจกรรมการพยาบาลทั้ง 4 แบบ (กฤษดา แสงวงดี, 2545) ดังต่อไปนี้

แบบที่ 1 การจำแนกกิจกรรมการพยาบาลเป็น 4 กลุ่ม (Department of Health Education and Welfare, Division of Nursing, 1978) ซึ่งประกอบด้วย

1. การพยาบาลโดยตรง (Direct Care) หมายถึง กิจกรรมทั้งหมดที่บุคลากรทางการพยาบาลกระทำกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วยและ/หรือครอบครัว เช่น การเช็ดตัว ป้อนอาหาร ให้ยา ทำแผล การสอน เป็นต้น

2. การพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care) หมายถึง การทำกิจกรรมที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย/ครอบครัว แต่เป็นการเตรียม หรือทำให้การพยาบาลโดยตรงสมบูรณ์ขึ้น เช่น การเตรียมยา การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ เครื่องใช้ การเขียนรายงาน การประชุมปรึกษาทางการพยาบาล เป็นต้น

3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit related Activity) หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานทั้งหมด เพื่อดำเนินการทั่วไปของหน่วยงาน แต่ไม่ได้ทำโดยตรงกับผู้ป่วย เช่น กิจกรรมการบริหาร การจัดอบรมขณะประจำการ

4. กิจกรรมส่วนบุคคล (Personal Activity) หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลใช้ในการทำธุระส่วนตัว เช่น เวลาพักรับประทานอาหาร การใช้เวลาว่าง การพบปะสนทนาเรื่องทั่วไปในหมู่ ผู้ร่วมงาน

แบบที่ 2 การจำแนกกิจกรรมการพยาบาล เป็น 5 กลุ่มของ Urden and Roode (1997) ประกอบด้วย

1. การพยาบาลโดยตรง (Direct Care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่กระทำให้แก่ผู้ป่วย/ครอบครัว เช่น การประเมินความต้องการ การให้ยา การปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลทั้งหมด การเก็บสิ่งส่งตรวจ และการดูแลด้านร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลือเคลื่อนย้าย การอธิบาย การสอน การสื่อสารต่าง ๆ กับผู้ป่วย/ครอบครัว รวมทั้งการเฝ้าระวังและการประเมินผลการพยาบาลด้วย

2. การพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ หรือมีผลดีต่อตัวผู้ป่วย/ครอบครัว เช่น การสื่อสารประสานงานทีมสหสาขา การรายงาน การปรึกษา การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อการดูแลรักษาพยาบาล การจัดหา Supplies ต่าง ๆ รวมทั้งการเตรียม

ยา หรือการเตรียมการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดรักษา การให้การพยาบาล หรือตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย/ครอบครัว

3. กิจกรรมที่เกี่ยวกับหน่วยงาน (Unit Related) หมายถึง กิจกรรมที่สัมพันธ์กับการบริหารจัดการโดยทั่วไปของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา กิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น งานธุรการ/เสมียน (Clerical work) การทำความสะอาด การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ หรือ Supplies ต่าง ๆ การตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ สิ่งแวดล้อม การประชุมปรึกษา การฝึกอบรม การตรวจสอบคุณภาพ การนิเทศสอนงาน หรือตรวจสอบงาน

4. กิจกรรมส่วนตัว (Personal Activities) หมายถึง กิจกรรมหรือธุระส่วนตัวของบุคลากรทางการแพทย์แต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน เช่น เวลาการรับประทานอาหาร หรืออาหารว่าง การหยุดพัก การเข้าห้องน้ำ การมีปฏิสัมพันธ์ การสนทนาในกลุ่มผู้ร่วมงาน การโทรศัพท์ส่วนตัว การพบปะกับผู้มาพบหรือติดต่อธุระส่วนตัว

5. การทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation) หมายถึง ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่าง ๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการดูแลและการลงมือบันทึกข้อมูล หรือเขียนรายงานต่าง ๆ

แบบที่ 3 Handrickson และคณะ (1990) จำแนกกิจกรรมการพยาบาลเพื่อทำการศึกษการใช้เวลาของพยาบาล 13 กลุ่ม ดังนี้

1. การอยู่กับผู้ป่วย (With patient) หมายถึง ทุก ๆ กิจกรรมที่พยาบาลกระทำโดยตรงกับผู้ป่วยและครอบครัว ไม่ว่าจะอยู่ที่เตียง ห้องผู้ป่วย ห้องน้ำ หรือระหว่างการเคลื่อนย้าย

2. การทำงานกับเอกสารผู้ป่วย (With Patient Chart) หมายถึง กิจกรรมทุกอย่างที่ทำกับ Chart ของผู้ป่วย เช่น การเขียน Nurse' Note การวางแผนการพยาบาล การอ่านและตรวจสอบ chart

3. การเตรียมการรักษา (Preparation of Therapies) หมายถึง กิจกรรมเพื่อเตรียมการรักษาทุกชนิด เช่น เตรียมให้สารน้ำ เตรียมยา หรือการรักษาอื่น ๆ

4. กิจกรรมขณะเปลี่ยนเวร (Shift changes Activities) หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลกระทำในช่วงเวลาเปลี่ยนเวร เช่น การรายงานอาการผู้ป่วย การส่งต่องาน การนับยาเสพติด การมอบหมายงาน การเยี่ยมตรวจผู้ป่วย

5. กิจกรรมระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพ (Professional Interaction) หมายถึง การสื่อสารระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพ หรือทีมสุขภาพแบบ Face-to-face เช่น การเยี่ยมตรวจผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ การปรึกษาหารือหรือทีมสุขภาพอื่น หรือการประชุมปรึกษาในทีมการพยาบาล

6. การตรวจสอบคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Checking Physician's order) หมายถึง การตรวจสอบคำสั่งการรักษา สำหรับการส่งตรวจ การให้ยา หรือการรักษาอื่น ๆ ซึ่งหมายความรวมถึง

การ Cross-checking ระหว่างคำสั่งการให้ยากับหนังสือตำราการให้ยาหรือคู่มือการให้ยาของ โรงพยาบาล

7. กิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับคลินิก นอกเหนือจาก 6 รายการข้างต้น (Miscellaneous, clinical)
8. กิจกรรมการศึกษา, การเรียนรู้ในหน่วยงาน (Unit Oriented in service) หมายถึง เวลาที่ใช้ไปในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ๆ ในหน่วยงาน เช่น มีนโยบายใหม่ มีแนวทางปฏิบัติใหม่ การประชุมวิชาการ การทำ Care Conference การประชุมต่าง ๆ ในหน่วยงาน
9. กิจกรรมเกี่ยวกับเอกสารอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ chart ผู้ป่วย (Paper work) หมายถึง การทำงานเกี่ยวกับเอกสารทั้งหมดที่นอกเหนือจากเอกสารรายงานผู้ป่วยใน Chart
10. การโทรศัพท์(Phone Communication) หมายถึง การใช้โทรศัพท์ติดต่อต่างๆ ทุกเรื่อง
11. การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ (Supplies) หมายถึง การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ทุกชนิดสำหรับใช้ในหน่วยงาน
12. กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับคลินิก (Miscellaneous, nonclinic) หมายถึง กิจกรรมอื่น ๆ นอกเหนือจากข้อ 8-11 ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับคลินิก เช่น กิจกรรมส่วนตัว การพักรับประทานอาหาร และการพักผ่อนในเวลารว่างของผู้ปฏิบัติงาน
13. กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุในกลุ่มกิจกรรมได้

แบบที่ 4 ในประเทศไทยได้มีผู้ศึกษาในเรื่องของกิจกรรมการพยาบาลหลายท่าน เช่น มยุรา กาญจนางกูร และพยอม วิริยา (มยุรา กาญจนางกูร และพยอม วิริยา : 2526) ซึ่งได้ศึกษา กิจกรรมการพยาบาลประเภทผู้ทำการพยาบาลในโรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล และประเภทผู้ปฏิบัติการพยาบาล และเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลระหว่างหอผู้ป่วย ระหว่างระดับเจ้าหน้าที่พยาบาล และระหว่างช่วงเวลาการปฏิบัติงานโดยได้จำแนกกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 4 หมวด ได้แก่

1. การพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วย ได้แก่ กิจกรรมดังต่อไปนี้
 - 1.1 การเดินตรวจเยี่ยม
 - 1.2 การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล
 - 1.3 การให้อาหาร
 - 1.4 การวัดและตรวจอาการสำคัญ
 - 1.5 การจัดยา ให้ยา และการฉีดยา
 - 1.6 การให้การรักษาและการตรวจ
 - 1.7 การดูแลตอบสนองความต้องการทางด้านจิตใจและการสอนสุขศึกษา
 - 1.8 การเตรียมผ้าตัด
 - 1.9 การพยาบาลหลังผ้าตัด

2. การพยาบาลประกอบการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ กิจกรรมดังต่อไปนี้

- 2.1 การเขียนรายงานผู้ป่วย
- 2.2 งานสารบรรณ
- 2.3 งานบริการผู้ป่วย
- 2.4 การติดต่อแผนกอื่น ๆ
- 2.5 การรายงานและการประชุม
- 2.6 การเตรียมเพื่อตรวจทางห้องทดลอง

3. กิจกรรมเฉพาะตำแหน่ง ได้แก่ กิจกรรมดังต่อไปนี้

- 3.1 การดูแลเครื่องใช้และสถานที่
- 3.2 การนิเทศบุคลากรทางการพยาบาลและนักศึกษา
- 3.3 กิจกรรมอื่น ๆ เช่น จัดของใช้ต่าง ๆ เตรียมทำความสะอาด

4. เวลาพักและการใช้เวลาว่าง

กล่าวได้ว่ากิจกรรมการพยาบาลเป็นเรื่องที่ซับซ้อน ส่วนใหญ่มีหลักการเดียวกันในการจัดกลุ่มกิจกรรม แต่แตกต่างกันในรายละเอียดซึ่งเป็นไปตามความเหมาะสมกับลักษณะงานของแต่ละหน่วยงาน มีความสัมพันธ์กับกระบวนการคิดตัดสินใจ การวางแผน และการตรวจสอบประเมินผล ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกเป็นรูปธรรมได้ โดยทั่วไปการศึกษาปริมาณงานการพยาบาลควรมีข้อตกลงเบื้องต้นเป็นขอบเขตการวัดกิจกรรมการพยาบาล เพื่อการเข้าใจตรงกัน

ในการศึกษาครั้งนี้ได้จำแนกกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) เนื่องจากกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ จะประกอบไปด้วยกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน รวมถึงขณะนี้โรงพยาบาลเลิดสินมุ่งมั่นสู่การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (HA) ทำให้บุคลากรต้องใช้เวลามากขึ้นในการทำรายงานเอกสาร และทบทวนเอกสารข้อมูลผู้ป่วย นอกจากนี้โดยปกติทั่วไปในการปฏิบัติงานจะนับรวมกิจกรรมส่วนบุคคลเข้าไปด้วย จึงจะเกิดความสมดุลของชีวิต เนื่องจากกรณีบุคลากรมีภารกิจส่วนบุคคลที่ต้องปฏิบัติ แต่ไม่มีเวลาอาจส่งผลถึงสุขภาพกายและสุขภาพจิตได้ ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการจำแนกกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์อย่างครอบคลุม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

การจำแนกกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ในการวิจัยครั้งนี้ ตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ

1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่กระทำให้แก่ผู้ป่วย/ครอบครัว มีกิจกรรมย่อยดังนี้

- 1.1 การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

1.1.1 การรับประทานอาหาร

- 1) การเตรียมท่าทางผู้ป่วยเพื่อรับประทานอาหาร / การนำอาหารมาให้ผู้ป่วย จำนวน

ความสะดวกก่อนรับประทานอาหาร

- 2) การป้อนอาหาร / ป้อนน้ำ / ป้อนเครื่องดื่ม แก่ผู้ป่วย
- 3) การให้อาหารเหลวและน้ำทางสายให้อาหาร
- 4) การจัดท่าทางภายหลังรับประทานอาหารเสร็จ
- 5) การประเมินสภาพภายหลังรับประทานอาหาร

1.1.2 การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล

- 1) การทำความสะอาดปากฟัน
- 2) การสระผม
- 3) การพาผู้ป่วยไปอาบน้ำในห้องน้ำ รวมทั้งการเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ แก่ผู้ป่วยเช็ดตัวด้วยตนเอง และพากลั้มมาที่เตียง
- 4) การเช็ดตัวผู้ป่วยบนเตียง (รวมการนวดหลังและการใส่เสื้อผ้า)
 - (1) Complete bed bath และการทำเตียงผู้ป่วย
 - (2) Partial bedbath และการทำเตียงผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง
- 5) การชำระอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

1.1.3 การขยับถ่าย

- 1) การช่วยพยุงหรือพาผู้ป่วยไปห้องน้ำเพื่อขยับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะรวมทั้งพากลั้ม
- 2) การเตรียมผู้ป่วย ให้หมอนนอน / กระบอกปัสสาวะ / และช่วยเหลือในการจัดท่าทาง เช่น ผู้ป่วยผ่าตัดหลัง hip spica traction เป็นต้น
- 3) การทำความสะอาดหลังขยับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ
- 4) การเปลี่ยนเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน หรือผ้าขางเตียงภายหลังการขยับถ่าย

1.1.4 การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

- 1) การช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับความสุขสบายในการนั่ง นอน และเปลี่ยนท่านอน และการพลิกตะแคงตัว
- 2) เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมในการหัดเดิน ประเมินสภาพผู้ป่วย ความเรียบร้อยของเสื้อผ้ากางเกง
- 3) การอุ้ม ยก พยุงตัวผู้ป่วย เช่น ลงจากเตียง หรือนำผู้ป่วยขึ้นเตียงภายหลังหัดเดิน / ออกกำลังกาย หรือเปลี่ยนเตียง ในหอผู้ป่วย
- 4) การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อออกกำลังกาย กระตุ้นให้ผู้ป่วยทำ active exercise หรือช่วยเหลือผู้ป่วยทำ passive exercise หรือดูแลให้ใช้เครื่องช่วยในการ exercise เช่น C.P.M (continuous passive motion)

5) การประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย ภายหลังจากกิจกรรม

1.2 การได้รับยา และการปฏิบัติการรักษาพยาบาล

1.2.1 การได้รับยาและ/หรือสารน้ำ

1) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาต่างๆทางปาก การเหน็บยาสวนอุจจาระ

2) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาต่างๆ ทางหลอดเลือดดำ กล้ามเนื้อ ใต้ผิวหนัง

3) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาพ่นทาง nebulizer

4) การให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด รวมทั้งการดูแลก่อน ระหว่าง และหลังการให้

1.2.2 การปฏิบัติการรักษาพยาบาล

1) การชั่งน้ำหนัก / วัดส่วนสูง

2) การเช็ดตัวลดไข้ (tapid sponge)

3) การให้กระเป๋าน้ำร้อน / น้ำแข็ง / ice pack / hot pack

4) การทำความสะอาดผิวหนังเพื่อการผ่าตัดหรือเพื่อการตรวจพิเศษต่างๆ (prep skin)

5) การสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราว (intermittent cath) การสวนคาสายปัสสาวะ (retained foley cath)

6) การใส่ External Urinary drainage เช่น condom / ผ้าอ้อมสำเร็จรูป / ถุงพลาสติก เพื่อรองรับปัสสาวะ

7) การ off สายสวนปัสสาวะ

8) การเก็บสิ่งขับหลังจากส่วนต่างๆของร่างกายส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ / การตรวจเช็คสิ่งส่งตรวจ

9) การทำแผลต่างๆ

(1) การทำแผลสะอาด / แผลผ่าตัด / การตัดไหมแผลผ่าตัด

(2) การทำแผลติดเชื้อ / แผลที่มีเนื้อกว้าง / แผลลึก

(3) การทำแผล Pin traction

(4) การทำแผลกดทับ

10) การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อมีอาการชัก / คลื่นไส้ อาเจียน / เป็นลมหมดสติ

11) การช่วยเหลือผู้ป่วย เมื่อมีอาการปวดแผลผ่าตัด

12) การ on heparin lock

13) การ on skin traction

- 14) การ on pelvic traction
- 15) การ on C.P.M (continuous passive motion)
- 16) การใส่อุปกรณ์เสริม / เทียม
- 17) การดูแลท่อระบายต่างๆ (Drain)
- 18) การอบแผล Donor
- 19) การติดตั้ง Monitor ต่างๆ
- 20) การช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจและรักษา (รวมการเตรียมร่างกาย และการจัดทำ)

(1) การเข้า traction ต่างๆ เช่น skull traction / skeletal traction / head hullter traction / balance suspension traction

(2) การเข้าเฝือกบนห่อผู้ป่วย

(3) เจาะข้อต่างๆ

1.2.3 การช่วยเหลือด้านการหายใจ

- 1) การให้ออกซิเจนทางหน้ากาก (mask) / ทางสายยาง (canular)
- 2) การให้ออกก้ำกลางกายกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ
- 3) การช่วยดูดเสมหะในปาก คอ / ทางท่อเจาะคอ / ท่อหลอดลม
- 4) การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR: Cardiopulmonary Resuscitation)

1.3 การบันทึกสภาพอาการของร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดต่างๆ

1.3.1 สภาพอาการทั่วไป

1) การสังเกตและตรวจหรือประเมินอาการหรือความต้องการของผู้ป่วยเมื่อรับใหม่ / เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง ในระหว่างเวร หรือ กลับจากการตรวจต่างๆ

2) การสังเกตระดับความรู้สึกของผู้ป่วยและอาการแสดงของความผิดปกติทางระบบประสาท

3) การประเมินภาวะ neurovascular sign 6Ps.(pain, pallor, paresthesia, pulselessness, polralysis, polar) ในผู้ป่วยผ่าตัด spine extremities เข้าเฝือก เข้า traction เป็นต้น

4) การบันทึกปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก

1.3.2 การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดอื่นๆ

1) การวัดอุณหภูมิ การตรวจนับชีพจร การนับการหายใจ

2) การวัดความดันโลหิต

3) การสังเกตและการปรับไหลของออกซิเจนที่ให้แก่ผู้ป่วย

4) การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา

5) การดูแลและสังเกตการให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด / การหยุดให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด / การเปลี่ยนขวดสารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด

1.4 การสอนและการประคับประคองจิตใจ

1.4.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และกฎระเบียบต่างๆ ของโรงพยาบาล

1.4.2 การสอนหรือแนะนำที่นอกเหนือจากที่ปฏิบัติมาเป็นประจำ เช่น การแนะนำอาหาร และการปฏิบัติตนเฉพาะโรค การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด การสอนก่อนผ่าตัดและการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด

1.4.3 การสอนสาธิต / การสาธิตย้อนกลับ เช่น การสอนการทำแผล สอนพันตอขา (stump) สอนสวนปัสสาวะตนเอง

1.4.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยครอบครัว

1.4.5 การพูดคุยปลอบโยน และการให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยทั้ง วจนภาษา (verbal) และอวจนภาษา (non-verbal)

1.4.6 การสอนและการแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวก่อนกลับบ้าน

1.5 การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการพยาบาล

1.5.1 การเยี่ยมตรวจ และ/หรือ อ่านแผนบันทึกผู้ป่วยเมื่อตอนรับเวรเพื่อประเมินสภาพ โดยทั่วไปของผู้ป่วยและประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม

1.5.2 การเยี่ยมตรวจผู้ป่วยรายบุคคลระหว่างเวร และ/หรือ ร่วมกับทีมการพยาบาลเพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

1.5.3 การเยี่ยมตรวจผู้ป่วยรายบุคคลร่วมกับแพทย์ / PCT Team

1.6 การรับใหม่ รับย้าย จำหน่าย การส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่นๆ นอกหอผู้ป่วย

1.6.1 การซักประวัติผู้ป่วยและครอบครัว

1.6.2 การส่ง / เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปหน่วยงานอื่น เช่น ไปเอกซเรย์ หรือ ไปกายภาพบำบัด เป็นต้น

2. กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาล

ทั้งหมดที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย และครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์หรือมีผลดีต่อตัวผู้ป่วย/ครอบครัว มีกิจกรรมดังนี้

2.1 การเตรียมอาหาร ยา และของใช้ เพื่อให้การพยาบาลและการบำบัดรักษา

2.1.1 การเตรียมเหยือกน้ำดื่ม หรือ ภาชนะใส่เครื่องดื่ม

2.1.2 การเตรียมยา และ อุปกรณ์การให้ยา รวมทั้งการจัดเก็บเข้าที่

2.1.3 การเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนการตรวจ การบำบัดรักษา หรือเพื่อให้การพยาบาล

- 2.1.4 การดูแลทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ
- 2.1.5 การเบิกยา และ Supplies
- 2.1.6 การเตรียมภาชนะ และ/หรืออุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจ
- 2.1.7 การเปลี่ยนผ้าปูที่นอน และ เก็บผ้าเปื้อนนำไปทิ้งใส่ถังผ้าเปื้อน
- 2.1.8 การเตรียมน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย
- 2.1.9 การเตรียมผ้าปูที่นอน เสื้อ กางเกง และ/หรือ ผ้าขาว
- 2.2 การรายงานและการประชุมปรึกษา
- 2.2.1 การรับ-ส่งเวร
- 2.2.2 การ pre-post conference
- 2.2.3 การรายงานที่มการพยาบาลด้วยวาจา
- 2.2.4 การรายงานแพทย์ด้วยวาจา โทรศัพท์ pager และอื่นๆ
- 2.3 การบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและครอบครัว
- 2.3.1 การติดต่อให้มา admit หรือ ติดต่อสอบถามอาการ
- 2.3.2 การติดต่อหผู้ป่วยอื่นที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและครอบครัว เช่น โทรศัพท์แจ้งย้ายผู้ป่วย
- 2.3.3 การสอนแนะนำผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยที่ไม่ใช่ครอบครัวผู้ป่วย

3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน(Unit Related) หมายถึง กิจกรรมที่สัมพันธ์กับการบริหารจัดการโดยทั่วไปของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา กิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง

3.1 งานด้านการบริหารและนิเทศ ได้แก่ การตรวจนับและตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ หรือ Supplies การควบคุมกำกับนิเทศบุคลากรระดับรองในเวร เป็นต้น

3.2 งานแม่บ้าน เช่น การดูแลทำความสะอาด การจัดและนับอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้เตรียมห้องของที่จะนั่ง รวมทั้งการเก็บของหนึ่ง จัดเก็บผ้าสะอาดชั้นชั้น จัดสถานที่ สิ่งแวดล้อม ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมใช้

3.3 การประชุมอบรม เช่น ประชุมประจำเดือน ประชุมวิชาการ ประชุมเพื่อพัฒนาคุณภาพ เป็นต้น

3.4 งานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา เช่น การนำพาผู้เยี่ยมชมโรงพยาบาล

3.5 การอ่านประกาศ / บันทึก / ข่าวสาร ทางหนังสือเวียน หรือป้ายประกาศ

3.6 การติดต่อกับหผู้ป่วยอื่น เช่น การเยี่ยมของ การทวงของที่ยืมไป

3.7 การติดต่อกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่หผู้ป่วย เช่น ฝ่ายโภชนาการ ห้องยา ห้องการเงิน หน่วยสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น

3.8 การพัน elastic bandage และ การพันถุงกระดาศใส่ขยระยะเวลาทำแผล

4. กิจกรรมส่วนตัว(Personal Activities) หมายถึง กิจกรรมหรือธุระส่วนตัวของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน

- 4.1 การหยุดพัก
- 4.2 การอุ่นอาหารเตรียมอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร
- 4.3 การพักรับประทานอาหาร
- 4.4 การพักรับประทานอาหารว่าง
- 4.5 การดื่มน้ำ
- 4.6 การพูดคุยโทรศัพท์ส่วนตัว
- 4.7 การไปติดต่อธุระส่วนตัวนอกหอผู้ป่วย
- 4.8 การเข้าห้องน้ำ / แปรงฟัน / ล้างหน้า
- 4.9 การพูดคุยเรื่องส่วนตัว
- 4.10 การอ่านหนังสือพิมพ์ นิตยสารบันเทิง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

5. กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร(Documentation) หมายถึง ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการดูแล และการลงมือบันทึกข้อมูลหรือเขียนรายงานต่างๆ

- 5.1 การรับคำสั่งแพทย์เพื่อให้การรักษา
- 5.2 การทำบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์ เช่น รับใหม่ ใบเบิกอาหาร/ยาตามผล lab
- 5.3 การเขียนบันทึกทางการแพทย์
- 5.4 การเติมใบเอกสารต่างๆ ในหน้าป้าย
- 5.5 การทำหน้าป้ายเพื่อไปผ่าตัด
- 5.6 การทำหน้าป้ายรับใหม่
- 5.7 การทำหน้าป้ายจำหน่าย
- 5.8 การลงสมุดสรุปรกิจกรรมประจำเวร
- 5.9 การลงสมุดสรุปรยอดการรับใหม่-จำหน่าย
- 5.10 การบันทึกความรู้เกี่ยวกับเอกสารพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล
- 5.11 การบันทึกสมุดเจาะเลือดเกี่ยวกับชนิดสิ่งส่งตรวจและชื่อผู้เจาะ
- 5.12 การบันทึกใบยาเสพติด

5.13 การบันทึกค่ารักษาพยาบาลทุก 3 วัน

5.14 การบันทึกเอกสารการเฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล

5.15 complete kardex เตรียมส่งเวร

หลังจากที่ได้มีการกำหนดเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย เครื่องมือกิจกรรมการพยาบาล วิธีการบันทึก เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปนี้เรียกว่า เป็นขั้นตอนของการหาค่ามาตรฐาน หรือ เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภท ซึ่งจำเป็นต้องมีการออกแบบวิธีการคำนวณ อย่างดี โดยใช้กระบวนการ และการใช้สถิติอ้างอิงเข้ามาช่วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และ ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการของ หน่วยงานต่อไป

การคำนวณหาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล สามารถทำได้หลายวิธี คือ

1. การคำนวณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท

วิธีการนี้จะต้องมีการจัดประเภทผู้ป่วยภายในหอผู้ป่วย แล้วทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยใน แต่ละประเภทเพื่อนำมาศึกษา หลังจากนั้นเก็บข้อมูลโดยการศึกษาการใช้เวลาวิธีต่าง ๆ เช่น การ สังเกตโดยตรงแบบต่อเนื่อง หรือการบันทึกการปฏิบัติงานโดยผู้ปฏิบัติงานเอง ส่วนใหญ่จะใช้ แบบฟอร์ม หรือแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่สร้างขึ้น ซึ่งจะมีรายการของ กิจกรรมการพยาบาลของหน่วยงานนั้น ๆ เพื่อให้ผู้สังเกตลงเวลาที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติ กิจกรรมการพยาบาลต่าง ๆ แก่ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณ เวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทคูณกับปริมาณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการ พยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทนั้น

2. การคำนวณเวลามาตรฐานสำหรับกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละอย่างวิธีการนี้ จะต้องหาเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมขึ้นมาก่อน หรือทำโดยการศึกษาเวลาที่ใช้ในการ ปฏิบัติกิจกรรมนั้น โดยผู้สังเกตบันทึกเวลาที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละ อย่าง เป็นเวลานานพอสมควร แล้วนำค่าที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ปริมาณงานการพยาบาล โดยตรงทั้งหมดจะกำหนดได้โดยคูณจำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละอย่างที่เกิดขึ้นใน แต่ละเวร หรือแต่ละวัน กับปริมาณเวลามาตรฐานของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อรวมผลคูณทั้งหมดเข้า ด้วยกัน ก็จะได้ปริมาณเวลาการพยาบาลทั้งหมดในแต่ละเวร หรือในแต่ละวันของหอผู้ป่วย หรือ อาจกระทำโดยลงรายการกิจกรรมการพยาบาล ที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติต่อผู้ป่วยแต่ละคน แล้วรวมเวลามาตรฐานทั้งหมดในแต่ละเวร และรวมทั้งวัน

3. การใช้วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 รวมกัน โดยคำนวณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย แต่ละประเภท รวมกับการคำนวณเวลามาตรฐานสำหรับกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่าง

3.4.3 การศึกษาการใช้เวลา

จะพบว่าการศึกษาการใช้เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล มีวิธีการศึกษาอยู่หลายวิธีดังนี้ รัชต์วรรณ กาญจนปัญญา และเนื้อโสม ดิวส์ญชลี (2528); กฤษดา แสงวงศ์ (2545) ได้แบ่งวิธีการศึกษาเวลาเป็น 4 วิธี คือ

1. การศึกษาเวลาโดยตรง (Direct time study) คือการศึกษาเวลาโดยการใช้เครื่องมือจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ อาจมีการใช้กล้องถ่ายภาพยนตร์ด้วยในบางกรณี ซึ่งเครื่องมือจับเวลา และวิธีการจับเวลามีดังนี้

เครื่องมือจับเวลาประกอบด้วยเครื่องมือบันทึกเวลา ส่วนใหญ่มักใช้เป็นนาฬิกาจับเวลาซึ่งมีทั้งแบบเข็มและแบบตัวเลข แบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูล (Time study observation study) และแผ่นรองเวลาบันทึกข้อมูล (Study board) กล้องถ่ายภาพยนตร์ ในกรณีที่ต้องการ เพื่อช่วยในการบันทึกรายละเอียดของการทำงาน และเครื่องคิดเลข วิธีการจับเวลากระทำได้ 2 วิธี คือ

1.1 การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous timing) คือการจับเวลาแบบติดต่อกันโดยไม่หยุด โดยเริ่มจับเวลาตั้งแต่ 0 เมื่อเริ่มงานหรือกิจกรรม และเวลาของงานหรือกิจกรรมต่อไป โดยดูจากเข็มนาฬิกาจนจบวัฏจักรเวลาของงานหรือกิจกรรมที่แท้จริงจะได้เวลาเริ่มต้นของงานหรือกิจกรรมถัดไปโดยเวลาเริ่มต้น

1.2 การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ (Repetitive timing หรือ Snapback timing) คือการจับเวลาของแต่ละงานหรือกิจกรรม โดยเริ่มต้นที่ 0 เมื่อสิ้นสุดงานหรือกิจกรรมจะอ่านเวลาแล้วบันทึกในฟอร์ม แล้วตั้งเวลาที่ 0 อีก เมื่อเริ่มงานหรือกิจกรรมถัดไป ดังนั้นเวลาที่อ่านได้จะเป็นเวลาจริงของแต่ละงานหรือกิจกรรม วิธีนี้มีประโยชน์ตรงที่ว่าผู้จับเวลาสามารถหลีกเลี่ยงความล่าช้าไม่ต้องเสียเวลามาคำนวณเวลาจริงของแต่ละงานหรือกิจกรรม

2. การศึกษาแบบพรีดีเทอร์มิน (Predetermined motion-time system) คือการศึกษาเวลาของการทำงาน จากตารางการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental motion) แล้วนำเอาเวลาที่ได้จากการเคลื่อนไหวในการทำงานชิ้นนั้น รวมกันเป็นเวลามาตรฐานของงาน โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจับเวลาโดยตรง และใช้เวลาสำหรับชิ้นงานที่ยังไม่ได้มีการผลิต

3. การใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard time data and formula) คือการศึกษาเวลาโดยอาศัยข้อมูลจากอดีต และสูตรบางสูตรช่วยในการคำนวณหาเวลา โดยการศึกษาเวลามาตรฐานของคอมพิวเตอร์ คำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละงานหรือกิจกรรม นอกจากนี้เครื่องคำนวณยังบอกให้ทราบถึงค่าต่างๆที่ทำการศึกษานั้นเชื่อถือได้หรือไม่

4. การสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling) คือ การศึกษาเวลาโดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างเชิงสถิติ ในการหาสัดส่วนของการทำงาน และเวลามาตรฐาน โดยมีลักษณะสำคัญ คือ เป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรเป็นครั้งคราว ตามเวลาที่สุ่มได้ เช่น สังเกตการทำงาน

เป็นระยะเวลา 12 นาทีต่อครั้ง 6700 ครั้งใน 2 สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ทำการสังเกตมาจากการสุ่ม โดยใช้ตารางเลขสุ่ม ซึ่งผู้ศึกษาจะกำหนดว่าในแต่ละวันจะสุ่มสังเกตในช่วงเวลาใด ระยะเวลา นานเท่าใด และสังเกตกี่ครั้งต่อวันจากตารางเลขสุ่ม ผู้ทำการสังเกตจะจดบันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง เป็นจำนวนครั้งในระยะเวลาที่ทำการสุ่ม เช่น ในระยะเวลา 12 นาทีที่สังเกต มีกิจกรรมใดเกิดขึ้นบ้างกี่ครั้ง โดยบุคลากรประเภทใด หรือมีการรอทำกิจกรรมต่าง ๆ กี่ครั้ง ด้วยเหตุผลใดซึ่งผลการสุ่มตัวอย่างงาน จะนำไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านอื่น ๆ ได้อีกด้วย เช่น พยาบาลเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อส่งต่อ แต่เกิดช่องของการว่างงาน หรือไม่มีกิจกรรม เพราะรอรถ Ambulance นานถึง 10 นาที ซึ่งสิ่งทีพบนี้จะนำไปสู่การแก้ไข และปรับปรุงประสิทธิภาพต่อไป การสุ่มตัวอย่างงานเป็นการดำเนินงานภายใต้ทฤษฎีความน่าจะเป็น จึงไม่จำเป็นต้องมีการสังเกตอย่างต่อเนื่อง แต่ต้องมีจำนวนครั้งของการสังเกตที่มากพอที่จะเชื่อถือได้ว่าช่วงระยะเวลาการสังเกตแต่ละครั้งต้องสั้น แต่เพียงพอสำหรับการสังเกตแต่ละครั้ง

การสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling) (วันชัย วิจิรวณิช, 2543) คือ การศึกษาเวลาโดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างเชิงสถิติในการหาสัดส่วนของการทำงานและเวลามาตรฐาน มีวิธีการดังนี้

1. ใช้เวลาบันทึกสภาพการทำงานของหน่วยงาน โดยนับจากวินาทีแรกที่เห็น
2. กำหนดเวลาในการสังเกต โดยวิธีสุ่มจากตารางเลขสุ่ม เพื่อไม่ให้ผลจากการเปลี่ยนแปลงที่สม่ำเสมอเกิดขึ้นในการศึกษา เช่น อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นทุกชั่วโมงในตอนบ่าย อาจเป็นผลให้การทำงานช้าลง ตามลำดับ ถ้าจับเวลาทุกครั้งชั่วโมง ก็จะพบว่าการทำงานล่าช้าลงมาในช่วงหลังของวัน ในบางกรณีการกำหนดเวลาในการสังเกตอาจไม่จำเป็นต้องสุ่มก็ได้ เช่น การใช้เครื่องถ่ายภาพเอกสารในสำนักงาน อาจเก็บข้อมูลโดยการสังเกตทุกๆ 15 นาที ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

ความเป็นมาของการสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling)

การสุ่มตัวอย่างงาน หรือ การสุ่มงาน (Work Sampling) เริ่มมีการใช้งานในปี ค.ศ. 1990 โดยใช้ชื่อว่า Ratio deley ต่อมาเมื่อมีการขยายขอบข่ายการใช้งานซึ่งมีชื่อเรียกต่างๆ กันออกไป คือ Activity Sampling , Random Observation method, Snap-reading Method และ Observation Ratio Study ปัจจุบันนี้การสุ่มตัวอย่างงานมีบทบาทมาก ในกิจกรรมของการวัดผลงาน (วันชัย วิจิรวณิช, 2543)

ความหมายของการสุ่มตัวอย่างงาน

เกษม พิพัฒน์ปัญญาคุณ (2539) กล่าวว่า เป็นเทคนิคของการวัดผลงานอย่างหนึ่ง โดยไม่ต้องใช้นาฬิกาจับเวลา ทั่วไปใช้วัดผลงานของกลุ่มบุคคล หรือ เครื่องจักร ว่าในแต่ละวันทำงานหรือหยุดงานมากน้อยเพียงใด

วิจิตร ตัณฑสุทธิ และคณะ (2543) กล่าวว่า เป็นวิธีการทำเปอร์เซ็นต์ที่เกิดขึ้นของการปฏิบัติงาน (Activity) อย่างหนึ่ง ใช้วิธีทางสถิติและการไปเฝ้าสังเกตโดยการสุ่ม

วันชัย วิจิรวณิช (2543) กล่าวว่า เป็นเทคนิคทางสถิติในการเก็บข้อมูลแบบสุ่มเพื่อใช้ข้อมูลที่ได้ สืบถึงข้อมูลที่เป็นจริงซึ่งน่าจะมีการกระจายเชิงสถิติของข้อมูลแบบเดียวกัน การเก็บข้อมูลสำหรับการคำนวณจะใช้ข้อมูล “ทำ” หรือ “ไม่ทำ” คือ Working (W) และ Idle (I)

การสุ่มตัวอย่างงานเป็นเทคนิคการวิเคราะห์กิจกรรมของงานซึ่งสามารถใช้วิเคราะห์การทำงานของงานบริหารและบริการ การสุ่มตัวอย่างงานผู้บันทึกงานจะต้องมีแบบฟอร์มแสดงประเภทของกิจกรรมได้ค่อนข้างสมบูรณ์ ดังนั้นก่อนการบันทึกงานจึงมีความจำเป็นในการศึกษา กิจกรรมของงาน และแบ่งประเภทกิจกรรมให้ได้ครอบคลุมมากที่สุด ในการบันทึกงานผู้บันทึกจะต้องสร้างตารางเวลา เพื่อบันทึกงานเป็นลักษณะของเวลาสุ่ม โดยการใช้ตารางจังหวัดเวลาสุ่ม (ดังตัวอย่างในภาคผนวก ข) ผู้บันทึกจะเข้าสู่กิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลว่าเป็นประเภทใด สำหรับเวลาสุ่มแต่ละเวลาจะพบว่า การเก็บข้อมูลโดยวิธีนี้ไม่ต้องคอยสังเกตอยู่อย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเหมือนกับเทคนิคการวิเคราะห์กิจกรรมของงาน แต่จะเข้าสู่เก็บข้อมูลเป็นระยะตามแต่ที่กำหนดในตารางจังหวัดเวลาสุ่ม ถ้ามีความถี่ของการเก็บข้อมูลเพียงพอ จะสามารถวิเคราะห์ สัดส่วนของกิจกรรมงานประเภทต่างๆได้

จุดประสงค์ของการสุ่มตัวอย่างงาน ประกอบด้วย

1. เพื่อสุ่มหาเวลาทำงานและเวลาที่ไม่ได้งาน
2. เพื่อสุ่มหาสมรรถนะในการทำงาน
3. เพื่อใช้เป็นการวัดผลงาน

หลักในการเก็บข้อมูลสำหรับการสุ่มตัวอย่างงาน

เวลาสุ่มและจำนวนข้อมูลที่บันทึกต้องมากพอที่จะมีระดับความเชื่อมั่นและความผิดพลาดที่กำหนด วิธีการเก็บข้อมูลจะใช้การเก็บข้อมูล “ทำงาน” และ “ไม่ทำงาน” เพื่อใช้ประเมินหาค่าเวลามาตรฐานการทำงาน และสามารถประเมินประสิทธิภาพการทำงานได้ด้วย แต่ความแม่นยำของการประเมินขึ้นกับจำนวนข้อมูลที่บันทึก ถ้าจำนวนข้อมูลยิ่งมากความถูกต้องจะยิ่งสูง

การพิจารณาขนาดตัวอย่างการสุ่มงาน

สูตรที่ใช้ (วันชัย วิจิรวณิช, 2543) ระดับความเชื่อมั่น 95% และระดับความผิดพลาด 5 %

$$\pm 2\sigma_{np} = \pm 0.05np$$

$$2np(1-q) = 0.05np$$

$$n = 1600(1-p)/p$$

σ_{np} = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

p = เปอร์เซ็นต์หรือโอกาสที่สู่มได้กิจกรรมที่ไม่ได้งาน

ข้อดีและข้อจำกัดของการสู่มตัวอย่างงาน

ข้อดีของการสู่มตัวอย่างงาน สรุปได้ดังนี้

1. การสู่มงานจะใช้ศึกษาวัดผลงานของผู้ปฏิบัติงานหลายคนได้ในเวลาเดียวกันด้วยการบันทึกเพียงครั้งเดียว
2. ค่าใช้จ่ายจะต่ำกว่าการวัดผลงานด้วยการศึกษาเวลาต่อเนื่อง
3. ไม่ต้องมีการเตรียมการศึกษาเวลาที่ยุ่งยาก และไม่ต้องใช้บุคลากรทางการแพทย์ที่มีความชำนาญในการวัดและบันทึกเวลาทำงาน
4. การศึกษาเวลาจะต้องทำอย่างต่อเนื่องจนกว่าจะเสร็จสิ้นกระบวนการ แต่การสู่มงานสามารถหยุดได้เมื่อใดก็ได้
5. แม้จำนวนครั้งการสังเกตในการสู่มงานต้องมาก แต่เป็นการสังเกตแบบง่ายกว่าการศึกษาเวลาต่อเนื่อง

ข้อจำกัดของการสู่มตัวอย่างงาน ดังนี้

1. วัดผลงานโดยการสู่มงานเพียงงานใดงานหนึ่ง จะไม่คุ้มค่า
2. รายละเอียดของข้อมูลการสู่มงานมีน้อยกว่าการศึกษาเวลาอย่างต่อเนื่อง
3. การสู่มงานของกลุ่มคนที่ปฏิบัติงาน โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นข้อมูล อาจจะไม่สามารถสื่อความหมายทางการวัดผลงานได้ เพราะขาดรายละเอียดข้อมูลของแต่ละคน
4. ความเชื่อมั่นในข้อมูลจะมีน้อยกว่าการศึกษาเวลาอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การสู่มตัวอย่างงานเป็นวิธีการหนึ่งที่ยานิยมใช้ในปัจจุบัน เพื่อศึกษาการใช้เวลาของบุคลากรทางการแพทย์ได้ ซึ่งวิธีนี้สามารถหาข้อมูลได้โดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าวิธีอื่นและการสังเกตจะไม่มีผลกระทบต่อผลงานของบุคลากรทางการแพทย์มากนัก เพราะผู้ปฏิบัติจะไม่ทราบเวลาที่สังเกต เนื่องจากใช้ตารางจังหวะเวลาสู่ม ช่วยลดความลำเอียงได้ เป็นการสังเกตแบบไม่ยุ่งยากและยังมีโอกาสได้ข้อมูลที่แท้จริงในระยะยาว

3.4.4 การคำนวณหาความต้องการบุคลากรทางการพยาบาล

การคำนวณหาความเมื่อได้ปริมาณงานการพยาบาลทั้งหมดแล้ว นำผลที่ได้มาคำนวณหาอัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) สูตรการคำนวณ (กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2545)

$$\begin{aligned} \text{อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE)} &= \\ & \text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน} \times \text{ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน} \times \\ & 1.4 \times \text{FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน} \end{aligned}$$

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

2) ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

(1) จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census)

= จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลทั้งหมดใน 1 ปี

365 วัน

(2) ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล

(Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)

= ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

3) 1.4 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์

ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน แต่ความต้องการการดูแลของผู้ป่วยนั้นต้องการการดูแลสัปดาห์ละ 7 วัน ค่า 1.4 จึงเกิดจากสัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ $7 \text{ วัน} \div 5 \text{ วัน} = 1.4$

4) FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

= จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี

5) ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน
 = ชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ประจำทำงานใน 1 วัน ลบด้วยจำนวน ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัว เช่น การเตรียมอาหารและการพักรับประทานอาหาร การหยุดพัก ซึ่งโดยทั่วไป ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัวเฉลี่ยประมาณคนละ 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นกรณีที่งานบริการผู้ป่วยออริโอปีติกส์ กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำงานเวรละ 8 ชั่วโมง กรณีเวรเช้าได้พัก 1 ชั่วโมงจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วันจึงเท่ากับ 8 ชั่วโมง - 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง แต่เวรบ่าย/เวรดึกไม่ได้พักเป็นทางการ เพราะฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้ กิจกรรมส่วนตัวไม่ได้หักเวลาพัก 1 ชั่วโมงออก

6) จำนวนอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยได้ตลอด 365 วัน (Productive FTE) ทั้งนี้ รวมอัตรากำลังทดแทนเวลาที่ไม่ได้งาน โดยการแทนค่าในสูตรการคำนวณ

7) จำนวนการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน นอกจากการคำนวณอัตรากำลังที่ต้องการของหน่วยงานแล้ว ผู้บริหารการพยาบาลจะต้องจัดสรรให้มีการกระจายจำนวนบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยการคำนวณหาอัตรากำลังในแต่ละวัน ดังนี้

(1) จำนวนจำนวน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี
 = FTE X 2,080 ชั่วโมง/ปี

(2) จำนวนจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี
 = ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี ÷ 365 วัน

(3) จำนวนจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย
 = ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/วัน ÷ จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คน ทำงานใน 1 วัน

8) จำนวนการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา ซึ่งมีข้อควรคำนึงถึงหลายประเภท ดังนี้

(1) การพิจารณาความต้องการการพยาบาลในแต่ละเวร หมายถึง การพิจารณาปริมาณพยาบาลที่เกิดขึ้นในแต่ละเวร ย่อมมีความต้องการในแต่ละเวรแตกต่างกัน Alexander (1972 อ้างถึงในพวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2522) ได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาลเวรเช้า 64% เวรบ่าย 24% และเวรดึก 12%

Battelle Northwest Systems Program (1970 อ้างถึงในพวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2522) ได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาล เวรเช้า 45% เวรบ่าย 37% เวรดึก 17%

(2) การพิจารณาอัตราส่วนของบุคลากรพยาบาลประเภทต่าง ๆ

(Staff mixed) ร้อยละของชั่วโมงการให้การพยาบาลที่ให้โดยบุคลากรแต่ละประเภท (พยาบาลวิชาชีพ : พยาบาลเทคนิค : เจ้าหน้าที่ระดับอื่น) จะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการพยาบาล หรือลักษณะของงานบริการ

Abdellah & Levine (1965 cited in Gillies, 1994) ได้เสนออัตราส่วนของบุคลากรดังนี้ พยาบาลวิชาชีพ 55% บุคลากรอื่นที่ไม่ใช่พยาบาลวิชาชีพ 45%

Minyard, et al. (1986 cited in Gillies, 1994) ได้กำหนดอัตราส่วนของบุคลากรพยาบาลไว้ คือ พยาบาลวิชาชีพ 58% ผู้ช่วยพยาบาล 25% พนักงานผู้ช่วย 16%

(3) การกำหนดจำนวนประเภทของบุคลากรการพยาบาลในแต่ละเวร การกำหนดจำนวน และประเภทของบุคลากรพยาบาล ควรมีการจัดลักษณะงานการพยาบาลให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของบุคลากรพยาบาลแต่ละระดับ เช่น หัวหน้าตึกใช้เวลาเพื่อการพยาบาลโดยตรง 15% ของเวลาทั้งหมด หรือพยาบาลวิชาชีพ ควรใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 40% ของเวลาทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งหมายถึง การกำหนดบทบาทและหน้าที่ที่ชัดเจนว่า บุคลากรพยาบาลระดับใด มีบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงในเรื่องใด และกิจกรรมอื่น ๆ อย่างไร (วิภาวี เผ่ากันทรากร, 2536)

อย่างไรก็ตามการกำหนดสัดส่วนผสมผสานของบุคลากรพยาบาลในแต่ละเวรควรพิจารณาถึงลักษณะของหน่วยบริการ เช่น หน่วยบริการพยาบาลที่มีกิจกรรมพยาบาลที่ยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้ทักษะของพยาบาลวิชาชีพ ย่อมต้องการสัดส่วนอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพมากกว่าหน่วยบริการที่กิจกรรมส่วนใหญ่เน้นการช่วยเหลือตามกิจวัตรประจำวัน ดังนั้นในแต่ละหน่วยงานควรได้มีการศึกษางานและการกระจายปริมาณงานในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจกำหนดสัดส่วนการกระจายของปริมาณงานได้อย่างเหมาะสม (กฤษดา แสงดี, 2545)

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดจำนวนและประเภทของบุคลากรทางการพยาบาล ในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกชาย1 โดยพิจารณาตามชั่วโมงการพยาบาลโดยตรง และการพยาบาลนอกเหนือจากการพยาบาลโดยตรง ตามประเภทของผู้ป่วยที่ประเมินได้ รวมทั้งระเบียบการมอบหมายหน้าที่ ความรับผิดชอบของหน่วยงาน และการเก็บข้อมูลได้กระทำในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม เนื่องจากเป็นเดือนที่มีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน มากที่สุด จากข้อมูลสถิติย้อนหลัง 2 ปีของหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกชาย1 ดังนี้

จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน ในปีงบประมาณ 2544 / 2545

ตค.-ธค. 23.78 / 22.08 เฉลี่ยแล้ว เท่ากับ 22.93

มค.-มีค. 22.94 / 23.60 เฉลี่ยแล้ว เท่ากับ 23.27 (มากที่สุด)

เมย.-มิย. 20.19 / 20.34 เฉลี่ยแล้ว เท่ากับ 20.27

กค.-กย. 22.62 / 19.76 เฉลี่ยแล้ว เท่ากับ 21.19

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

รีด (2513) ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์กิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป 10 แห่ง ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในปี 2512 เพื่อนำข้อมูลมาใช้วางแผนพิจารณาอัตราส่วนที่เหมาะสมของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลพยาบาลระดับต่างๆ โดยศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของทุกโรงพยาบาล โดยทำการสังเกตทุก 10 นาที และผลัดเปลี่ยนคู่กันทุก 2-3 ชั่วโมงนาน 4 วันติดต่อกัน พบว่าบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลใช้เวลาให้การพยาบาลผู้ป่วย 3 ชั่วโมง (182นาที) โดยแบ่งเป็นการพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง 47 นาที และการพยาบาลส่วนรวม 135 นาที ซึ่งการพยาบาลส่วนรวมได้รวมเวลารับประทานอาหาร เวลาสนทนากับผู้ร่วมงานในเวลาทำงาน และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยคือการพยาบาลโดยตรงของผู้ป่วยแต่ละคนไม่เท่ากัน ผู้ป่วยที่เป็นโรคประเภทรุนแรงกว่าจะได้รับบริการโดยตรงมากกว่าจำนวนค่าเฉลี่ยของเวลา และปริมาณเวลาการพยาบาลโดยตรงขึ้นอยู่กับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในการดูแลผู้ป่วย อากาหรหนักเบาของผู้ป่วย และโรคของผู้ป่วย

ขวัญตา เกิดชูชื่น (2521) ได้ศึกษากิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์แผนก จักษุ ไลตนาสิกและศอวทยา ของโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 2 หอผู้ป่วย โดยวิธีสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทุกคน และบันทึกกิจกรรมทุก 15 นาทีตลอดเวลา 8 ชั่วโมงติดต่อกัน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า เวรเช้าเป็นเวรที่มีกิจกรรมทุกประเภทมากที่สุด พยาบาลประจำการมีกิจกรรมการพยาบาลประกอบกรดูแลผู้ป่วยสูงที่สุด ส่วนผู้ช่วยพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยมี กิจกรรมการพยาบาลอื่นๆ สูงที่สุด สำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยประกอบกิจกรรมการบริหารสูงที่สุด ในเวรบ่ายผู้ช่วยพยาบาลประกอบกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมอื่นสูงกว่าพยาบาลประจำการ ส่วนพยาบาลประจำการประกอบกิจกรรมการพยาบาลประกอบกรดูแลผู้ป่วย การบริหาร และการศึกษาสูงกว่าผู้ช่วยพยาบาล ในเวรตีพยาบาลประจำการและผู้ช่วยพยาบาลมีการประกอบกิจกรรมอื่นๆสูงที่สุด โดยที่ผู้ช่วยพยาบาลมีกิจกรรมการพยาบาลประกอบกรดูแลผู้ป่วย โดยมีกิจกรรมศึกษาและกิจกรรมอื่นๆสูงกว่าพยาบาลประจำการ ส่วนพยาบาลประจำการประกอบกิจกรรมการพยาบาลประกอบกรดูแลผู้ป่วย การบริหาร และการนิเทศสูงกว่าผู้ช่วยพยาบาล

ดวงจันทร์ ทิพย์ปรีชา และชื่นชม เจริญยุทธ (2530) ได้ศึกษาการประมาณความต้องการพยาบาลของผู้ป่วยโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง กรณีศึกษาในแผนกการพยาบาลอายุรศาสตร์ และจิตเวชศาสตร์ในโรงพยาบาลศิริราช พบว่า เป็นกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงร้อยละ 29 เป็น

กิจกรรม การพยาบาลโดยอ้อมร้อยละ51 และเป็นกิจกรรมส่วนตัวร้อยละ20ในช่วงเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงของบุคลากรทางการพยาบาล พบว่า เป็นกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2 ชั่วโมง 20 นาที เป็นกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 4 ชั่วโมง 4 นาที ส่วนอีก 1 ชั่วโมง 36 นาที เป็นเวลาส่วนตัวของพยาบาล กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงมีการปฏิบัติมากที่สุดในเวรเช้าและลดน้อยลงในเวรบ่ายและเวรดึก ซึ่งตรงข้ามกิจกรรมส่วนตัวของพยาบาลที่มีมากในเวรดึก และลดลงในเวรบ่าย และเวรเช้า

Hwang and Park อ้างถึงใน ประพิน วัฒนกิจ (2537) ได้ศึกษาการใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลโรงพยาบาลในกรุงโซล ประเทศเกาหลี ศึกษาโดยการสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลทุก10นาทีตลอด 24 ชั่วโมงต่อเนื่องเป็นเวลา 1 สัปดาห์โดยอบรวมบุคลากรทางการพยาบาลที่สังเกตรวมทั้งหมด 268 คน และเฝ้าสังเกตผู้ป่วยจำนวน 1,087 ราย พบว่าพยาบาลใช้เวลาสำหรับกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงเฉลี่ย 2 ชั่วโมง 16 นาทีต่อผู้ป่วย 1 ราย หรือร้อยละ 23.8 ของเวลาการปฏิบัติงานใน 24 ชั่วโมง

Harvey Wolfe and John P.Young (1965) ได้ศึกษาการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลในหอผู้ป่วยอายุกรรม ศัลยกรรม และจิตเวชวิทยา โดยเลือกศึกษากิจกรรมที่ให้กับผู้ป่วยผู้ใหญ่จำนวน 96 คน โดยสุ่มตัวอย่างงาน และบันทึกกิจกรรมต่างๆว่าใครเป็นผู้ปฏิบัติ ใช้เวลานานเท่าใด พบว่า ระหว่างเวลา 24.00น. ถึง 6.00น. ผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยตรงน้อยกว่า 2 นาทีต่อผู้ป่วย 1 คน และในระหว่างเวลา 6.00น. ถึง 24.00น. ผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยตรงนับเวลาเป็นชั่วโมง และเวลาที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยเหล่านี้แตกต่างกันตามระดับความเจ็บป่วยของผู้ป่วย ยิ่งป่วยมีอาการหนักเพียงใด ยิ่งต้องการเวลาที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงมากยิ่งขึ้น และผลของความแตกต่างของความต้องการการพยาบาล สามารถจำแนกผู้ป่วยออกเป็นประเภทต่างๆ ได้ ผลจากการวิเคราะห์กิจกรรมประเภทอื่นๆนอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง พบว่าเวลาที่ใช้คงที่ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปตามจำนวนผู้ป่วย และยังวิเคราะห์ลักษณะงานในหอผู้ป่วยเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่าลักษณะของการปฏิบัติงานแต่ละประเภทที่เป็นกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อประเภทผู้ป่วยและระดับของบุคลากรทางการพยาบาล

Steiner and Lindquist (1970) ได้ทำการศึกษาถึงเวลาที่พยาบาลใช้ในแต่ละกิจกรรมในหน้าที่ของตน ศึกษาโดยเจ้าหน้าที่วิศวกรอุตสาหกรรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิทยาศาสตร์ สมองกล ไทโร แห่งมลรัฐแคลิฟอเนีย โดยการจัดการศึกษาดังนี้ ในระยะทดลองเจ้าหน้าที่วิศวกรอุตสาหกรรมทำการศึกษารายงานกิจกรรมการพยาบาลไว้เป็นหมวดหมู่และเข้ารหัสรวมทั้งการแบ่งลักษณะผู้ป่วยเพื่อเข้ารหัสด้วย เป็นระยะของการเก็บข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิทยา

ศาสตร์สมองกล โทโร ร่วมกับวิศวกรรมอุตสาหกรรม ทำการสังเกตกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วย ตลอด 24 ชั่วโมงเป็นระยะเวลาหนึ่งสัปดาห์ โดยแบ่งทำการสังเกตเป็น 3 ช่วง เช่นเดียวกับระยะเวลาการขึ้นปฏิบัติงานของพยาบาล แต่จัดให้เหลื่อมกันครึ่งชั่วโมง เพื่อการเก็บข้อมูลในกิจกรรมการเปลี่ยนเวรของพยาบาล ผู้สังเกตคนหนึ่งจะทำการสังเกตกิจกรรมของบุคลากรทางการพยาบาลทุกคนในหอผู้ป่วยที่มี 35 เตียง พบว่า 36-49% ของเวลาทั้งหมดถูกใช้ในงานด้านบริการ 23-35% ใช้ในการให้การพยาบาล รองลงมาเป็นงานด้านสารบรรณ โดยเฉพาะการเขียนรายงานผู้ป่วยและอื่นๆ ในการพยาบาลที่เกี่ยวกับความต้องการในชีวิตประจำวัน พยาบาลจะใช้เวลาในกิจกรรมนี้เพียงร้อยละ 4 เท่ากับผู้ช่วยพยาบาล การใช้เวลารว่างของพยาบาลร้อยละ 19 แบ่งเป็น เวรเช้า 15% เวรบ่ายและเวรดึกจะพบได้ 29%

Rantz and Haver (1987) ได้ศึกษาโดยทำการวิจัยเชิงบรรยาย ในโรงพยาบาล 330 เตียง ที่ให้การรักษาแบบฉุกเฉินแห่งหนึ่งในมลรัฐวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา เพื่อพัฒนาการวัดการใช้ประโยชน์และควมมีประสิทธิภาพของบุคลากรทางการพยาบาลที่ให้บริการพยาบาล เก็บข้อมูลโดยการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยใช้การสังเกตอย่างไม่มีแบบแผน ภายใต้โครงสร้างกรอบของเวลา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลออกแบบขึ้นเพื่อการบันทึกการสังเกตการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลเป็นระยะทุก 15 นาที โดยใช้เวลาในการสังเกตแต่ละครั้งนาน 30 วินาทีตลอด 24 ชั่วโมง ผลสรุปได้รายงานถึงปริมาณเวลาที่เข้าไปในกิจกรรมการพยาบาลประเภทต่างๆของบุคลากรทางการพยาบาลระดับต่างๆดังนี้

หัวหน้าพยาบาล ใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงในเวรเช้า ร้อยละ 23.1
 พยาบาลหัวหน้าเวร ใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงในเวรเช้า ร้อยละ 35
 ผู้ช่วยพยาบาล ใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยโดยตรงในเวรเช้า ร้อยละ 37
 และการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยโดยอ้อมของบุคลากรทางการพยาบาลระดับต่างๆ พบว่า

พยาบาลหัวหน้าเวร ร้อยละ 51 (เวรเช้า) 53.4 (เวรบ่าย) 58.9 (เวรดึก)

ผู้ช่วยพยาบาล ร้อยละ 46.6 (เวรเช้า) 50.21 (เวรบ่าย) 53.9 (เวรดึก)

Prescott, Phillip, Ryan and Thompson (1991) ได้ศึกษาเรื่องการใช้เวลาของพยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปีติกส์ หอผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยศัลยกรรม ของ 3 โรงพยาบาลในสหรัฐอเมริกาโดยวิธีสุ่มตัวอย่างงานและแบ่งกิจกรรมออกเป็น 4 หมวด คือ 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว ผลการวิจัยคือ ร้อยละ 36 ของเวลาทั้งหมด พยาบาลหัวหน้าเวรใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

โดยตรง ร้อยละ 50 ของเวลาทั้งหมด พยาบาลหัวหน้าเวรใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมและกิจกรรมที่เกี่ยวกับหน่วยงาน และร้อยละ 14 เป็นเวลาส่วนตัว จะเห็นได้ว่าในภาวะขาดแคลนพยาบาล พยาบาลหัวหน้าเวรใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง น้อยกว่าร้อยละ 50 แต่ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม และเวลาที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานถึงร้อยละ 50 ดังนั้นจึงควรมีบุคลากรทางการพยาบาลอื่นรับผิดชอบกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมบางอย่าง เมื่อพยาบาลหัวหน้าเวรได้มอบหมายงานเหล่านี้ให้ผู้อื่นไปแล้วจะได้มีเวลาสำหรับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงมากขึ้น

Quist (1992) ได้ศึกษาการใช้เวลาของพยาบาลหัวหน้าเวรในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง และโรงเรียนแพทย์ 2 แห่งในสหรัฐอเมริกา รวมทั้งหมด 42 หอผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย หอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยศัลยกรรม หออภิบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ และหอผู้ป่วยจิตเวช โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างงานและได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 4 หมวด คือ 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว ผลการวิจัยพบว่า ในหอผู้ป่วยต่างๆ ของแต่ละโรงพยาบาล พยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงมากที่สุดร้อยละ 42.10 รองลงไปคือเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมร้อยละ 32.50 เวลาส่วนตัวร้อยละ 13 และเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานร้อยละ 12.40 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงน้อยกว่าร้อยละ 50 ของเวลาทั้งหมด ซึ่งน่าจะเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการในหอผู้ป่วย เพื่อช่วยให้พยาบาลใช้เวลาในการพยาบาลโดยตรงมากขึ้น

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เรื่อง การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการศึกษาและได้นำแนวคิดของ Giovannetti (1979) Johnson (1984) และ Gillies (1994) มาเป็นพื้นฐานความต้องการของผู้ป่วย มี 4 หมวด ประกอบด้วย 10 กิจกรรม ดังนี้

หมวด 1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน มี 4 กิจกรรม

1.1 การรับประทานอาหาร

1.2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

1.3 การขับถ่าย

1.4 การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

หมวด 2. การได้รับยา และการปฏิบัติการรักษาพยาบาล มี 3 กิจกรรม

2.1 การได้รับยาและ/หรือสารน้ำ

2.2 การปฏิบัติกรพยาบาล

2.3 การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อมีอาการผิดปกติของการหายใจ

หมวด3. การบันทึกสภาพอาการร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดมี 2 กิจกรรม

3.1 สภาพอาการทั่วไป

3.2 การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดอื่นๆ

หมวด4. การสอนและการประคับประคองจิตใจ มี 1 กิจกรรม

และนำตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลดังกล่าวมาสร้างคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วย

ออร์โธปิดิกส์ แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

1) เจ็บป่วยเฉียบพลัน ต้องการการดูแลและการสังเกตที่ติดต่อกัน อาจเป็นหรือไม่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของการเจ็บป่วย

2) ต้องควบคุมกิจกรรมต่างๆ ที่ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

3) ต้องการการรักษาที่ต่อเนื่องและบ่อยๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมาก (Maximum care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

1) เจ็บป่วยเฉียบพลัน ต้องการการสังเกตบ่อยๆ อาจเป็นหรือไม่เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายของการเจ็บป่วย

2) จำกัดกิจกรรม ต้องการการช่วยเหลือด้านร่างกายจากผู้อื่น

3) ต้องการการรักษาบ่อยๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

1) จัดอยู่ในประเภทกลุ่มที่มีอาการรุนแรง แต่ไม่ปรากฏชัดเจน

2) พฤติกรรมผิดปกติ แต่ไม่ต้องการการดูแลใกล้ชิด

3) ต้องควบคุมกิจกรรมบ้าง หรือต้องการการรักษาเป็นระยะๆ

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะ

1) เจ็บป่วยเล็กน้อยหรืออยู่ในระยะพักฟื้น

2) จำเป็นต้องควบคุมกิจกรรมบางอย่าง ต้องการการรักษาเพียงเล็กน้อย

3) ต้องการการช่วยเหลือในเรื่องสุขภาพส่วนบุคคลเพียงเล็กน้อย

และผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจำแนกกิจกรรมพยาบาลของ Urden and Roode (1997)

เนื่องจากมีความเหมาะสมกับลักษณะงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

โรงพยาบาลเลิดสินอย่างครอบคลุม จึงนำมาศึกษาโดยจำแนกเป็น 5 กิจกรรม ดังนี้

1. **กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care)** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่กระทำให้แก่ผู้ป่วย/ครอบครัว เช่น การประเมินความต้องการ การให้ยา การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมด การเก็บสิ่งส่งตรวจ และการดูแลด้านร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลือเคลื่อนย้าย การอธิบาย การสอนด้วยสื่อสารต่างๆ กับผู้ป่วย/ครอบครัว รวมทั้งการเฝ้าระวังและการประเมินผลการพยาบาลด้วย

2. **กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care)** หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ไม่ได้กระทำโดยตรงกับผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ หรือมีผลดีต่อผู้ป่วย/ครอบครัว เช่น การสื่อสารประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพ การรายงาน การปรึกษา การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อการดูแลรักษาพยาบาล การจัดหา supplies ต่างๆ รวมทั้งการเตรียมยา หรือการเตรียมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดรักษา การให้การพยาบาล หรือตอบสนองความต้องการของผู้ป่วย/ครอบครัว

3. **กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit Related)** หมายถึง กิจกรรมที่สัมพันธ์กับการบริหารจัดการโดยทั่วไปของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา กิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น งานธุรการ/เสมียน(Clerical Work) การทำความสะอาด การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ หรือ Supplies ต่างๆ การตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ สิ่งแวดล้อม การประชุมปรึกษา การฝึกอบรม การตรวจสอบคุณภาพ การนิเทศสอนงาน หรือตรวจสอบงาน

4. **กิจกรรมส่วนตัว (Personal Activities)** หมายถึง กิจกรรมหรือธุระส่วนตัวของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน เช่น เวลาการรับประทานอาหาร หรือ อาหารว่าง การหยุดพัก การเข้าห้องน้ำ การมีปฏิสัมพันธ์ การสนทนาในกลุ่มผู้ร่วมงาน การโทรศัพท์ส่วนตัว การพบปะกับผู้มาพบหรือติดต่อธุระส่วนตัว

5. **กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation)** หมายถึง ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการดูแลและการลงมือบันทึกข้อมูลหรือเขียนรายงานต่างๆ

และในการศึกษาเวลาครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างงาน(Work sampling) โดยสุ่มเวลาตามตารางจังหวัดเวลาสุ่มเข้าไปสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้างจนครบตามขนาดตัวอย่างในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกชาย1 ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ขึ้นปฏิบัติงานยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วยและเสมียนหอผู้ป่วย นำสัดส่วนที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลมาคำนวณหาปริมาณเวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในผู้ป่วยแต่ละประเภท

และนำปริมาณเวลาที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในผู้ป่วยแต่ละประเภท รวมกับปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง คือ ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท

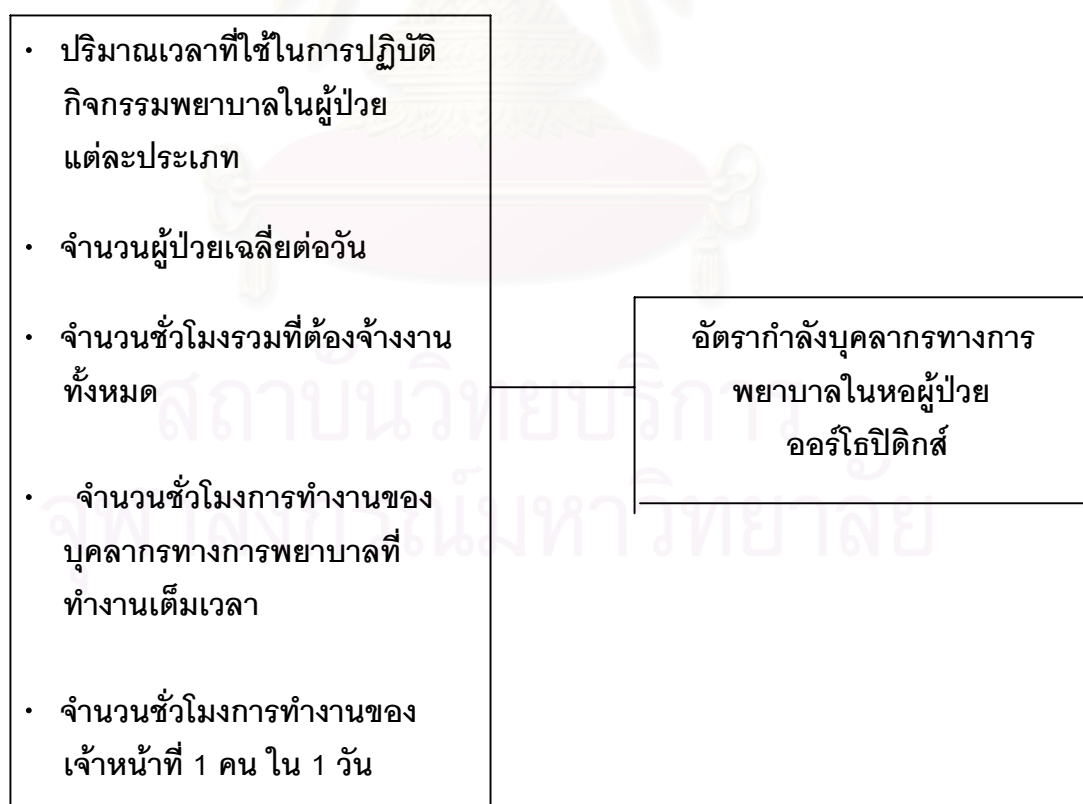
คำนวณหาจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน จากจำนวนวันผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 ใน 1 ปีหารด้วย 365 วัน

คำนวณหาความเทียบเท่าบุคลากรประจำวันที่ต้องมี เพื่อทดแทนวันที่ไม่ได้งาน จากจำนวนชั่วโมงที่ต้องจ้างทั้งหมด หารด้วยชั่วโมงการทำงานของความเทียบเท่าพนักงานประจำใน 1 ปี

คำนวณหาจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คน ใน 1 วัน

นำปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ความเทียบเท่าบุคลากรประจำวันที่ต้องมี เพื่อทดแทนวันที่ไม่ได้งาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คน ใน 1 วัน มาคำนวณหาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1

การศึกษาครั้งนี้จะนำไปสู่การกำหนดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน ตามหลักการจัดอัตรากำลังของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ปี 2545 และของ Swansburg ปี 1996 ดังรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1 : กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ที่ควรจะเป็นในโรงพยาบาลเลิดสิน โดยศึกษาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล จากความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ตามการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โดยใช้แนวคิดของ Giovannetti (1979) Johnson (1984) และ Gillies (1994) ซึ่งแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามระดับความต้องการการพยาบาล ได้แก่ ประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical care) ประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum care) ประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate care) ประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal care) ร่วมกับการจำแนกกิจกรรมพยาบาลตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 กิจกรรม คือ 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน 4) กิจกรรมส่วนตัว และ 5) กิจกรรมการทำบันทึก รายงานเอกสาร แล้วนำปริมาณเวลาที่ได้ทั้งหมดไปคำนวณหาอัตรากำลังของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล และศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล จากทีมผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล โดยใช้วิธีประชุมกลุ่มและตอบแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้มี 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ที่เข้ารับการรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน
2. บุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ประกอบด้วย พยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ ที่ปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลอยู่ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน ทั้งหมดมีจำนวน 15 คน
3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล 1 คน หัวหน้างานการพยาบาลออโรโรปิติกส์ 1 คน และหัวหน้าหอผู้ป่วย 8 คน รวมทั้งหมด 10 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาล เลิดสิน ในระยะเวลาที่ทำการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึง วันที่ 11 มีนาคม 2546 ซึ่ง ได้รับการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามความต้องการการพยาบาลในแต่ละเวร ตามคู่มือการจำแนก ประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ แบ่งเป็น 4 ประเภท คือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Care)

และสรุปผลรวมจำนวนผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ทั้งหมดในแต่ละประเภท ในแต่ละเวรของการ วิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการรวบรวมผู้ป่วยแต่ละประเภท ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ทุกเวรซึ่งมีทั้งหมด 90 เวร ในระยะเวลาที่ทำการวิจัย ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึง วันที่ 11 มีนาคม 2546 (ดังรายละเอียดจำนวนผู้ป่วยในภาคผนวก ฉ)

หมายเหตุ ผู้วิจัยได้เลือกเก็บข้อมูลในช่วงนี้ เนื่องจากสถิติย้อนหลัง 2 ปี ของหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกชาย1 มีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/เดือน ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และ มีนาคม มากที่สุด

2. บุคลากรทางการพยาบาล คือ พยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้ทุกคนที่ขึ้น ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ ถึง วันที่ 11 มีนาคม 2546 โดยถือว่าบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในขณะที่เก็บข้อมูล ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วยและเสมียนหอผู้ป่วย รวมทั้งสิ้น 15 คน ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลประจำการ จำนวน 11 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูล มีดังนี้

1. คำนวณสัดส่วนของบุคลากรทางการพยาบาล

จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วย และ เสมียนหอผู้ป่วย รวมทั้งหมด 15 คน สัดส่วนเท่ากับ 100%

$$\text{คำนวณสัดส่วนของพยาบาลประจำการ 11 คน} = \frac{11 \times 100}{15}$$

$$\text{ดังนั้น สัดส่วนของพยาบาลประจำการ} = 73\%$$

$$\text{คำนวณสัดส่วนของผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน} = \frac{4 \times 100}{15}$$

$$\text{ดังนั้น สัดส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้} = 27\%$$

2. คำนวณหาจำนวนครั้งของการสังเกตการปฏิบัติงานบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละระดับใน 1 เหว จากที่จำนวนครั้งของการสังเกตทั้งหมดใน 1 เหว เท่ากับ 42 ครั้ง (ดังรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล : ชั้นเตรียมการ)

$$\text{พยาบาลประจำการ สัดส่วนเท่ากับ 73\%} = \frac{73 \times 42 \text{ ครั้ง}}{100} = 31 \text{ ครั้ง}$$

ดังนั้น จำนวนครั้งของการสังเกตการปฏิบัติงานในพยาบาลประจำการ = 31 ครั้ง/1 เหว

$$\text{ผู้ช่วยเหลือคนไข้ สัดส่วนเท่ากับ 27\%} = \frac{27 \times 42 \text{ ครั้ง}}{100} = 11 \text{ ครั้ง}$$

ดังนั้น จำนวนครั้งของการสังเกตการปฏิบัติงานในผู้ช่วยเหลือคนไข้ = 11 ครั้ง/1 เหว

3. สุ่มลำดับการสังเกตการปฏิบัติงานในบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละระดับให้ครบตามจำนวนใน 1 เหว คือ 42 ครั้ง เป็นการสังเกตการปฏิบัติงานในพยาบาลประจำการ 31 ครั้ง และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 11 ครั้ง โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก

4. ตรวจสอบรายชื่อบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละระดับตามตารางเวรในแต่ละเหว และทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก และใส่หมายเลขลำดับการสังเกตการปฏิบัติงานในพยาบาลประจำการและผู้ช่วยเหลือคนไข้แต่ละคนที่ขึ้นเหวไว้

5. นำเวลาจากตารางเลขสุ่ม (random number table) มาใส่ไว้ในแบบบันทึกการสังเกตและใส่รายชื่อบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลตามหมายเลขลำดับของการสังเกตไว้ล่วงหน้า ตามตารางเวร

6. กรณีบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลมีการแลกเปลี่ยนชื่อบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลที่ขึ้นเหวแทนชื่อเดิม กรณีที่มีการลาป่วยหรือขาดงานหรือได้รับมอบหมายให้ไปอบรมในเหว ให้ทำการปรับสัดส่วนของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทุกระดับใหม่ และทำการสุ่มลำดับของการสังเกตใหม่ทุกครั้ง

3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ ที่เข้าร่วมประชุมกลุ่ม และตอบแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ ในวันที่ 29 พฤษภาคม 2546 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมนายแพทย์ประดิษฐ์ ศักดิ์ศรี โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ออโรโธปิดิกส์
- ชุดที่ 2 แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล และคู่มือกิจกรรมพยาบาลออโรโธปิดิกส์
- ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้

การสร้างเครื่องมือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการจำแนกประเภทผู้ป่วย และตัวบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ตามความหนักเบาของอาการและอาการแสดงผู้ป่วย จากวารสาร งานวิจัย และตำราต่างๆ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด ในการสร้างแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และจัดทำคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

2. นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาใช้เป็นแนวทางกำหนดเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามแนวคิดของ Giovannetti (1979) Johnson (1984) และ Gillies (1994) แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 ประเภท ดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate Care)

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Care)

โดยกำหนดความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็น 4 หมวดประกอบด้วย 10 กิจกรรม เพื่อการแบ่งประเภทผู้ป่วย ดังนี้

หมวด1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน มี 4 กิจกรรม

1.1 การรับประทานอาหาร

1.2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

1.3 การขับถ่าย

1.4 การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

หมวด2. การได้รับยาและการปฏิบัติการรักษาพยาบาล มี 3 กิจกรรม

2.1 การได้รับยาและ/หรือสารน้ำ

2.2 การปฏิบัติการพยาบาล

2.3 การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อมีอาการผิดปกติของการหายใจ

หมวด3. การบันทึกสภาพอาการของร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจ มี 2 กิจกรรม

3.1 สภาพอาการทั่วไป

3.2 การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดอื่นๆ

หมวด4. การสอนและการประคับประคองจิตใจ มี 1 กิจกรรม

3. นำเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยในข้อ 2 มาสร้างเป็นแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย ตามระดับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแบ่งเป็น 4 หมวด ประกอบด้วย 10 กิจกรรม (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค) ซึ่งแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย มีขนาดกระดาษ A4 จำนวน 2 แผ่น/1ชุด ที่หัวกระดาษเป็นช่องว่างไว้สำหรับใส่ชื่อผู้ประเมิน วันที่ และเวลาที่ประเมิน ถัดลงมามีลักษณะเป็นตาราง เพื่อให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยใส่ประเมินผู้ป่วย ตามหัวข้อแต่ละช่องตาราง ตามรายละเอียดดังนี้ เติง ชื่อผู้ป่วย อายุ ประเภทผู้ป่วย โรค/การทำผ่าตัด และกิจกรรม ทั้ง 10 กิจกรรม ซึ่งเป็นช่องบันทึกคะแนนมี 10 ช่องตามแนวคอลัมน์ แต่ละช่องมีไว้สำหรับลงคะแนนจากการประเมินผู้ป่วย 1 กิจกรรม โดยประเมินตามระดับความต้องการการดูแลของผู้ป่วยแต่ละราย จนครบ 10 กิจกรรม แล้วนำคะแนนทั้งหมด 10 กิจกรรมมารวมกัน ดังการประเมินผู้ป่วยต่อไปนี้

กิจกรรมที่ 1 การรับประทานอาหาร

ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง อาจมีปัญหา = 4 คะแนน
 ในการเคี้ยวหรือกลืนอาหาร ต้องได้รับอาหารทดแทน ได้แก่ อาหาร (ต้องการการดูแลมากที่สุด)
 ทางสายยาง หรือ ทางหลอดเลือดดำ เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพ
 ของกระดูกขากรรไกร หรือ กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ไม่สามารถ
 เคี้ยว หรือ กลืนอาหารได้ หรือ ผู้ป่วยสูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือ
 ตนเองในการรับประทานอาหารได้

ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่สามารถ = 3 คะแนน
 เคี้ยว และกลืนอาหารได้ ต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำและ (ต้องการการดูแลมาก)
 ป้อนอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ดื่มน้ำหนักโดยตรงที่กระโหลกศีรษะ
 หรือ ผู้ที่เข้าเฝือกแขน/มือ หรือ ผู้ป่วย Microsurgery บริเวณแขน/
 มือข้างที่ถนัดใช้ตักอาหารไม่ได้

สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่ต้องการความ = 2 คะแนน
 ช่วยเหลือในการจัดทำช่วยในการรับประทานอาหาร และต้องการ (ต้องการการดูแลปานกลาง)
 การกระตุ้นให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ใส่โลหะยึดตรึงภายนอก
 แขน/ขา หรือผู้ป่วยเข้าเฝือก หรือผู้ป่วยที่ถูกดื่มน้ำหนัก
 หรือผู้ป่วยสูงอายุที่สามารถรับประทานอาหารได้เอง

สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย หรือไม่ต้องความช่วยเหลือในการรับประทาน (ต้องการการดูแลเล็กน้อย) อาหาร เป็นผู้ป่วยที่ไม่จำกัดประเภทอาหาร เช่น อาหารเหลว / อาหารอ่อน / งดอาหารและน้ำในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อเจาะเลือด เช่น ผู้ป่วยรับใหม่ หรือผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยที่รอจำหน่าย

กิจกรรมที่ 2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

ไม่สามารถอาบน้ำได้ด้วยตนเอง ต้องมีผู้เช็ดทำความสะอาดร่างกายทั้งหมด (รวมทั้งปากและฟัน) ให้ที่เตียง ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย ต้อง complete bedbath เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของกระดูกสันหลังส่วนคอหัก ทำให้มีอัมพาตแขน/ขา (tetraplegia) หรือผู้ป่วยหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง มีอาการอ่อนเพลียมาก ปวดแผลมาก ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย

ไม่สามารถอาบน้ำได้ด้วยตนเอง ต้องมีผู้เช็ดทำความสะอาดร่างกายทั้งหมด (รวมทั้งปากและฟัน) ให้ที่เตียง แต่สามารถช่วยพลิกตะแคงตัวเองได้เอง ต้อง complete bedbath ในขณะที่อาบน้ำ หรือเปลี่ยนเสื้อผ้า เช่น ผู้ป่วยที่ได้รับภยันตรายที่ไขสันหลัง หรือภายหลังใส่ข้อเข่าเทียม หรือใส่โลหะยึดตรึงกระดูกภายใน หรือหลังผ่าตัดที่ไม่สามารถเช็ดตัวได้ด้วยตนเอง แต่พลิกตะแคงตัวได้

สามารถอาบน้ำ หรือเช็ดตัวได้ด้วยตนเอง แต่ต้องการความช่วยเหลือเพื่อทำความสะอาดร่างกายบางส่วน ไม่สามารถทำความสะอาดได้ด้วยตนเอง ต้อง partial bedbath เช่น ต้องช่วยเช็ดหลัง หรือช่วยทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ให้เนื่องจากใช้มือข้างหนึ่งเช็ดไม่ได้ หรือเช็ดไม่ถึง เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพตามร่างกายทำให้ปฏิบัติไม่ถนัด หรือเป็นผู้ป่วยสูงอายุ

สามารถอาบน้ำ หรือเช็ดตัวทำความสะอาดร่างกายทั้งหมดได้ด้วยตนเอง ไม่ต้องความช่วยเหลือใดๆ เช่น ผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อรอจำหน่าย หรือผู้ป่วยรับใหม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้

โดยใช้คะแนนรวมที่ได้จาก 10 กิจกรรม เช่น ผู้ป่วยรายที่หนึ่ง พิจารณากิจกรรมที่ 1 การรับประทานอาหาร ได้ 3 คะแนน และกิจกรรมที่ 2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล ได้ 3 คะแนน นำคะแนนของกิจกรรมที่ 1 มาบวกกับคะแนนของกิจกรรมที่ 2 และบวกไปเรื่อยๆจนครบ 10 กิจกรรม เท่ากับ 3+3+... และนำคะแนนรวมที่ได้มาเป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับตามช่วงคะแนนที่คำนวณได้ และกำหนดประเภทผู้ป่วยขึ้น ดังนี้

- ประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด (Critical Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 33 - 40 คะแนน
- ประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก (Maximum Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 25 - 32 คะแนน
- ประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง (Moderate Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 17 - 24 คะแนน
- ประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Care) มีคะแนนรวมเท่ากับ 10 - 16 คะแนน

4. หาข้อตกลงในการจำแนกผู้ป่วยแต่ละประเภทโดยทำ Focus Group Discussion ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ตลอดจนมุมมอง ความคิดเห็น ความครอบคลุม ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญทางออโรโรปิติกส์ในโรงพยาบาลเลิดสิน ประกอบด้วย พยาบาลประจำการ 4 ท่าน และผู้บริหารทางการแพทย์ 4 ท่าน รวมเป็น 8 ท่าน

5. ผู้วิจัยนำเครื่องมือหลังจากทำ Focus Group Discussion แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ ผู้บริหารทางการแพทย์ อาจารย์ นักวิชาการ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

- 6. เขียนคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)
- 7. สร้างแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลและคู่มือกิจกรรมพยาบาลออโรโรปิติกส์ ตามการจำแนกกิจกรรมพยาบาลของ Urden and Roode (1997) มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

- 1. ศึกษาค้นคว้าจากวารสาร งานวิจัย และตำราต่างๆ เพื่อหากรอบแนวคิด ในการสร้างแบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลออโรโรปิติกส์ ตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997)
- 2. กำหนดกิจกรรมพยาบาลออโรโรปิติกส์ โดยใช้แนวคิดของ Urden and Roode (1997) ซึ่งแบ่งเป็น 5 กิจกรรม ดังนี้

- 1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง
- 2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม
- 3) กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
- 4) กิจกรรมส่วนตัว
- 5) กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร

3. สํารวจกิจกรรมพยาบาลออโรโปปิดิกส์ โดยให้บุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ประกอบด้วย พยาบาลประจำการ และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ขึ้นปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในแต่ละเวร ยกเว้นหัวหน้าหอผู้ป่วยและเสมียนหอผู้ป่วย โดยทำการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของตนเองทั้งเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก เป็นระยะเวลา 3 วัน

4. ขณะเดียวกันผู้วิจัยได้สุ่มขึ้นไปสังเกตกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นจริงในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ทั้งเวรเช้า เวรบ่าย เวรดึก และรวบรวมรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลไว้

5. สอบถามรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลเพิ่มเติม และตรวจสอบความถูกต้องโดยสอบถามกับบุคลากรทางการพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน

6. สรุปรวบรวมรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลออโรโปปิดิกส์ทั้งหมด จากที่บุคลากรทางการพยาบาลบันทึกเอง และที่ผู้วิจัยขึ้นไปสังเกตเอง (ตั้งแต่ข้อ1-5) สรุปเป็นกิจกรรมพยาบาลออโรโปปิดิกส์ขึ้น โดยแบ่งเป็น 5 กิจกรรม มีดังนี้

1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care)

1.1 การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

1.1.1 การรับประทานอาหาร

1) การเตรียมท่าทางผู้ป่วยเพื่อรับประทานอาหาร / การนำอาหารมาให้ผู้ป่วย อำนวยความสะดวกก่อนรับประทานอาหาร

2) การป้อนอาหาร / ป้อนน้ำ / ป้อนเครื่องดื่ม แก่ผู้ป่วย

3) การให้อาหารเหลวและน้ำทางสายให้อาหาร

4) การจัดทำท่าทางภายหลังรับประทานอาหารเสร็จ

5) การประเมินสภาพภายหลังรับประทานอาหาร

1.1.2 การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล

1) การทำความสะอาดปากฟัน

2) การสระผม

3) การพาผู้ป่วยไปอาบน้ำในห้องน้ำ รวมทั้งการเตรียมอุปกรณ์ต่างๆให้แก่ผู้ป่วยเช็ดตัวด้วยตนเอง และพากลั้มมาที่เตียง

4) การเช็ดตัวผู้ป่วยบนเตียง (รวมการนวดหลังและการใส่เสื้อผ้า)

(1) Complete bed bath และการทำเตียงผู้ป่วย

(2) Partial bedbath และการทำเตียงผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง

5) การชำระอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก

1.1.3 การขยับถ่าย

- 1) การช่วยพยุงหรือพาผู้ป่วยไปห้องน้ำเพื่อขยับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะรวมทั้งพากลั้ว
- 2) การเตรียมผู้ป่วย ให้หมอนนอน / กระบอกปัสสาวะ / และช่วยเหลือในการจัดทำทาง เช่น ผู้ป่วยผ่าตัดหลัง hip spica traction เป็นต้น
- 3) การทำความสะอาดหลังขยับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ
- 4) การเปลี่ยนเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน หรือผ้าขวางเตียงภายหลังการขยับถ่าย

1.1.4 การเคลื่อนไหวร่างกายและการออกกำลังกาย

- 1) การช่วยเหลือผู้ป่วยให้ได้รับความสุขสบายในการนั่ง นอน และเปลี่ยนท่านอน และการพลิกตะแคงตัว
- 2) เตรียมผู้ป่วยให้พร้อมในการหัดเดิน ประเมินสภาพผู้ป่วย ความเรียบร้อยของเสื้อผ้ากางเกง
- 3) การอุ้ม ยก พยุงตัวผู้ป่วย เช่น ลงจากเตียง หรือนำผู้ป่วยขึ้นเตียงภายหลังหัดเดิน / ออกกำลังกาย หรือเปลี่ยนเตียง ในหอผู้ป่วย
- 4) การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเพื่อออกกำลังกาย กระตุ้นให้ผู้ป่วยทำ active exercise หรือช่วยเหลือผู้ป่วยทำ passive exercise หรือดูแลให้ใช้เครื่องช่วยในการ exercise เช่น C.P.M (continuous passive motion)
- 5) การประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วย ภายหลังทำกิจกรรม

1.2 การได้รับยา และการปฏิบัติการรักษาพยาบาล

1.2.1 การได้รับยาและ/หรือสารน้ำ

- 1) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาต่างๆทางปาก การเหน็บ ยาสวนอุจจาระ
- 2) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาต่างๆ ทางหลอดเลือดดำ กล้ามเนื้อ ใต้ผิวหนัง
- 3) การดูแลผู้ป่วยก่อนการให้ ระหว่างการให้ และหลังการให้ยาพ่นทาง nebulizer
- 4) การให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด รวมทั้งการดูแลก่อน ระหว่าง และ หลังการให้

1.2.2 การปฏิบัติการรักษาพยาบาล

- 1) การชั่งน้ำหนัก / วัดส่วนสูง
- 2) การเช็ดตัวลดไข้ (tapid sponge)
- 3) การให้กระเป๋าน้ำร้อน / น้ำแข็ง / ice pack / hot pack
- 4) การทำความสะอาดผิวหนังเพื่อการผ่าตัดหรือเพื่อการตรวจพิเศษต่างๆ (prep skin)

5) การสวนปัสสาวะเป็นครั้งคราว (intermittent cath) การสวนคาสายปัสสาวะ (retained foley cath)

6) การใส่ External Urinary drainage เช่น condom / ผ้าอ้อมสำเร็จรูป / ถุงพลาสติก เพื่อรองรับปัสสาวะ

7) การ off สายสวนปัสสาวะ

8) การเก็บสิ่งขับหลังจากส่วนต่างๆของร่างกายส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ / การตรวจเช็คสิ่งส่งตรวจ

9) การทำแผลต่างๆ

(1) การทำแผลสะอาด / แผลผ่าตัด / การตัดไหมแผลผ่าตัด

(2) การทำแผลติดเชื้อ / แผลที่มีเนื้อกว้าง / แผลลึก

(3) การทำแผล Pin traction

(4) การทำแผลกดทับ

10) การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อมีอาการชัก / คลื่นไส้อาเจียน / เป็นลมหมดสติ

11) การช่วยเหลือผู้ป่วย เมื่อมีอาการปวดแผลผ่าตัด

12) การ on heparin lock

13) การ on skin traction

14) การ on pelvic traction

15) การ on C.P.M (continuous passive motion)

16) การใส่อุปกรณ์เสริม / เทียม

17) การดูแลท่อระบายต่างๆ (Drain)

18) การอบแผล Donor

19) การติดตั้ง Monitor ต่างๆ

20) การช่วยเหลือแพทย์ในการตรวจและรักษา (รวมการเตรียมร่างกาย และการจัดทำ)

(1) การเข้า traction ต่างๆ เช่น skull traction / skeletal traction / head hullter traction / balance suspension traction

(2) การเข้าเฝือกบนห่อผู้ป่วย

(3) เจาะข้อต่างๆ

1.2.3 การช่วยเหลือด้านการหายใจ

1) การให้ออกซิเจนทางหน้ากาก (mask) / ทางสายยาง (canular)

2) การให้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ

3) การช่วยดูดเสมหะในปาก คอ / ทางท่อเจาะคอ / ท่อหลอดลม

4) การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR: Cardiopulmonary Resuscitation)

1.3 การบันทึกสภาพอาการของร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดต่างๆ

1.3.1 สภาพอาการทั่วไป

- 1) การสังเกตและตรวจหรือประเมินอาการหรือความต้องการของผู้ป่วยเมื่อรับใหม่ / เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง ในระหว่างเวร หรือ กลับจากการตรวจต่างๆ
- 2) การสังเกตระดับความรู้สึกของผู้ป่วยและอาการแสดงของความผิดปกติทางระบบประสาท
- 3) การประเมินภาวะ neurovascular sign 6Ps.(pain, pallor, paresthesia, pulselessness, polralysis, polar) ในผู้ป่วยผ่าตัด spine extremities เข้าเฝือก เข้า traction เป็นต้น
- 4) การบันทึกปริมาณน้ำเข้าและน้ำออก

1.3.2 การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดอื่นๆ

- 1) การวัดอุณหภูมิ การตรวจนับชีพจร การนับการหายใจ
- 2) การวัดความดันโลหิต
- 3) การสังเกตและการปรับไหลของออกซิเจนที่ให้แก่ผู้ป่วย
- 4) การดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา
- 5) การดูแลและสังเกตการให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด / การหยุดให้สารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด / การเปลี่ยนขวดสารน้ำ เลือด หรือส่วนประกอบของเลือด

1.4 การสอนและการประคับประคองจิตใจ

1.4.1 การแนะนำการปฏิบัติตัว และกฎระเบียบต่างๆ ของโรงพยาบาล

1.4.2 การสอนหรือแนะนำที่นอกเหนือจากที่ปฏิบัติมาเป็นประจำ เช่น การแนะนำอาหาร และการปฏิบัติตนเฉพาะโรค การปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาความเจ็บปวด การสอนก่อนผ่าตัดและการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด

1.4.3 การสอนสาธิต / การสาธิตย้อนกลับ เช่น การสอนการทำแผล สอนพันต่อขา (stump) สอนสวนปัสสาวะตนเอง

1.4.4 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยครอบครัว

1.4.5 การพูดคุยปลอบโยน และการให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยทั้ง วจนภาษา (verbal) และอวจนภาษา (non-verbal)

1.4.6 การสอนและการแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวก่อนกลับบ้าน

1.5 การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการพยาบาล

1.5.1 การเยี่ยมตรวจ และ/หรือ อ่านแผ่นบันทึกผู้ป่วยเมื่อตอนรับเวรเพื่อประเมินสภาพโดยทั่วไปของผู้ป่วยและประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม

1.5.2 การเยี่ยมตรวจผู้ป่วยรายบุคคลระหว่างเวร และ/หรือ ร่วมกับทีมการพยาบาลเพื่อติดตามประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล

1.5.3 การเยี่ยมตรวจผู้ป่วยรายบุคคลร่วมกับแพทย์ / PCT Team

1.6 การรับใหม่ รับย้าย จำหน่าย การส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่นนอกเหนือผู้ป่วย

1.6.1 การซักประวัติผู้ป่วยและครอบครัว

1.6.2 การส่ง / เคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปหน่วยงานอื่น เช่น ไปเอกซเรย์ หรือ ไปกายภาพบำบัด เป็นต้น

2. กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect Care)

2.1 การเตรียมอาหาร ยา และของใช้ เพื่อให้การพยาบาลและการบำบัดรักษา

2.1.1 การเตรียมเหยือกน้ำดื่ม หรือ ภาชนะใส่น้ำดื่ม

2.1.2 การเตรียมยา และ อุปกรณ์การให้ยา รวมทั้งการจัดเก็บเข้าที่

2.1.3 การเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนการตรวจ การบำบัดรักษา หรือเพื่อให้การพยาบาล

2.1.4 การดูแลทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

2.1.5 การเบิกยา และ Supplies

2.1.6 การเตรียมภาชนะ และ/หรืออุปกรณ์เก็บสิ่งส่งตรวจ

2.1.7 การเปลี่ยนผ้าปูที่นอน และ เก็บผ้าเปื้อนนำไปทิ้งใส่ถังผ้าเปื้อน

2.1.8 การเตรียมน้ำเช็ดตัวผู้ป่วย

2.1.9 การเตรียมผ้าปูที่นอน เลื่อ กางเกง และ/หรือ ผ้าขวาง

2.2 การรายงานและการประชุมปรึกษา

2.2.1 การรับ-ส่งเวร

2.2.2 การ pre-post conference

2.2.3 การรายงานทีมการพยาบาลด้วยวาจา

2.2.4 การรายงานแพทย์ด้วยวาจา โทรศัพท์ pager และอื่นๆ

2.3 การบริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและครอบครัว

2.3.1 การติดต่อให้มา admit หรือ ติดต่อสอบถามอาการ

2.3.2 การติดต่อหผู้ป่วยอื่นที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและครอบครัว เช่น โทรศัพท์แจ้งย้ายผู้ป่วย

2.3.3 การสอนแนะนำผู้มาเยี่ยมผู้ป่วยที่ไม่ใช่ครอบครัวผู้ป่วย

3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit Related)

3.1 งานด้านการบริหารและนิเทศ ได้แก่ การตรวจนับและตรวจสอบจำนวนอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือ Supplies การควบคุมกำกับนิเทศบุคลากรระดับรองในเวร เป็นต้น

- 3.2 งานแม่บ้าน เช่น การดูแลทำความสะอาด การจัดและนับอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ เตรียมห้องของที่จะนั่ง รวมทั้งการเก็บของนั่ง จัดเก็บผ้าสะอาดชั้นชั้น จัดสถานที่ สิ่งแวดล้อม ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมใช้
- 3.3 การประชุมอบรม เช่น ประชุมประจำเดือน ประชุมวิชาการ ประชุมเพื่อพัฒนาคุณภาพ เป็นต้น
- 3.4 งานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา เช่น การนำพาผู้เยี่ยมชมโรงพยาบาล
- 3.5 การอ่านประกาศ / บันทึก / ข่าวสาร ทางหนังสือเวียน หรือป้ายประกาศ
- 3.6 การติดต่อกับหอผู้ป่วยอื่น เช่น การเยี่ยมของ การทวงของที่ยืมไป
- 3.7 การติดต่อกับหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่หอผู้ป่วย เช่น ฝ่ายโภชนาการ ห้องยา ห้องการเงิน หน่วยสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น
- 3.8 การพัน elastic bandage และการพันถุงกระดาศใส่ระยะเวลาทำแผล
- 3.9 การเตรียมชุดเอกสารทางการพยาบาล

4. กิจกรรมส่วนตัว (Personal Activities)

- 4.1 การหยุดพัก
- 4.2 การอุ่นอาหารเตรียมอุปกรณ์ในการรับประทานอาหาร
- 4.3 การพักรับประทานอาหาร
- 4.4 การพักรับประทานอาหารว่าง
- 4.5 การดื่มน้ำ
- 4.6 การพูดคุยโทรศัพท์ส่วนตัว
- 4.7 การไปติดต่อกับครอบครัวส่วนตัวนอกหอผู้ป่วย
- 4.8 การเข้าห้องน้ำ / แปร่งฟัน / ล้างหน้า
- 4.9 การพูดคุยเรื่องส่วนตัว
- 4.10 การอ่านหนังสือพิมพ์ นิตยสารบันเทิง ดูโทรทัศน์ เป็นต้น

5. กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation)

- 5.1 การรับคำสั่งแพทย์เพื่อให้การรักษา
- 5.2 การทำบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์ เช่น รับใหม่ ใบเบิกอาหาร/ยา ตามผล lab
- 5.3 การเขียนบันทึกทางการพยาบาล
- 5.4 การบันทึกสัญญาณชีพ
- 5.5 การทำ chart เพื่อไปผ่าตัด
- 5.6 การทำ chart รับใหม่/รับย้าย

- 5.7 การทำ chart จำหน่าย/ส่งต่อ
- 5.8 การบันทึกสรุปกิจกรรมประจำเวร
- 5.9 การบันทึกทะเบียนรับใหม่-จำหน่าย
- 5.10 การบันทึกความรู้เกี่ยวกับเอกสารพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล
- 5.11 การบันทึกใบยาเสพติด
- 5.12 การบันทึกคำรักษาพยาบาล
- 5.13 การบันทึกเอกสารการเฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 5.14 complete kardex

7. แล้วนำกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยการทำ Focus Group Discussion กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 8 ท่าน พร้อมกับคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย และการจัดทำแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และสรุปเป็นคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ขึ้น

8. ผู้วิจัยนำเครื่องมือดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน ตรวจสอบและนำมาแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ มีขั้นตอนดังนี้

1. นำผลการวิจัยมากำหนดอัตรากำลังในแต่ละวัน ตามระดับบุคลากรทางการพยาบาล และตามช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน

2. สร้างแบบสอบถามเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ในเรื่อง การแบ่งประเภทผู้ป่วย การแบ่งประเภทกิจกรรมพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ความเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา สูตรการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล และการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยและคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลและคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไขเนื้อหาและภาษาใน

ขั้นต้น แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์พยาบาลผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ในโรงพยาบาลเลิดสิน 8 ท่าน และผู้ทรงวุฒิ 7 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความครอบคลุมในเนื้อหาที่ศึกษาและภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยถือเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒियอมรับ ร้อยละ 80 ผลที่ได้ดังนี้

แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยและคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย
ออโรโธปิดิกส์ = 91.70%

แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลและคู่มือกิจกรรมพยาบาลออโรโธปิดิกส์ = 98.75%

แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ = 94.85%

2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว หาความเที่ยง (Reliability) ของการจำแนกประเภทผู้ป่วยและแบบบันทึกการสู่มตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลออโรโธปิดิกส์ โดยหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยโดยผู้วิจัยได้จำแนกประเภทผู้ป่วยร่วมกับผู้ช่วยวิจัย 3 คน เป็นจำนวน 3 คู่ ในเวรเช้าของวันที่ 3 และ 4 กุมภาพันธ์ 2546 โดยมีผู้ป่วยจำนวน 22 คน และ 25 คน ตามลำดับ และนำผลการจำแนกประเภทผู้ป่วยทั้ง 22 คน และ 25 คนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมาคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกตตามวิธีของ Polit and Hungler (1999) ได้ค่าความเที่ยง 0.91 ตามวิธีดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่ที่ 1} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1} &= \frac{19}{19+3} = 0.86 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่ที่ 2} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2} &= \frac{20}{20+2} = 0.91 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่ที่ 3} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3} &= \frac{24}{24+1} = 0.96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ความเที่ยงของการสังเกตโดยเฉลี่ย} &= \frac{\text{คู่มือที่ 1} + \text{คู่มือที่ 2} + \text{คู่มือที่ 3}}{3} \\ &= \frac{0.86 + 0.91 + 0.96}{3} = 0.91 \end{aligned}$$

และดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) 0 โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันสังเกตและบันทึกกิจกรรมพยาบาลที่ปฏิบัติ ตามตารางจังหวัดเวลาสุ่ม จากบุคลากรทางการพยาบาลตามสัดส่วนที่คำนวณได้ ในเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก ของวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2546 ในการสังเกตและบันทึกกิจกรรมพยาบาล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกระทำไปพร้อมกัน และเป็นอิสระต่อกัน นำผลการสังเกตมาคำนวณหาความเที่ยงของการสังเกตตามวิธีของ Polit and Hungler (1999) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่มือที่ 1} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 1} &= \frac{96}{96+6} = 0.94 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่มือที่ 2} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 2} &= \frac{95}{95+7} = 0.93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต คู่มือที่ 3} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ \text{ผู้วิจัย กับ ผู้ช่วยวิจัยคนที่ 3} &= \frac{97}{97+5} = 0.95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ความเที่ยงของการสังเกตโดยเฉลี่ย} &= \frac{\text{คู่มือที่ 1} + \text{คู่มือที่ 2} + \text{คู่มือที่ 3}}{3} \\ &= \frac{0.94 + 0.93 + 0.95}{3} = 0.94 \end{aligned}$$

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้อภิปรายร่วมกัน ถึงการสังเกตที่แตกต่างกัน และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วนของ การสังเกตที่แตกต่างกันนั้นทุกครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นเตรียมการ

1. ทำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเลิดสิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. หลังจากได้รับการอนุมัติแล้วเข้าพบหัวหน้างานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ และหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 เพื่อชี้แจงเรื่องการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

3. ผู้วิจัยศึกษาปริมาณการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ จากการศึกษาเวลาโดยการสุ่มตัวอย่างในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาล ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในแต่ละเวรการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับ ประกอบด้วยเวรเช้า 8.00-16.00น. เวรบ่าย 16.00-24.00น. เวรดึก 24.00-8.00น. ผู้วิจัยคำนวณจำนวนการสังเกตในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ 204 ครั้ง / 2 วัน (เป็นวันราชการ 1 วัน และวันหยุดราชการ 1 วัน) พบว่า มีการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่ไ้ทำงาน (กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร) เท่ากับ 70 % และมีการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่ไม่ไ้ทำงาน (กิจกรรมส่วนตัว) เท่ากับ 30 % และได้นำสัดส่วนกิจกรรมที่ไ้ทำงานและกิจกรรมพยาบาลที่ไม่ไ้ทำงาน มาหาขนาดตัวอย่างการสุ่มงาน ดังนี้

สูตร ที่ใช้ (วันชัย วิจิรวิเศษ, 2543) ระดับความเชื่อมั่น 95%และระดับความผิดพลาด 5 %

$$\pm 2\sigma_{np} = \pm 0.05np$$

$$2np(1-q) = 0.05np$$

$$n = 1600(1-p)/p$$

σ_{np} = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n = จำนวนขนาดตัวอย่าง

p = เปอร์เซนต์หรือโอกาสที่สุ่มได้กิจกรรมที่ไม่ไ้ทำงาน

เมื่อคำนวณตามสูตรดังกล่าวข้างต้นพบว่าขนาดตัวอย่างที่ต้องสังเกต ดังนี้

$P =$ เปอร์เซ็นต์หรือโอกาสที่สู่มได้กิจกรรมที่ไม่ได้งาน = 30 % หรือ 0.30 นำไปแทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} n &= 1600(1-p)/p \\ &= 1600(1-0.30)/0.30 \\ n &= 3,733 \text{ ครั้ง} \end{aligned}$$

ดังนั้น ต้องสังเกต 3,733 ครั้ง / 30 วัน

$$\text{สังเกต } 3,733 \text{ ครั้ง} \div 30 \text{ วัน} = 124.43 \text{ ครั้ง} / 1 \text{ วัน}$$

$$\text{สังเกต } 124.43 \text{ ครั้ง} \div 3 \text{ เวน} = 41.48 \text{ ครั้ง} / 1 \text{ เวน}$$

สรุปได้ว่าผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยต้องสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้าง จำนวน 42 ครั้ง / 1 เวน ตามการสู่มเวลาจากตารางเลขสู่ม

4. ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการสังเกตตามคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์และแบบบันทึกการสู่มตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่บุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลปฏิบัติ โดยแบ่งเป็น 5 ประเภท คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว และกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสารเพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยได้มีการสังเกตและบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลเข้าใจตรงกัน โดยมีการกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแต่ละกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม ดังนี้

1) กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

เริ่มต้น คือ ไปที่เตียงผู้ป่วย

สิ้นสุด คือ ปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นเสร็จ

2) กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม / กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน / กิจกรรม

ส่วนตัว / กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร

เริ่มต้น คือ เริ่มดำเนินกิจกรรมนั้น

สิ้นสุด คือ ปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นเสร็จ

5. ผู้วิจัยจัดอบรมผู้ช่วยวิจัย เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และทำความเข้าใจเรื่องขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสู่มตัวอย่าง ใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้าง โดยมี 1) แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ 2) แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล และคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์

5.1 กำหนดวิธีการสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลและบันทึกกิจกรรมพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทำความเข้าใจในขั้นตอนการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้าง โดยสู่มเวลาที่สังเกตแต่ละครั้งตามตารางจังหวัดเวลาสู่ม และจัดอบรมผู้ช่วยวิจัยให้เข้าใจตรงกันก่อนการเก็บข้อมูลที่เริ่มในวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546

5.2 หาความเที่ยงระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย โดยนำแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยครั้งที่ 1 มีผู้ป่วย 22 คน และ ครั้งที่ 2 มีผู้ป่วย 25 คน และแบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลที่สังเกต จำนวน 102 ครั้งตามเวลาที่สุ่มได้ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 และนำไปคำนวณหาความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตต่อไป

ขั้นตอนการ

ส่วนที่ 1 การจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์และบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยก่อนลงเวรทุกเวร ในเวลา 7.00 น. 15.00 น. 23.00 น. โดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์และแบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ซึ่งพิจารณาจากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย รายงานการบันทึกอาการผู้ป่วยประจำวัน ประกอบกับการสัมภาษณ์พยาบาลเปรียบเทียบกับคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ ทั้งนี้เพื่อที่จะจัดประเภทผู้ป่วยให้ใกล้เคียงกับสภาพผู้ป่วยในเวรถัดไปให้มากที่สุด ตลอดระยะเวลา 30 วัน (90 เวร)

2. ทำการบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยใช้แบบบันทึกการสุ่มตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ในช่วงเวลาเวรเช้า 8.00-16.00น. เวรบ่าย 16.00-24.00น. เวรดึก 24.00-8.00น.

ส่วนที่ 2 การหาปริมาณการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลออโรโธปิดิกส์

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันศึกษาปริมาณการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจากการศึกษาเวลาโดยการสุ่มตัวอย่างการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในแต่ละเวรการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาล ประกอบด้วยเวรเช้า 8.00-16.00น. เวรบ่าย 16.00-24.00น. เวรดึก 24.00-8.00น. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจนครบตามจำนวนขนาดตัวอย่างตลอดระยะเวลา 30 วัน (90 เวร)

ส่วนที่ 3 ประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หลังจากการคำนวณอัตรากำลังของบุคลากรทางการพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาจัดอัตรากำลังในแต่ละวัน ตามระดับของบุคลากรทางการพยาบาล และตามช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ผู้วิจัยทำหนังสือเรียนเชิญ นัควินเวลา สถานที่ นำผลการวิจัยที่ได้ ตลอดจนกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปประชุมกลุ่มและแบบประเมินความคิดเห็นของผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังในโรงพยาบาลเลิดสิน ในวันที่ 29 พฤษภาคม 2546 เวลา 10.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมนายแพทย์ประดิษฐ์ คักดีศรี มีผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าร่วมประชุมจำนวน 9 ท่าน

2. ผู้วิจัยแจกแบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ให้กับผู้บริหารทางการแพทย์บาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังที่มาเข้าร่วมประชุม 9 คน ซึ่งได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้ สรุปผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความถี่ของกิจกรรมพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการสังเกตในบุคลากรทางการแพทย์บาลที่ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว กิจกรรมการทำงานที่รายงานเอกสาร

2. หาความถี่ของกิจกรรมพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการสังเกตในผู้ป่วยแต่ละประเภทตามคู่มือการจำแนกผู้ป่วยออโรโรปิติกส์

3. คำนวณสัดส่วนของกิจกรรมพยาบาลที่เกิดขึ้นจากจำนวนครั้งของการสังเกตทั้งหมด

4. คำนวณจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทุกระดับ

4.1 บุคลากรทางการแพทย์บาล 1 คน ทำงาน 8 ชั่วโมง / เวน

4.2 ในระยะเวลา 30 วัน บุคลากรที่ถูกสังเกตมีจำนวนชั่วโมงการทำงานเท่าใด

4.3 ได้จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทุกระดับและรวมกัน

5. จากสัดส่วนที่ได้ในข้อ 1 และข้อ 2 นำมาหาชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในข้อ 3 ได้จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภทตามคู่มือการจำแนกผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ และในกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว และกิจกรรมการทำงานที่รายงานเอกสาร

6. นำจำนวนชั่วโมงที่ได้ในข้อ 5 มาหารด้วยจำนวนผู้ป่วยในแต่ละประเภทก็จะได้เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน

7. นำสถิติของผู้ป่วยแต่ละประเภทในระยะเวลา 30 วัน มาคำนวณหาร้อยละหลังจากนั้นหาสัดส่วนของผู้ป่วยแต่ละประเภทโดยเทียบจากจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันเมื่อปีที่ผ่านมา

7.1 คำนวณจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลของผู้ป่วย 1 คน ในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน

7.2 คำนวณหาชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน

7.3 คำนวณหาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์บาลที่ต้องการ(Productive FTE) ตามสูตรกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, (2545) และสูตรการคำนวณอัตรากำลังของ Swansburg (1996) ดังนี้

สูตรการคำนวณ กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545)

1. อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) =

จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน X

1.4X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

2. ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

2.1 จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census)

จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลทั้งหมดใน 1 ปี

= -----

365 วัน

2.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล

(Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)

ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท

= -----

จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด

3. 1.4 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์

ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน แต่ความต้องการการดูแลของผู้ป่วยนั้น ต้องการการดูแลสัปดาห์ละ 7 วัน ค่า 1.4 จึงเกิดจากสัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ $7 \text{ วัน} \div 5 \text{ วัน} = 1.4$

4. FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

= -----

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี

5. ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน

= ชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ประจำทำงานใน 1 วัน ลบด้วยจำนวน

ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัว เช่น การเตรียมอาหารและการพักรับประทานอาหาร การหยุดพัก ซึ่งโดยทั่วไป ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัวเฉลี่ยประมาณคนละ 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นกรณีที่งานบริการผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำงานเวรละ 8 ชั่วโมง กรณีเวรเข้าได้พัก 1 ชั่วโมงจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วันจึงเท่ากับ $8 \text{ ชั่วโมง} - 1 \text{ ชั่วโมง} = 7 \text{ ชั่วโมง}$ แต่เวรป่วย/เวรดึกไม่ได้พักเป็นทางการ เพราะฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ก็กรรมส่วนตัวไม่ได้หักเวลาพัก 1 ชั่วโมงออก

3. **คำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE** ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยได้ตลอด 365 วัน (Productive FTE) ทั้งนี้ รวมอัตรากำลังทดแทนเวลาที่ไม่ได้งาน โดยการแทนค่าในสูตร

4. **คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน** นอกจากการคำนวณอัตรากำลังที่ต้องการของหน่วยงานแล้ว ผู้บริหารการพยาบาลจะต้องจัดสรรให้มีการกระจายจำนวนบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยการคำนวณหาอัตรากำลังในแต่ละวัน ดังนี้

4.1 **คำนวณจำนวน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี**

$$= \text{FTE} \times 2,080 \text{ ชั่วโมง/ปี}$$

4.2 **คำนวณจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี**

$$= \text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี} \div 365 \text{ วัน}$$

4.3 **คำนวณจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย**

$$= \text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/วัน} \div \text{จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คน ทำงานใน 1 วัน}$$

5. **คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา** ซึ่งมีข้อควรคำนึงถึงหลายประเภท ดังนี้

5.1 การพิจารณาความต้องการการพยาบาลในแต่ละเวร หมายถึง การพิจารณาปริมาณพยาบาลที่เกิดขึ้นในแต่ละเวร ย่อมมีความต้องการในแต่ละเวรแตกต่างกัน

5.2 การพิจารณาอัตราส่วนของบุคลากรพยาบาลประเภทต่าง ๆ (Staff mixed) ร้อยละของชั่วโมงการให้พยาบาลที่ให้โดยบุคลากรแต่ละประเภท (พยาบาลประจำการ : ผู้ช่วยเหลือคนไข้) จะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการพยาบาล หรือลักษณะของงานบริการในหน่วยงานนั้น

สูตรการคำนวณอัตรากำลัง Swansburg (1996) ดังนี้

$$\text{FTEs} = \frac{\text{ADC} \times \text{NHPPD} \times 1.4 \times 1.47\text{FTE}}{8}$$

โดย FTEs หมายถึง อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE)

ADC หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC) ในระยะเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เวน)

NHPPD หมายถึง ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)

1.4 หมายถึง สัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ คือ 7 วันต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ 5 วัน

$$(7 \div 5 = 1.4)$$

1.47FTE หมายถึง จำนวนFTEทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

หมายเหตุ สูตรการคำนวณอัตรากำลังของ Swansburg (1996) กับ สูตรของการพยาบาล
กระทรวงสาธารณสุข (2545) มีวิธีการคำนวณแนวทางเดียวกัน แต่ต่างกันตรงที่จำนวน
ผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC)

ถ้าเป็นสูตรการคำนวณอัตรากำลัง Swansburg (1996) (Average Daily Census: ADC)
หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ในระยะเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เหว)

แต่ถ้าเป็นสูตรการคำนวณอัตรากำลัง กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545)
(Average Daily Census: ADC) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันในรอบปีที่ผ่านมา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน ซึ่งผลการศึกษาวิจัยได้นำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยาย โดยเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 สถานภาพของผู้ป่วย
- 1.2 สถานภาพของบุคลากรทางการแพทย์
- 1.3 สถานภาพของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

ตอนที่ 2 อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โดยแบ่งเป็น

- 2.1 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ตามที่จะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้
- 2.2 จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน
- 2.3 หาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการ
- 2.4 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง
- 2.5 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 ราย ในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วันและชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน
- 2.6 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละหมวดแก่ผู้ป่วย
- 2.7 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง
- 2.8 ปริมาณเวลาแต่ละเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติพยาบาลตามความต้องการการพยาบาล
- 2.9 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติการพยาบาลตามความต้องการการพยาบาล การกระจายอัตรากำลังตามประเภทบุคลากรและช่วงเวลาใน 1 วัน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 สถานภาพของผู้ป่วย

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ จำแนกตามอายุ การวินิจฉัยโรคของผู้ป่วย ที่มารับบริการระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์-11 มีนาคม 2546 (30 วัน) (N= 2,148 ราย)

สถานภาพส่วนบุคคล		จำนวน	ร้อยละ
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	114	15.92
	20 – 39 ปี	401	56.01
	40 – 59 ปี	114	15.92
	ตั้งแต่ 60 ปี	87	12.15
	รวม	716	100.00
การวินิจฉัยโรค	Orthopaedics Trauma and Pelvic Fracture	346	48.32
	Upper- extremity Reconstruction and Microsurgery	105	14.67
	Adult Orthopaedics	95	13.27
	Joint Disease and Reconstruction	80	11.17
	Sports Medicine and Arthroscopic Surgery	45	6.28
	Hand Surgery	40	5.59
	Musculo Skeletal Tumor	5	0.70
	รวม	716	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุ 20 - 39 ปี คิดเป็นร้อยละ 56.01 รองลงไป มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และ อายุ 40 - 59 ปี มีจำนวนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.92 ผู้ป่วยจำนวนน้อยที่สุดมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 12.15 และผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัย Orthopaedics Trauma and Pelvic Fracture คิดเป็นร้อยละ 48.32 รองลงไปได้รับการวินิจฉัย Upper- extremity Reconstruction Microsurgery คิดเป็นร้อยละ 14.67

1.2 สถานภาพของบุคลากรทางการพยาบาล

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาล จำแนกตามอายุ และประสบการณ์
ในการปฏิบัติงาน

สถานภาพส่วนบุคคล	พยาบาลประจำการ		ผู้ช่วยเหลือคนไข้	
	จำนวน	ร้อยละ (คน)	จำนวน	ร้อยละ (คน)
อายุ				
ต่ำกว่า 30 ปี	5	33.33	4	26.67
30 – 39 ปี	3	20.00	0	0
ตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป	3	20.00	0	0
รวม	11	73.33	4	26.67
ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1				
ต่ำกว่า 5 ปี	7	46.67	4	26.67
5 – 9 ปี	1	6.66	0	0
10 – 14 ปี	0	0	0	0
ตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป	3	20.00	0	0
รวม	11	73.33	4	26.67

จากตารางที่ 2 พบว่า พยาบาลประจำการส่วนใหญ่ มีอายุต่ำกว่า 30 ปี และมีประสบการณ์
การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 ต่ำกว่า 5 ปี ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ทุกคนมีอายุ
ต่ำกว่า 30 ปี และมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 ต่ำกว่า 5 ปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.3 สถานภาพของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารทางการแพทย์ที่มามีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน จำแนกตาม อายุ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา และตำแหน่งปัจจุบัน (N = 9)

อายุ	สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ	40-44 ปี	2	22.22
	45- 49 ปี	1	11.11
	50-54 ปี	4	44.44
	ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป	2	22.22
	รวม	9	100.00
เพศ	หญิง	9	100.00
	รวม	9	100.00
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	20-24 ปี	2	22.22
	25-29 ปี	2	22.22
	30-34 ปี	5	55.55
	รวม	9	100.00
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	5	55.55
	ปริญญาโท	4	44.44
	รวม	9	100.00
ตำแหน่งปัจจุบัน	หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล	1	11.11
	หัวหน้างานการพยาบาลออโรโรปิติกส์	1	11.11
	หัวหน้าหอผู้ป่วย	7	77.77
	รวม	9	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้บริหารการพยาบาลส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 50-54 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.44 และเป็นเพศหญิงทั้งหมด มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 30 – 34 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.55 มีวุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 55.55 ตำแหน่งปัจจุบันเป็นหัวหน้าหอผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 77.77

ตอนที่ 2 อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

2.1 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ตามที่เหมาะสม ตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

ตารางที่ 4 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ตามที่เหมาะสมตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์ในแต่ละเวร

เวร	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์(คน)					
	ที่มีอยู่ในปัจจุบัน		ที่ควรเป็น(ตามสูตรกองการฯ)		ที่ควรเป็น(ตามสูตร Swansburg)	
	พยาบาล	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	พยาบาล	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	พยาบาล	ผู้ช่วยเหลือคนไข้
เช้า	3-4	0-1	3	2	3	2
บ่าย	2	1	3	2	3	2
ดึก	2	1	2	2	2	2
หยุด	3-4	1-2	2	3	2	4
รวม	11	4	10	9	10	10

หมายเหตุ: ไม่ได้นับหัวหน้าหอผู้ป่วย และเสมียนหอผู้ป่วย ที่ปฏิบัติงานในเวรเข้าเวลาราชการ

จากตารางที่ 4 พบว่า จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในเวรเช้า มีจำนวน 3-5 คน เท่ากับจำนวนที่ควรจะเป็นตามสูตรกองการพยาบาลและตามสูตร Swansburg คือ 5 คน ในเวรบ่ายจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมี 3 คน แต่จำนวนที่ควรจะเป็นตามสูตรกองการพยาบาลและตามสูตร Swansburg คือ 5 คน ในเวรดึกจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอยู่ในปัจจุบันมี 3 คน แต่จำนวนที่ควรจะเป็นตามสูตรกองการพยาบาลและตามสูตร Swansburg คือ 4 คน โดยรวมพบว่าจำนวนพยาบาลประจำการที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีจำนวนมากกว่าที่ควรจะเป็นตามสูตรกองการพยาบาลและตามสูตร Swansburg คือ 1 คน และผู้ช่วยพยาบาลมีจำนวนน้อยกว่าที่ควรจะเป็นตามสูตรกองการพยาบาล คือ 5 คน แต่ถ้าตามสูตร Swansburg คือ 6 คน

2.2 จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน
ตารางที่ 5 จำนวนผู้ป่วย(ราย) และร้อยละของผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก
 ชาย1 ระยะเวลา 30 วัน

ประเภทผู้ป่วย	เวรเช้า		เวรบ่าย		เวรดึก		รวม	ร้อยละ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ผู้ป่วยประเภทที่ 1	15	33	12	27	18	40	45	2.10
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	93	40	63	27	75	33	231	10.75
ผู้ป่วยประเภทที่ 3	360	33	378	34	363	33	1101	51.26
ผู้ป่วยประเภทที่ 4	261	34	252	33	258	33	771	35.89
รวม	729		705		714		2148	100.00

จากตารางที่ 5 พบว่า เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุด ร้อยละ 51.26 รองลงไปเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 ผู้ป่วยประเภทที่ 2 และผู้ป่วยประเภทที่ 1 ร้อยละ 35.89, 10.75 และ 2.10 ตามลำดับ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 พบในเวรดึกมากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงไปพบในเวรเช้า และเวรบ่าย ร้อยละ 33 และ 27 ตามลำดับ ผู้ป่วยประเภทที่ 2 พบในเวรเช้ามากที่สุด ร้อยละ 40 รองลงไปพบในเวรดึกและเวรบ่าย ร้อยละ 33 และ 27 ตามลำดับ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 พบในเวรบ่ายมากที่สุด ร้อยละ 34 รองลงไปพบในเวรเช้าและเวรดึกเท่ากัน ร้อยละ 33 ผู้ป่วยประเภทที่ 4 พบในเวรเช้ามากที่สุด ร้อยละ 34 รองลงไปพบในเวรบ่ายและเวรดึกเท่ากัน ร้อยละ 33

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 หาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการ

ตารางที่ 6 จำนวน ร้อยละ ของผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 เดือนของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 และสัดส่วนจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันของสถิติจำนวนผู้ป่วยในปี 2545
 ดังแสดงวิธีการคำนวณในภาคผนวก จ

สถิติผู้ป่วยแต่ละประเภท คิดเป็นร้อยละ

ผู้ป่วย	ประเภทที่1	ประเภทที่2	ประเภทที่3	ประเภทที่4
จำนวนผู้ป่วย / เดือน	45	231	1101	771
ร้อยละของผู้ป่วย / เดือน	2.10	10.75	51.26	35.89
สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย / วัน จากสถิติจำนวนผู้ป่วยปี 2545 คือ 21.97				
ราย คำนวณตามสูตรของ กองการพยาบาล	0.46	2.36	11.26	7.89
สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย / วัน ในระยเวลาที่ เก็บข้อมูลคือ 23.87 ราย คำนวณตาม สูตรของ Swansburg	0.50	2.57	12.23	8.57

จากตารางที่ 6 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีมากที่สุด คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 จำนวน 1101 ราย / เดือน คิดเป็นร้อยละ 51.26 รองลงมาคือผู้ป่วยประเภทที่ 4 จำนวน 771 ราย / เดือน คิดเป็นร้อยละ 35.89 และเมื่อคิดสัดส่วนเทียบกับสถิติจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วันของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 ในปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2545) คำนวณตามสูตรของกองการพยาบาล ของผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 คือ 11.26 และ 7.89 ตามลำดับ และเมื่อคิดจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วันของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 ในระยะเวลาที่เก็บข้อมูล คำนวณตามสูตร Swansburg ของผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 คือ 12.23 และ 8.57 ตามลำดับ

2.4 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

ตารางที่ 7 ปริมาณเวลา(นาที) ที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ในแต่ละเวร

ปริมาณเวลา (นาที) ต่อผู้ป่วย 1 คน				
ประเภทผู้ป่วย	เวรที่ปฏิบัติงาน	กิจกรรมโดยตรง	กิจกรรมนอกเหนือโดยตรง	ปริมาณเวลาในแต่ละเวร
ประเภทที่ 1	เช้า	86.68	45.08	131.76
	บ่าย	77.31	46.49	123.80
	ดึก	70.28	49.31	119.59
รวม 1 วัน		234.27	140.88	375.15 (6.25 ชั่วโมง)
ประเภทที่ 2	เช้า	66.05	45.08	111.13
	บ่าย	58.91	46.49	105.40
	ดึก	53.55	49.31	102.86
รวม 1 วัน		178.51	140.88	319.39 (5.32 ชั่วโมง)
ประเภทที่ 3	เช้า	19.90	45.08	64.98
	บ่าย	17.75	46.49	64.24
	ดึก	16.14	49.31	65.45
รวม 1 วัน		53.79	140.88	194.67 (3.24 ชั่วโมง)
ประเภทที่ 4	เช้า	4.67	45.08	49.75
	บ่าย	4.17	46.49	50.66
	ดึก	3.79	49.31	53.10
รวม 1 วัน		12.63	140.88	153.51 (2.56 ชั่วโมง)

จากตารางที่ 7 พบว่า ปริมาณเวลาทั้งหมดที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดคือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ใช้ใน 1 วันกับผู้ป่วยประเภทที่ 1 มากที่สุดคือ 375.15 นาที รองลงมาคือประเภทที่ 2 ใช้เวลา 319.39 นาที ประเภทที่ 3 ใช้เวลา 194.67 นาที และประเภทที่ 4 ใช้เวลา 153.51 นาที ตามลำดับ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 และ 2 บุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงมากกว่ากิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรง ส่วนผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรงมากกว่ากิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

2.5 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 รายในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน และ ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน

ตารางที่ 8 ปริมาณจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 ราย ในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน
 ดังแสดงวิธีการคำนวณในภาคผนวก ๑

ผู้ป่วย ประเภทที่ 1	ผู้ป่วย ประเภทที่ 2	ผู้ป่วย ประเภทที่ 3	ผู้ป่วย ประเภทที่ 4	ชั่วโมงการพยาบาล เฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน
6 ชั่วโมง 15 นาที	5 ชั่วโมง 19 นาที	3 ชั่วโมง 14 นาที	2 ชั่วโมง 33 นาที	3.28 ชั่วโมงต่อวัน
6.25 ชั่วโมง	5.32 ชั่วโมง	3.24 ชั่วโมง	2.56 ชั่วโมง	ผู้ป่วยนอน

จากตารางที่ 8 พบว่า จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 ราย ในผู้ป่วยประเภทที่ 1 มีปริมาณมากที่สุด รองลงมาในผู้ป่วยประเภทที่ 2 และน้อยที่สุดในผู้ป่วยประเภทที่ 4 เท่ากับ 6.25 ชั่วโมง 5.32 ชั่วโมง และ 2.56 ชั่วโมง ตามลำดับ และชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน เท่ากับ 3.28 ชั่วโมงต่อวันผู้ป่วยนอน

2.6 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์บาลแต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละหมวดแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 9 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงของพยาบาลประจำการและผู้ช่วยเหลือคนไข้

หมวดกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง	การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง		รวม
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
การได้รับยาและการปฏิบัติการรักษาพยาบาล	37.79	4.22	42.01
การบันทึกสภาพอาการร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดต่างๆ	25.00	10.67	35.68
การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผล	18.22	1.11	19.33
การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน	6.12	9.55	15.66
การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่าย/ส่งต่อ และ การส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่น ๆนอกหอผู้ป่วย	3.22	0.45	3.67
การสอนและการประคับประคองจิตใจ	3.45	0	3.45
รวม	93.80	26.00	119.80

จากตารางที่ 9 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงแก่ผู้ป่วยที่มากที่สุด คือ การได้รับยาและการปฏิบัติการรักษาพยาบาล 37.79 นาที รองลงมาคือ การบันทึกสภาพอาการร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดต่างๆ 25.00 นาที ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงแก่ผู้ป่วยที่มากที่สุดคือ การบันทึกสภาพอาการร่างกาย การสังเกตสัญญาณชีพ และเครื่องตรวจวัดต่างๆ 10.67 นาที รองลงมาคือ การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 9.55 นาที ส่วนหมวดที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ไม่ได้ใช้เวลาเลย คือ การสอนและการประคับประคองจิตใจ

2.7 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลแต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

ตารางที่ 10 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมของพยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้

หมวดกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม	การปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม		รวม
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
การเตรียมอาหาร ยา และ ของใช้ เพื่อให้การพยาบาลและการบำบัด รักษา	14.29	5.68	19.97
การรายงานและการประชุมปรึกษา	13.40	4.49	17.89
การบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ป่วยและครอบครัว	0.99	0.31	1.30
รวม	28.68	10.48	39.16

จากตารางที่ 10 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมที่มากที่สุด คือ การเตรียมอาหาร ยา และ ของใช้ 14.29 นาที รองลงมาคือ การรายงานและการประชุมปรึกษา 13.40 นาที ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมที่มากที่สุดคือ การเตรียมอาหาร ยา และ ของใช้ 5.68 นาที รองลงมาคือ การรายงานและการประชุมปรึกษา 4.49 นาที

ตารางที่ 11 ปริมาณเวลา(นาทื) การปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของพยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้

หมวดกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้อง กับหน่วยงาน	การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน		รวม
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
งานแม่บ้าน	1.04	7.30	8.34
การติดต่อกับหน่วยงานอื่นไม่ใช่ ward	0.94	0.78	1.72
การประชุมอบรมต่าง ๆ	0.73	0	0.73
งานด้านการบริหารและนิเทศ	0.68	0	0.68
การพัน Elastic Bandage และการพัน ตุ๊กกระดาดเพื่อใส่ขยะ ขณะ ทำ แผล	0	0.57	0.57
การเตรียมชุดเอกสารทางการพยาบาล	0.10	0.21	0.31
การอ่านประกาศ/บันทึก/ข่าวสารทาง หนังสือเวียนหรือป้ายประกาศ	0.26	0	0.26
การติดต่อกับหอผู้ป่วยอื่น	0.21	0.05	0.26
งานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	0.16	0	0.16
รวม	4.12	8.91	13.03

จากตารางที่ 11 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่มากที่สุด คือ งานแม่บ้าน 1.04 นาที รองลงมาคือ การติดต่อกับหน่วยงานอื่นไม่ใช่ ward 0.94 นาที ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่มากที่สุดคือ งานแม่บ้าน 7.30 นาที รองลงมาคือ การติดต่อกับหน่วยงานอื่นไม่ใช่ ward 0.78 นาที ส่วนหมวดที่พยาบาลประจำการไม่ได้ใช้เวลาเลย คือ การพัน Elastic Bandage และการพันตุ๊กกระดาดเพื่อใส่ขยะขณะทำแผล ส่วนหมวดที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ไม่ได้ใช้เวลาเลย คือ การประชุมอบรมต่างๆ งานด้านการบริหารและนิเทศ การอ่านประกาศ/บันทึก/ข่าวสารทางหนังสือเวียนหรือป้ายประกาศ และงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

ตารางที่ 12 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัวของพยาบาลประจำการและผู้ช่วยเหลือคนไข้

หมวดกิจกรรมส่วนตัว	การปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัว		
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	รวม
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
การหยุดพัก	8.03	3.91	11.94
การพักรับประทานอาหาร	6.20	1.67	7.87
การพูดคุยเรื่องส่วนตัว	5.00	2.14	7.14
การอ่านหนังสือพิมพ์/นิตยสารบันเทิง/ ดูโทรทัศน์	2.87	2.76	5.63
การพักรับประทานอาหารว่าง	2.97	0.78	3.75
การไปติดต่อธุระส่วนตัวนอกหอผู้ป่วย	2.09	0.68	2.77
การเข้าห้องน้ำ/ล้างหน้า/แปรงฟัน	1.98	0.73	2.71
การพูดคุยโทรศัพท์ส่วนตัว	1.36	0.36	1.72
การรับประทานอาหารและเตรียมอุปกรณ์ใน การรับประทานอาหารเช้า	0.21	0.42	0.63
การดื่มดื่มน้ำ	0.10	0.42	0.52
รวม	30.81	13.87	44.68

จากตารางที่ 12 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัวที่มากที่สุด คือ การหยุดพัก 8.03 นาที รองลงมาคือ การพักรับประทานอาหาร 6.20 นาที ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัวที่มากที่สุดคือ การหยุดพัก 3.91 นาที รองลงมาคือ การอ่านหนังสือพิมพ์/นิตยสารบันเทิง/ดูโทรทัศน์ 2.76 นาที

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมการดำเนินงานเอกสารของพยาบาล
ประจำการและผู้ช่วยเหลือคนไข้

หมวดกิจกรรมการดำเนินงาน เอกสาร	การปฏิบัติกิจกรรมการดำเนินงานเอกสาร		รวม
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
การเขียนบันทึกทางการพยาบาล	13.35	0	13.35
การรับคำสั่งแพทย์เพื่อให้การรักษา	6.62	0	6.62
การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยใน คอมพิวเตอร์	6.21	0	6.21
complete kardex	4.17	0	4.17
การบันทึกสัญญาฉีพ	1.41	2.29	3.70
การทำ chart /รับใหม่/รับย้าย	2.76	0	2.76
การบันทึกทะเบียนรับใหม่/จำหน่าย	0.31	1.15	1.46
การบันทึกค่ารักษาพยาบาล	1.46	0	1.46
การบันทึกเกี่ยวกับเอกสารคุณภาพ โรงพยาบาล	1.04	0.16	1.20
การทำ chart จำหน่าย/ส่งต่อ	0.83	0	0.83
การบันทึกสรุปกิจกรรมการพยาบาล ประจำเวร	0.83	0	0.83
การทำ chart เพื่อไปผ่าตัด	0.63	0	0.63
การบันทึกเอกสารการเฝ้าระวัง ป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล	0.42	0	0.42
การบันทึกใบยาเสพติด	0.37	0	0.37
รวม	40.41	3.60	44.01

จากตารางที่ 13 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการทำบันทึก รายงานเอกสารที่มากที่สุด คือ การเขียนบันทึกทางการแพทย์ 13.35 นาที รองลงมาคือ การรับคำสั่งแพทย์เพื่อให้การรักษา 6.62 นาที ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสารที่มากที่สุดคือ การบันทึกสัญญาณชีพ 2.29 นาที รองลงมาคือ การบันทึกทะเบียนรับใหม่/จำหน่าย 1.15 นาที ส่วนหมวดที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ไม่ได้ใช้เวลาเลย คือ การเขียนบันทึกทางการแพทย์ การรับคำสั่งแพทย์เพื่อให้การรักษา การทำบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยในคอมพิวเตอร์ complete kardex การทำ chart /รับใหม่/รับย้าย การบันทึกค่ารักษาพยาบาล การทำ chart จำหน่าย/ส่งต่อ การบันทึกสรุปกิจกรรมการพยาบาลประจำเวร การทำ chart เพื่อไปผ่าตัด การบันทึกเอกสารการเฝ้าระวังป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล และการบันทึกไวยาเสพติด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.8 ปริมาณเวลาแต่ละวันที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติ
การพยาบาลตามความต้องการการพยาบาล

ตารางที่ 14 ปริมาณเวลา(นาทีก) การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในแต่ละวันที่ปฏิบัติงาน

กิจกรรมพยาบาล	การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล			รวม
	เวรเช้า	เวรบ่าย	เวรดึก	
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา	
กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง	457.63	444.69	439.25	1341.57
กิจกรรมส่วนตัว	284.91	311.09	470.40	1066.40
กิจกรรมการทำหน้าที่ที่รายงาน เอกสาร	316.11	364.56	369.58	1050.25
กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม	375.85	398.27	160.56	934.68
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	144.41	97.06	69.62	311.09
รวม	1578.91	1615.67	1509.41	4703.99
ร้อยละ	34.00	34.00	32.00	100.00

จากตารางที่ 14 พบว่า บุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการ
พยาบาลรวมในเวรเช้า 1578.91 นาที คิดเป็นร้อยละ 34 เวิร์บาย 1615.67 นาที คิดเป็นร้อยละ 34
และเวรดึก 1509.41 นาที คิดเป็นร้อยละ 32

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.9 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติการพยาบาล

ตามความต้องการการพยาบาล

ตารางที่ 15 ปริมาณเวลา(นาที) การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของพยาบาลประจำการ และ
ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และปริมาณเวลา(ชั่วโมง) คิดเทียบใน 1 เวน / 8 ชั่วโมง

กิจกรรมพยาบาล	การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล		รวม	คิดเทียบใน 1 เวน/8 ชั่วโมง ปริมาณเวลา
	พยาบาลประจำการ ผู้ช่วยเหลือคนไข้			
	ปริมาณเวลา	ปริมาณเวลา		
กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง	2864.63	2184.11	5048.74	2ชม.11นาที
กิจกรรมส่วนตัว	2005.64	2482.45	4488.09	1ชม.57นาที
กิจกรรมการทํำบ้นที่กรำยงำน เอกศำร	1866.88	1876.22	3743.10	1ชม.38นาที
กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม	2630.53	644.06	3274.59	1ชม.25นาที
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	267.97	1595.09	1863.06	0ชม.49นาที
รวม	9635.65	8781.93	18417.58	8 ชม. 0 นาที
ร้อยละ	52.00	48.00	100.00	

จากตารางที่ 15 พบว่า พยาบาลประจำการใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 9635.65 นาที คิดเป็นร้อยละ 52 ผู้ช่วยเหลือคนไข้ใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 8781.93 นาที คิดเป็นร้อยละ 48

และพบว่า กิจกรรมพยาบาลที่ใช้เวลาในการปฏิบัติมากที่สุดใน 1 เวน / 8 ชั่วโมง คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง เท่ากับ 2 ชั่วโมง 11 นาที รองลงมา คือ กิจกรรมส่วนตัว กิจกรรมการทํำบ้นที่กรำยงำนเอกศำร กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน ตามลำดับ ใช้ปริมาณเวลา เท่ากับ 1 ชั่วโมง 57 นาที, 1 ชั่วโมง 38 นาที, 1 ชั่วโมง 25 นาที และ 49 นาที ตามลำดับ

2.10 การกระจายอัตรากำลังตามประเภทบุคลากรและช่วงเวลาใน 1 วัน

ตารางที่ 16 การกระจายอัตรากำลังตามประเภทบุคลากร และช่วงเวลาเช้า บ่าย ดึก ใน 1 วัน
 ดังแสดงวิธีคำนวณในภาคผนวก จ

ประเภท	สัดส่วนการ ผสมผสาน	จำนวนในแต่ละเวร			รวม (คน)
		เช้า	บ่าย	ดึก	
พยาบาลประจำการ	52%	5*	3	2	8
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	48%	2	2	2	6
รวม	100%	34%	34%	32%	14

หมายเหตุ * หมายถึงเพิ่ม 2 คน คือ Fixed staff ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คน และ
 เสมียนหอผู้ป่วย 1 คน ในเวรเช้าวันราชการ

(บุคลากรทางการพยาบาล 14 คน ไม่รวมหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คนและเสมียนหอผู้ป่วย 1 คน)

จากตารางที่ 16 พบว่า ร้อยละของสัดส่วนการผสมผสานบุคลากรทางการพยาบาลของ
 พยาบาลประจำการ และผู้ช่วยเหลือคนไข้คือ ร้อยละ 52 และ 48 ตามลำดับ จำนวนพยาบาล
 ประจำการในเวรเช้าและเวรบ่าย มีจำนวนเท่ากันคือ เวิร์ละ 3 คน จำนวนพยาบาลประจำการใน
 เวิร์ดึก เวิร์ละ 2 คน ส่วนผู้ช่วยเหลือคนไข้ในเวรเช้า เวิร์บ่าย และเวิร์ดึก มีจำนวนเท่ากันคือ เวิร์ละ 2 คน

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

3.1 ข้อเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ เกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

การประเมินความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังได้ทำการประชุมกลุ่มผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาล และตอบแบบประเมินความคิดเห็นความเป็นไปได้ ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด และให้ผู้บริหารทางการแพทย์พยาบาลที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ เสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สรุปได้ดังนี้

มีความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ 80 % เนื่องจากว่า อัตรากำลังที่ได้มาจากความต้องการการพยาบาลของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ประกอบกับรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลมีความครอบคลุมชัดเจน การรวบรวมข้อมูลได้จากสภาพที่เป็นจริงของหน่วยงาน และเป็นไปตามกระบวนการวิจัย มีความเหมาะสมจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปใช้จริง

ในสูตรของการพยาบาล (2545) มีความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยหรือแนวทางการคำนวณไปใช้ เนื่องจากว่าเป็นการหาแนวโน้มเพื่อวางแผนในระยะยาวทั้งกำลังคน และทรัพยากรต่างๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

ส่วนในสูตร Swansburg (1996) เป็นการวางแผนอัตรากำลังในระยะสั้นเหมาะกับปัจจุบันสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ทันที

เป็นไปได้ไม่เต็มที่ในการนำผลการวิจัยไปใช้ 20 % เนื่องจากว่า ขณะนี้ไม่มีคนที่จะสามารถจัดสรรตามนี้ได้ แต่ในอนาคตจะจัดคนไว้ส่วนหนึ่งอยู่ประจำ และอีกส่วนหนึ่งเตรียมไว้สำหรับหน่วยงานที่ต้องการเพิ่มหรือลดคน

ในการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนงบประมาณ สำหรับการจัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานที่แท้จริงและคุณภาพที่จะเกิดขึ้น และสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคิดต้นทุนทางการแพทย์พยาบาล รวมทั้งเป็นแนวทางในการปรับระบบการบริหารฐานข้อมูลเดิมหรือโยกย้ายกำลังคนในแต่ละหอผู้ป่วยให้เหมาะสมได้

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในระหว่างวันที่ 10 กุมภาพันธ์ – 11 มีนาคม 2546 จำนวน 2,148 คน ซึ่งได้รับการจำแนกประเภทผู้ป่วยในแต่ละเวรตามคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลมากที่สุด	จำนวน 45 คน
ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก	จำนวน 231 คน
ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลปานกลาง	จำนวน 1101 คน
ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลน้อย	จำนวน 771 คน

2. บุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่ขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 ซึ่งแบ่งเป็น พยาบาลประจำการ 11 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน รวมทั้งสิ้น 15 คน

3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล 1 คน หัวหน้างานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ 1 คน และหัวหน้าหอผู้ป่วย 7 คน รวมเป็น 9 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Giovannetti (1979), Johnson (1984) และ Gillies (1994)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล และคู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Uroden and Roode (1997) ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนบุคคล และกิจกรรมการทำงานที่รายงานเอกสาร

ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ โดยใช้การประชุมในทีมผู้บริหารทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์ และตอบแบบประเมินความคิดเห็นความเป็นไปได้ ซึ่งเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด ในเรื่องความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้จัดอัตรากำลังจริงในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน

เครื่องมือที่ใช้ ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในโรงพยาบาล เลิดสิน จำนวน 8 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในสถาบันการศึกษาและสถานบริการสาธารณสุขหรือ ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบด้านเนื้อหา ความสอดคล้อง สำนวนภาษา และการแปลผล ตลอดจนข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำเครื่องมือ คือ แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ และแบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล ไปหาค่าความเที่ยง โดยหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.91 และ 0.94 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในแต่ละเวร ผู้วิจัยได้ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยทุกคนในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย1 โดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ บันทึกจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภททุกเวรติดต่อกัน เป็นเวลา 30 วัน (90 เวร) โดยกำหนดเวลาในการจำแนกประเภทผู้ป่วย และบันทึกจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทให้แน่นอนเมื่อใกล้เวลาสิ้นสุดในแต่ละเวร

2. ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทำการสังเกตตามแผนการเก็บข้อมูลโดยกำหนดเวรเช้า 30 เวร เวรบ่าย 30 เวร เวรดึก 30 เวร ในระยะเวลา 30 วัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทำการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้างในการปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลประจำการ และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ตามสัดส่วนขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ ตามการจำแนกกิจกรรมพยาบาลของUrden and Roodie (1997) ประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว และกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร โดยบันทึกจำนวนครั้งที่บุคลากรทางการแพทย์ไปในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแต่ละประเภท ตามระยะเวลาที่ทำการศึกษ ตั้งแต่ วันที่ 10 กุมภาพันธ์ – 11 มีนาคม 2546

3. ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงผลการวิจัยกับทีมผู้บริหารทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ จำนวน 9 ท่าน เกี่ยว

กับกระบวนการวิจัย และผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ โดยตอบแบบประเมินความคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ทั้งหมด 9 ฉบับ

สรุปผลการวิจัย

1. จำนวนพยาบาลประจำการที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนมากกว่าที่ควรจะเป็น 1 คน จาก สูตรการคำนวณทั้ง 2 แบบ และผู้ช่วยเหลือคนไข้มีจำนวนน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 5 คน ตามสูตรกอง การพยาบาล แต่ถ้าคิดคำนวณตามสูตร Swansburg ผู้ช่วยเหลือคนไข้มีจำนวนน้อยกว่าที่ควรจะเป็นคือ 6 คน จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลในเวรเช้า มี 3-5 คน เวรบ่าย 3 คน แต่ที่ควรจะเป็นคือ 5 คน และเวรดึก มี 3 คน แต่ที่ควรจะเป็นคือ 4 คน คิดคำนวณจาก 2 สูตร

2. ประเภทผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน ในแต่ละเวรตามระยะเวลาที่เก็บข้อมูลมีดังนี้ มีผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุด จำนวน 1101 ราย รองลงไปเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 จำนวน 771 ราย ผู้ป่วยประเภทที่ 2 จำนวน 231 ราย และผู้ป่วยประเภทที่ 1 จำนวน 45 ราย

3. ปริมาณเวลาทั้งหมดที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ใน 1 วัน ประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการ พยาบาลโดยตรง พบว่า ใช้เวลากับผู้ป่วยประเภทที่ 1 มากที่สุดคือ 375.15 นาที (6.25 ชั่วโมง) รองลงมาคือประเภทที่ 2 ใช้เวลา 319.39 นาที (5.32 ชั่วโมง) ประเภทที่ 3 ใช้เวลา 194.67 นาที (3.24 ชั่วโมง) และประเภทที่ 4 ใช้เวลา 153.51 นาที (2.56 ชั่วโมง) ตามลำดับ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 และ 2 บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงมากกว่ากิจกรรมที่ นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรง ส่วนผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่ นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรงมากกว่ากิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

4. บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลรวมในเวรเช้า 1578.91 นาที คิดเป็นร้อยละ 34 เวรบ่าย 1615.67 นาที คิดเป็นร้อยละ 34 และเวรดึก 1509.41 นาที คิดเป็นร้อยละ 32 โดยจำแนกเป็นการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ในเวรเช้ามากที่สุด รองลงมาเวรบ่าย และเวรดึก ตามลำดับ และเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมการ พยาบาลโดยตรง ในเวรดึกมากที่สุด รองลงมาเวรบ่าย และเวรเช้า ตามลำดับ

5. สัดส่วนการผสมผสานบุคลากรทางการพยาบาล ของพยาบาลประจำการ และ ผู้ช่วยเหลือคนไข้คือ ร้อยละ 52 และ 48 ตามลำดับ จำนวนพยาบาลประจำการในเวรเช้า และเวร บ่าย มีจำนวนเท่ากันคือ เวิร์ดละ 3 คน จำนวนพยาบาลประจำการในเวรดึก เวิร์ดละ 2 คน ส่วน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ในเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก มีจำนวนเท่ากันคือ เวิร์ดละ 2 คน

6. มีความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ 80 % เนื่องจากว่า อัตรากำลังที่ได้มาจากความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ประกอบกับรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลมีความครอบคลุมชัดเจน การรวบรวมข้อมูลได้จากสภาพที่เป็นจริงของหน่วยงาน และเป็นไปตามกระบวนการวิจัย มีความเหมาะสมจึงมีความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยไปใช้จริง

ในสูตรของการพยาบาล (2545) มีความเป็นไปได้ที่จะนำผลการวิจัยหรือแนวทางการคำนวณไปใช้ เนื่องจากว่าเป็นการหาแนวโน้มเพื่อวางแผนในระยะยาวทั้งกำลังคน และทรัพยากรต่างๆ เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

ส่วนในสูตร Swansburg (1996) เป็นการวางแผนอัตรากำลังในระยะสั้นเหมาะสมกับสภาพการณ์ปัจจุบัน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

เป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ 20 % เนื่องจากว่า ขณะนี้ไม่มีบุคลากรที่จะสามารถจัดสรรตามนี้ได้ แต่อนาคตจะจัดบุคลากรไว้ส่วนหนึ่งอยู่ประจำ และอีกส่วนหนึ่งเตรียมไว้สำหรับหน่วยงานที่ต้องการเพิ่มหรือลดคน และผู้บริหารเสนอว่าสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำแผนงบประมาณ สำหรับการจัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานที่แท้จริงและคุณภาพที่จะเกิดขึ้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคิดต้นทุนทางการพยาบาล รวมทั้งเป็นแนวทางในการปรับระบบการบริหารฐานข้อมูลเดิมหรือโยกย้ายกำลังคนในแต่ละหอผู้ป่วยให้เหมาะสมได้

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 ที่ควรจะเป็นตามกิจกรรมการพยาบาล พบว่า จำนวนพยาบาลประจำการที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนมากกว่าที่ควรจะเป็นตามสูตรของการพยาบาลและตามสูตร Swansburg คือ 1 คน และ ผู้ช่วยพยาบาลมีจำนวนน้อยกว่าที่ควรจะเป็นตามสูตรของการพยาบาล คือ 5 คน แต่ถ้าตามสูตร Swansburg คือ 6 คน และเมื่อพิจารณาบุคลากรที่ควรจะเป็นในแต่ละเวร พบว่า การจัดสรรจำนวนบุคลากรคงที่ คือ เวรเช้า 3-5 คน เวรบ่ายและเวรดึก 3 คน แต่จำนวนที่ควรจะเป็นจากการวิจัยในเวรเช้า 5 คน เวรบ่าย 5 คน และเวรดึก 4 คน ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าปัจจุบันนี้บุคลากรทางการพยาบาลทำงานหนักเกินกว่าอัตรากำลังที่มีในแต่ละเวร ดังนั้นผู้บริหารควรพิจารณาการจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานในแต่ละเวรและคุ้มค่างับทรัพยากร เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ การจัดอัตรากำลังอาจต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับความต้องการพยาบาลของ ผู้ป่วย ซึ่งจะกำหนดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลบนพื้นฐานเวลาที่จำเป็นสำหรับการให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท ซึ่งสอดคล้องกับ Gillies. (1994) กล่าวว่า ปริมาณ

เวลาที่ใช้เพื่อการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จะเป็นเครื่องสะท้อนถึงปริมาณการพยาบาลที่เกิดจากบุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติ นอกจากนี้การศึกษาของ Blegen, Goode and Reed. (1999) ยังสนับสนุนว่า การจัดอัตรากำลังที่เหมาะสม จะทำให้เกิดคุณภาพทางการพยาบาล ได้แก่ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยลดลง อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง ผู้ป่วยและครอบครัวเกิดความพึงพอใจ

2. ผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยประเภท 3 มากที่สุด รองลงมาคือผู้ป่วยประเภทที่ 4, 2, และ 1 ตามลำดับ จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ส่วนใหญ่ มีความต้องการการดูแลระดับปานกลางคือ ประเภทที่ 3 ไม่หนักมาก อธิบายได้ว่า โรงพยาบาลเลดสิน เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีความชำนาญด้านออร์โธปิดิกส์มาช้านาน จึงมีผู้ป่วยมารับรักษาจำนวนมาก โรงพยาบาลสามารถรองรับจำนวนผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ไว้ได้ถึง 5 หอผู้ป่วย ดังนั้นในการรับใหม่ ผู้ป่วยที่มีอาการหนักแต่ละวัน จะมีหลักการกระจายผู้ป่วยไปตามหอผู้ป่วยต่างๆ อย่างเท่าเทียมกัน ผู้ป่วยที่มารับรักษาส่วนใหญ่โดยวิธีการผ่าตัด และในช่วงรอผ่าตัดกรณีไม่ใช่ฉุกเฉิน ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ หรือหลังการผ่าตัด 2-3 วัน สภาพอาการส่วนใหญ่จะดีขึ้น จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้พบผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุด รองลงมาประเภทที่ 4 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 1 ตามลำดับ

3. ปริมาณเวลาทั้งหมดที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรงใน 1 วัน ให้แก่ผู้ป่วยประเภทที่ 1 มากที่สุด รองลงมาประเภทที่ 2 ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 คือ จะเห็นได้ว่าปริมาณความต้องการการพยาบาลมีความแตกต่างกันไปตามลักษณะความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย คือ ผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้หรือต้องการการดูแลเล็กน้อยจะมีปริมาณความต้องการการพยาบาลน้อยกว่าหรือต้องการปริมาณเวลาการพยาบาลต่ำกว่าผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (Warstle, 1972; Hoffman, 1986; Hwang & Park, 1987; ลิลลี่ โอฟาร์นุกูล, 2523; จินตนา ปรีชา, 2524; เถลิงศรี ศรทอง, 2526; ดวงจันทร์ ทิพย์ปรีชา และชื่นชม เจริญยุทธ์, 2530; นิภา ภูปะวะโรทัย, 2533; วิภาวี เผ่ากันทรากร, 2536; ประพิน วัฒนกิจ, 2537; วงเดือน ภาษา, 2542; เตือนใจ ยงพานิช, 2545) รวมถึงคำกล่าวของ (Norby & Freund & Wagner, 1997 อ้างถึงใน วงเดือน ภาษา, 2542) ความรุนแรงของความเจ็บป่วยจะสะท้อนถึงระดับความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองหรือช่วยเหลือตนเองได้มาก ย่อมต้องการความช่วยเหลือน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และเมื่อเปรียบเทียบความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ จากการวิจัยครั้งนี้ กับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป จากการวิจัยของกองการพยาบาล (2544) พบว่า

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 6.25 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 5.32 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 3.24 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 2.56 ชั่วโมง

จากการวิจัยของกองการพยาบาล (2544)

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 7.50 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 2 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 5.50 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 3 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 3.50 ชั่วโมง
 ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มีชั่วโมงความต้องการการพยาบาล 1.50 ชั่วโมง

ผลที่ได้ต่างกันอธิบายได้ว่า จากการศึกษาของกองการพยาบาล (2544) ได้รวมหอผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์ ไว้ในกลุ่มหอผู้ป่วยอายุกรรม-ศัลยกรรม ทำให้ความต้องการที่ได้ไม่ใช่ความต้องการของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์โดยตรง เนื่องจากสภาพของผู้ป่วยแตกต่างกัน และไม่ได้ศึกษาเฉพาะในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ซึ่งความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์กับผู้ป่วยอายุกรรม-ศัลยกรรมมีความต่างกัน นอกจากนี้ยังขึ้นกับจำนวนและประเภทของบุคลากรทางการพยาบาลที่มีการใช้ประโยชน์ของบุคลากรทางการพยาบาล ตลอดจนวิธีการรักษาพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน มีความแตกต่าง และเนื่องจากลักษณะของเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลอาจมีรายละเอียดที่แตกต่างกัน ดังนั้นหน่วยงานควรที่จะสร้างดัชนีปริมาณงาน (Workload index) ของตนขึ้นมาก่อน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดอัตรากำลังได้เหมาะสม

จากการเก็บข้อมูล พบว่าในบางเวรบุคลากรมีจำนวนจำกัดขณะที่จำนวนผู้ป่วยมาก จึงทำให้โอกาสที่ได้เป็นเวลาของการให้การพยาบาลอย่างรีบเร่ง ดังนั้นผู้ป่วยหรือญาติที่เห็นการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาลที่รีบเร่งนั้น จะไม่กล้าแสดงความต้องการการพยาบาลได้ทั้งหมด เพราะความเกรงใจบุคลากร ทำให้ปริมาณเวลาที่ได้ ไม่ได้ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย โดยสมบูรณ์ หากพิจารณาการศึกษาครั้งนี้แล้ว จะพบว่าปริมาณเวลาความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์แต่ละประเภทที่ได้ คาดประมาณว่าน้อยกว่าความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ออร์โธปิดิกส์ที่แท้จริง

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงต่อผู้ป่วย ทั้ง 4 ประเภท ในเวรเช้ามากกว่าเวรบ่ายและเวรดึก สอดคล้องกับการศึกษาของ (จินตนา ปรีชา, 2524; เถลิงศรี ศรทอง, 2526; ดวงจันทร์ ทิพย์ปรีชา และชื่นชม เจริญยุทธ์, 2530; นิภา ภูประวะโรทัย, 2533; วิภาวี เผ่ากันทรากกร, 2536; ประพิณ วัฒนกิจ, 2537; วงเดือน ภาษา, 2542; เตือนใจ ยงพานิช, 2545) อธิบายได้ว่าเวรเช้าเป็นเวรที่มีกิจกรรมเกิดขึ้นหลายอย่าง มากกว่าเวรบ่ายและเวรดึกเพราะเป็นเวลาที่อยู่ในช่วงเวลาราชการ จึงมีการติดต่อระหว่างหน่วยงานเพื่อส่งผู้ป่วยไปตรวจ หรือปรึกษา หรือส่งต่อเพื่อการรักษาอื่นๆ ส่วนในเวรบ่ายและเวรดึกจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลมีจำนวนน้อยกว่า

เวรเช้า ประกอบกับเป็นเวลาพักผ่อนของผู้ป่วยจึงทำให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลโดยตรงน้อยกว่า เวรเช้า ดังนั้นผู้ป่วยในเวรบ่ายหรือเวรดึกที่ไม่มีอาการเปลี่ยนแปลงใดๆ อาจจะได้รับพยาบาลโดยตรงน้อยที่สุด แต่ถ้าเป็นผู้ป่วยประเภทที่1 ต้องการการดูแลมากที่สุด และ ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลมาก ซึ่งมีอาการเปลี่ยนแปลงได้มากกว่าผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการ ดูแลปานกลาง และผู้ป่วยประเภทที่4 ต้องการการดูแลเล็กน้อย ดังนั้นบุคลากรทางการพยาบาลจึงต้องให้การพยาบาลผู้ป่วยประเภทที่1 , 2 บ่อยครั้งกว่า ผู้ป่วยประเภทที่ 3 , 4

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร พบว่าบุคลากรทางการพยาบาลส่วนใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมส่วนนี้ในเวรดึกมากที่สุด รองลงมาเป็นเวรบ่าย และ เวรเช้าน้อยที่สุด อธิบายได้ว่าในเวรดึกเป็นช่วงเวลาที่กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงเกิดน้อยที่สุดจากที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ทำให้มีปริมาณเวลาที่ปฏิบัติกิจกรรมที่นอกเหนือกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงได้มากกว่าเวรบ่าย และ เวรเช้า ตามลำดับ และเมื่อรวมปริมาณเวลาทั้งหมดใน 24 ชั่วโมงที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ทั้งกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่นอกเหนือกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง พบว่า เวรเช้า มีการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล 34 % เวรบ่าย มีการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล 34 % และเวรดึก มีการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล 32 % และปริมาณเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแต่ละประเภทมากที่สุด คือ การพยาบาลโดยตรง รองลงมา คือ ส่วนตัว (ได้รวมเวลาพัก 1 ชั่วโมง) การทำบันทึกรายงานเอกสาร การพยาบาลโดยอ้อม และที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน จากการเก็บข้อมูลพบว่า ปริมาณเวลาส่วนตัวในเวรทำงาน เมื่อหักเวลาพักออก 1 ชั่วโมง คือใช้เวลา 57 นาที / เวร มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของโรงพยาบาลศิริราช แผนกอายุรศาสตร์และจิตเวช พบว่าใช้เวลาส่วนตัว 36 นาที / เวร

4. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ โรงพยาบาล เลิดสิน มีข้อสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในเรื่องความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้ พบว่า มีความเป็นไปได้ 80 % เนื่องจากว่า อัตรากำลังที่ได้มาจากความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ประกอบกับรายละเอียดกิจกรรมพยาบาลมีความครอบคลุมชัดเจน การรวบรวมข้อมูลได้จากสภาพที่เป็นจริงของหน่วยงาน และเป็นไปตามกระบวนการวิจัย เหมาะสม จึงมีความเป็นไปได้ที่น่าผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนทั้งระยะสั้น/ระยะยาว และเป็นไปไม่ได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ 20 % เนื่องจากว่า ขณะนี้ไม่มีบุคลากรที่จะสามารถจัดสรรตามผลการวิจัยนี้ได้ แต่ออนาคตจะจัดบุคลากรไว้ส่วนหนึ่งอยู่ประจำ และอีกส่วนหนึ่งเตรียมไว้สำหรับหน่วยงานที่ต้องการเพิ่มหรือลดคน

อธิบายได้ว่าทีมผู้บริหารในการจัดอัตรากำลังของโรงพยาบาลผลิตสินส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงานมานานกว่า 50 ปี ก่อนมาเป็นผู้บริหารได้ผ่านงานเป็นผู้ปฏิบัติงานเกิดความชำนาญ ความเข้าใจในปัญหาของหน่วยงาน และมีการพัฒนาความรู้ความสามารถอยู่เสมอ เพื่อให้ทันกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน ทำให้ผู้บริหารเข้าใจและมีมุมมองที่กว้างขึ้นในกระบวนการจัดอัตรากำลังและการนำผลการวิจัยไปใช้ได้อย่างเหมาะสม และได้แนวทางในการแก้ปัญหาอัตรากำลังที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการการพยาบาลที่ควรจะเป็น โดยมีแนวทางว่า จะจัดบุคลากรทางการพยาบาลเพิ่ม เป็นเวรล่วงเวลา(OT)กับเวรที่กำลังคนน้อยกว่าภาระงานในช่วงนี้ไปก่อน ขณะเดียวกันทางโรงพยาบาลอยู่ระหว่างการพัฒนาปรับเปลี่ยนระบบเพื่อเข้าสู่การรับรองคุณภาพ มีการลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น และจัดระบบการบันทึกรายงานเอกสารให้สะดวก รวดเร็ว ร่วมกับการนำผลการวิจัยไปใช้จะส่งผลให้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำผลของอัตรากำลังที่ได้ มาเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการจัดอัตรากำลัง การกำหนดภาระงานให้เหมาะสมกับประเภทของผู้ป่วย สอดคล้องกับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย
2. ควรนำเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยออริโธปิดิกส์มาใช้อย่างต่อเนื่อง และบริหารจัดการเรื่องการมอบหมายงานให้เหมาะสม และปรับสัดส่วนของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับในปัจจุบันให้เหมาะสมกับภาระงานที่แท้จริง
3. ควรนำผลที่ได้ในเรื่องการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมาพัฒนางานบริการพยาบาล โดยมุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง พยาบาลประจำการเป็นผู้ดูแลให้การพยาบาลโดยตรงแก่ผู้ป่วยมากขึ้น โดยเพิ่มบทบาทการสอนและการควบคุมจิตใจของพยาบาลประจำการ และพัฒนาระบบการบันทึกรายงานเอกสารที่สะดวก รวดเร็วขึ้น ลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น หรือการทำงานที่ซ้ำซ้อน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเวลาด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) ในหอผู้ป่วยอื่น เพราะเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากลงทุนน้อยกว่า ไม่ยุ่งยาก และได้ข้อมูลที่แท้จริงในระยะยาว
2. ควรมีการศึกษามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม เพื่อดูแนวโน้มของอัตรากำลังต่อไป
3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการพยาบาลและความคุ้มค่า ระหว่างการจัดอัตรากำลังตามที่ควรจะเป็นกับการจัดอัตรากำลังในปัจจุบัน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กฤษดา แสงวงดี. 2545. **แนวทางการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล**. กรุงเทพฯ: องค์การ
รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. 2536. **การควบคุมคุณภาพ
การพยาบาล**. กรุงเทพฯ: องค์การทหารผ่านศึก.

กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. 2539. **การควบคุมคุณภาพ
การพยาบาล เล่ม 5**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กองวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2531. **การประมาณความต้องการ
พยาบาลในหน่วยงานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กุลยา ต้นติผลาชีวะ. 2525. **การบริหารหอผู้ป่วย**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญกิจ.

กุลยา ต้นติผลาชีวะ. 2539. **การบริหารงานหอผู้ป่วย**. กรุงเทพฯ : โฟร์ไดเมนชั่น อี.เอ็ม.

เกษม พิพัฒน์ปัญญาภูกุล. 2539. **การศึกษางาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ประกอบเมไตโร.

ขวัญตา เกิดชูชื่น. 2521. **กิจกรรมเจ้าหน้าที่พยาบาลในแผนกจักษุ โสต นาสิก และ
ศอวิทยาของโรงพยาบาลรามธิบดี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จินตนา ปรีชา. 2524. **จัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลในแผนกกุมาร
เวชศาสตร์โดยใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐาน**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ช่อราตรี สิริวัตถานันต์. 2530. **การพยาบาลทางออโรโธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู**. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

ดวงจันทร์ ทิพย์ปรีชา และ ชื่นชม เจริญยุทธ. 2530. **การประมาณความต้องการการบริการ
ของผู้ป่วยโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง: กรณีศึกษาในแผนกการพยาบาลอายุรศาสตร์
และจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช**. รายงานวิจัย: โรงพยาบาลศิริราช.

ดวงจันทร์ ทิพย์ปรีชา และ ชื่นชม เจริญยุทธ. 2531. **การประมาณความต้องการการบริการ
ของผู้ป่วยโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง: กรณีศึกษาในแผนกการพยาบาลอายุรศาสตร์
และจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช**. **วารสารสาธารณสุข**. 2(2): 97-106.

เตือนใจ ยงพานิช. 2545. **การพัฒนาแบบจำลองการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลตาม การวิเคราะห์ภาระงาน หอผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลตำรวจ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล.บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เถลิงศรี ศรทรง. 2526. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลในแต่ละเวร โดยใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐานของหน่วยผู้ป่วยอายุศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช.** วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร การพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทัศนา บุญทอง. 2531. **มโนคติของการพยาบาลแบบองค์รวม.**วารสารพยาบาล. 38: 27-39

ธงชัย สันติวงษ์. 2545. **การจัดการ.** พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิภา ภูประวะโรทัย. 2533. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลในการ พยาบาลอายุศาสตร์โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยใช้กิจกรรมการ พยาบาลเป็นพื้นฐาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาล ศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประพิณ วัฒนกิจ. 2537. **การศึกษาเวลาและกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย.** รายงานการวิจัย: กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

ปัทมาวดี ปัญจภักดี. 2537. **การวิเคราะห์อัตรากำลังข้าราชการโรงพยาบาลสังกัด สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2536.** วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการบริหารในโรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2522. **การจัดบุคลากรทางการพยาบาลเพื่อการดูแล.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ไทยเกษม.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2534. **การวิเคราะห์งานบริการพยาบาล. 50ปี ชีวิตและงาน อาจารย์ พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์.** มหาวิทยาลัยบูรพา.

พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์. 2538. **การประกันคุณภาพการพยาบาล.** กรุงเทพฯ: วังใหม่บุปผารินทร์.

- มยุรา กาญจนนางกูร และพยอม วิริยา. 2526. **กิจกรรมการพยาบาลและประเภทผู้นำการพยาบาลในโรงพยาบาลนครเชียงใหม่**. รายงานวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญา และเนื้อโสม ติวส์ญชลี. 2528. **การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา**. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.
- ราตรี แก้วนพรัตน์. 2542. **การใช้ระบบการจำแนกผู้ป่วย สำหรับการจัดสรรอัตรากำลังพยาบาลในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์**. วารสารพยาบาล. 48 (กรกฎาคม-กันยายน): 153-162.
- วีต. 2513. **ศึกษากิจกรรมของเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป ของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: มปท.
โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รายงานประจำปี.
- ลลอบ หุตางกูร. 2529. **การประกันคุณภาพในการพยาบาล มาตรฐานการพยาบาล: ทฤษฎีและการปฏิบัติ, การประชุมวิชาการครั้งที่ 4**. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ลิลลี่ ไอฟารนุกูล. 2523. **ศึกษาความต้องการการพยาบาลผู้ป่วยหลังคลอด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..
- วงเดือน ภาษา. 2542. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลพยาบาลโดยการวิเคราะห์ปริมาณงานตามระบบ การจำแนกประเภทผู้ป่วย ของโรงพยาบาลชัยภูมิ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรลักษณ์ มุกต์มณี 2544. **การศึกษาลักษณะงานที่พึงประสงค์ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณีย์ สัตยวิวัฒน์ และคณะ. 2539. **การพยาบาลผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์**. กรุงเทพฯ: ไทศาลศิลป์การพิมพ์.
- วันชัย วิจิรวณิช. 2543. **การศึกษาการทำงาน หลักการและกรณีศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารีย์ ชลอธรรม. 2544. **การศึกษาคุณภาพการพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจัยระบบสาธารณสุข, สถาบัน. 2541. **HMF5 สรุปแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโรงพยาบาลของรัฐเสนอระบบบริหารงานโรงพยาบาลอิสระ**. **ฉบับกระแส**. 4(12):1-15.

วิจิตร ศรีสุพรรณ และคณะ. 2544. รูปแบบการจัดบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในชุมชน.

เอกสารประกอบการสัมมนาพยาบาลศาสตร์แห่งชาติ ครั้งที่ 3 การพัฒนาการจัดการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต เพื่อตอบสนองการปฏิรูประบบบริการสุขภาพไทย. หน้า 26-41. วันที่ 23-25 กรกฎาคม 2544. ณ โรงแรมดิเอ็มเมอรัลส์ กรุงเทพฯ.

วิพุธ พูลเจริญ และคณะ. 2543. **สู่การปฏิรูประบบสุขภาพแห่งชาติ.** กรุงเทพฯ: ดีไซน์วิภาวี เผ่ากัณฑ์พร. 2536. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวชตามความต้องการการพยาบาลในโรงพยาบาลสมเด็จพระยา.**

วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจิตร ตัณฑสุทธิ และคณะ. 2543. **การศึกษาการทำงาน.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สมจิต หนูเจริญกุล. 2543. **การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: วี เจ ฟรินดิง

อวยพร ตัณฑมุขกุล. 2540. ประเด็นเกี่ยวกับระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยในประเทศไทย.

สารสภาคการพยาบาล. 12 (ตุลาคม-ธันวาคม): 44-60.

ภาษาอังกฤษ

Bergman, R. 1983. Understanding The Patient in all His Human Needs. *Journal of Advanced Nursing.* 8(3): 185-190.

Bigbee, J. L., Collins, J., and Deeds, K. 1992. Patient classification system: A new approach to computing reliability. *Applied Nursing Research.* 5(1): 32-53.

De Groot, H. A. 1989. Patient Classification System Evaluation Part 1: Essential System Element. *JONA.* 19(6): 30-35.

Dossey, M.B., and Dossey, L. 1986. Body-mind-spirit: Attending to holistic Care. *American Journal of Nursing.* 98(8).

Flood, S. D. and Diers, D. 1998. Nurse staffing, Patient Outcome and cost. *Nursing Management.* 19(5): 34-43.

Gallagher, J. R. 1987. Developing a Powerful and Acceptable Nurse Staffing System. *Nursing Management.* 18(3): 45-49.

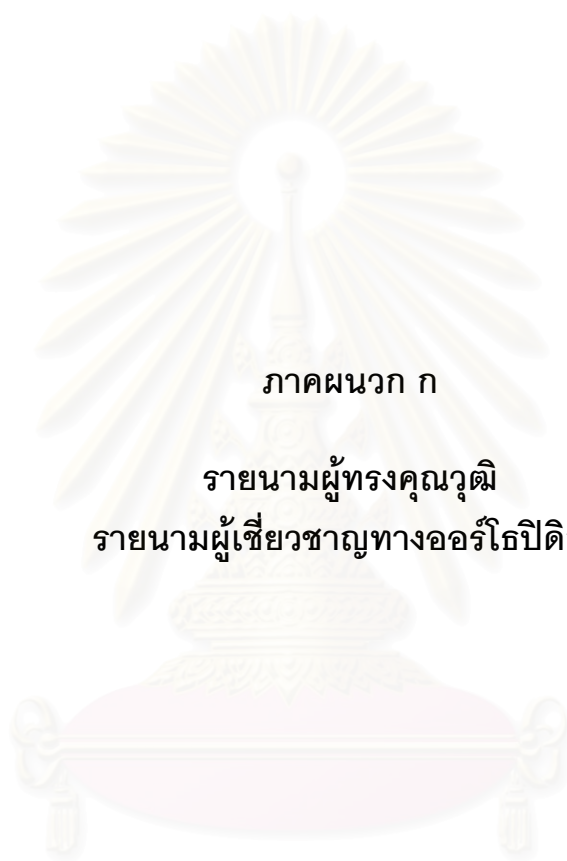
- Gillies, D.A. 1994. **Nursing management a system approach**. (3rd ed.) Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Giovannetti, P., Mayer, G.G. 1984. Building Confidence in patient classification system. **Nursing Management**. 15(2): 31-34.
- Henderson, V., and Nite, G. 1978. **Principles and Practice of Nursing**. New York: Macmillan Publishing.
- Hoffman, F.M. 1988. **Financial management for nurse managers**. New York: Prentice Hall.
- Hoffman, F.M. 1988. **Financial management for nurse managers**. New York: Appleton Century – Crafts.
- Jazwiec, R. M. 1987. Economics productivity and effectiveness. **The Journal of Continuing education in nursing**. 18(1): 8-14.
- Johnson, K. 1984. A Practical Approach to Patient Classification. **Nursing Management**. 15(6): 39-46.
- Kraegel, J. M., et al. 1974. **Patient Care System**. Philadelphia: J.B. Lippincott Company.
- Kusler-Jensen, J. A. 1996. A patient classification system for ambulatory surgery Centers. **ARON Journal**. 64 (2): 273-277.
- Leach, L. S. and others. 2001. Outcomes Among Orthopedic Patient in Skilled Nursing Facilities. **JONA**. 31(11): 527-532.
- Mc Hugh, M. L. and Dwyer, V. L. 1992. Measurement issues in patient acuity classification for prediction of hours in nursing care. **Nursing Administration Quarterly**. 16(4): 20-31.
- Norby, R., Freund, L. E., and Wagner, B. 1977. A Nurse Staffing System Based Upon Assignment Difficulty. **The Journal of Nursing Administration**. 7(11): 22-24.
- Polit, D.F., Hunggler, B.P. 1999. **Nursing research: principles method**. (5th ed.) Philadelphia : J.B.Lippincott Co.
- Prescott, P. A., Phillips, C. Y., Ryan, J. W., and Thompson, K. O. 1991. Changing how nurses spend their time. **Image**. 23(1): 23-28.

- Quist, B. D. 1992. Work sampling nursing unit. **Nursing Management**. 23(9): 50-51
- Rantz and Haver. 1987. Analysing Acute Care Nursing Staff Productivity. **Nursing Management**. (4): 33-44.
- Reinert, P. and Grant, D. 1981. Classification system to meet to day's needs. **The Journal of Nursing Administration**. 10(2): 20-25.
- Rines, A. S. and Montag, M. L. 1976. **Nursing Concepts and Nursing Care**.
New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Steiner, B. H. and Lindquist, N. E. 1970. Surprise Find Staffing Study: Nurse. Have Too much Spare Time. **The Modern Hospital**. (2): 108-110.
- Swansburg, R.C. 1996. **Management and leadership for Nurse Managers**. (2nd ed.)
London, Jones and Bartlett Publishers International.
- Urden, L. D. and Roode, J. L. 1997. Work Sampling A Decision-Making Tool for Determining Resources and Work Redesign. **JONA**. 27(9): 34-41.
- Warsler, M.E. 1972. Some management technique for nursing service administrators: **The Journal of Nursing Administration**. 2(2): 25-32.
- WHO. 1996. **Nursing praction: Report of WHO expert committee**. Geneva: World Health Organization.
- William, M. 1988. When You Don't Develop Your Own: Validation Methods for Patient Classification System. **Nursing Management**. 19(3): 90-96.
- Wolfe, H. and Young, J. P. 1965. Staffing the Nursing Unit: Part 1, Control Variable Staffing. **Nursing Research**. Summer: 237-243.
- World Health Organization. 1971. Planning and programming for nursing service (WHO, benera,): 12-13.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
รายนามผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย

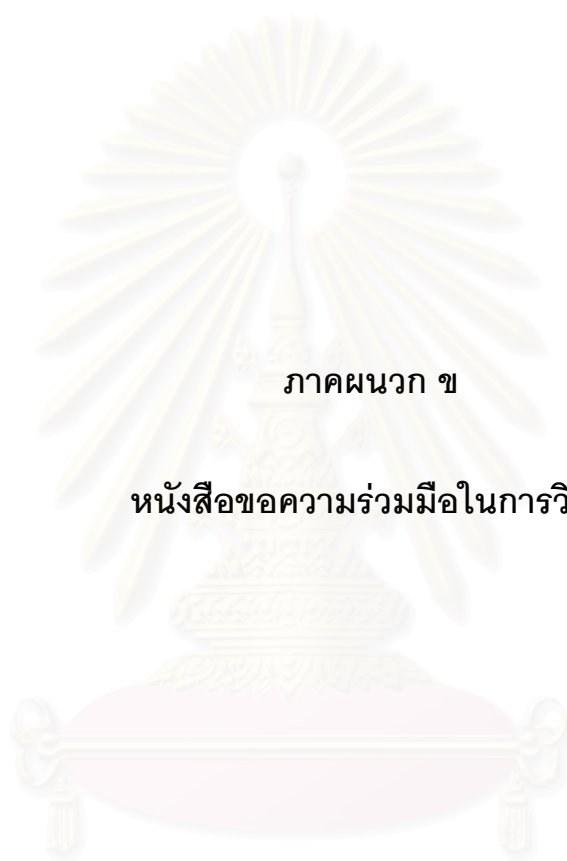
ผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน
1. นายแพทย์รัชช ประสาทฤทธา	นายแพทย์ระดับ 9 พบ. วว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์) รองผู้อำนวยการด้านวิชาการและแผนงาน / หัวหน้า กลุ่มงานวิชาการ โรงพยาบาลเลิดสิน
2. นางละไม แก้วอำไพ	หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเลิดสิน
3. นางอำไพ วิชัยยะ	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 9 ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ รับราชการที่ โรงพยาบาลเลิดสิน ปัจจุบันเกษียณอายุ
4. นางช่อราตรี สิริวัตถานันท์	พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 9 บรรณาธิการหนังสือการ พยาบาลทางออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู รับราชการที่ โรงพยาบาลเลิดสิน ปัจจุบันเกษียณอายุ
5. รองศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์	อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6. นางกฤษดา แสงวงดี	นักวิชาการ กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข
7. รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย วิจิรวณิช	อาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ในการทำกลุ่มสนทนา ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญ	ตำแหน่ง
1. นางสาว สนิทม่วง	พยาบาลวิชาชีพ 8 หัวหน้างานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์
2. นางสาวนิตยา เย็นฉ่ำ	พยาบาลวิชาชีพ 8 หัวหน้าหน่วยกู้ชีพเลิดสิน
3. นางพิมพ์ประภา โตสงคราม	พยาบาลวิชาชีพ 7 หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1
4. นางสาวจันทร์เพ็ญ พาหงษ์	พยาบาลวิชาชีพ 7 หัวหน้าห้องตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์
5. นางสาวสุชใจ ศรีเพียรเอม	พยาบาลวิชาชีพ 7 รองหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1
6. นางสาวกฤติยา จิตราภรณ์	พยาบาลวิชาชีพ 7 รองหัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง
7. นางเสาวรส สุดสว่าง	พยาบาลวิชาชีพ 7 พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมกระดูกหญิง
8. นางสาวสุนันท์ สนนิม	พยาบาลวิชาชีพ 7 พยาบาลประจำการหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกหญิง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0342/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท
กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2545

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

เนื่องด้วย นางสาวนงนุช วังชัยศรี นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ตามความต้องการการพยาบาล: กรณีศึกษา โรงพยาบาลเลิดสิน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวม ข้อมูลการวิจัย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกขาขย1 จึงใคร่ ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากพยาบาลประจำการ จำนวน 11 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงานเรื่องวัน เวลา และสถานที่ในการทดลองใช้ เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ให้ นางสาวนงนุช วังชัยศรี เก็บรวบรวมการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จาก ท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษาและกิจการนิสิต
ปฏิบัติราชการแทนคณะพยาบาลศาสตร์

ที่ ทม 0342/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ถนนพญาไท
กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2545

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน

เนื่องด้วย นางสาวนงนุช วังชัยศรี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรหน่วยงานของท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญโดยการสนทนากลุ่ม เพื่อแสดงความคิดเห็นและหาข้อสรุปของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น ในวันที่ 26 ธันวาคม 2545 เวลา 13.00-15.00 น. ณ ห้องประชุมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน ดังนี้

- | | | | |
|----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| 1. นางสาว สนิทมาว | พยาบาลวิชาชีพ 8 | 2. นางพิมพ์ประภา ไตสงคราม | พยาบาลวิชาชีพ 7 |
| 3. นางสาวจันทร์เพ็ญ พาหงษ์ | พยาบาลวิชาชีพ 7 | 4. นางสาวสุใจ ศรีเพ็ชรอม | พยาบาลวิชาชีพ 7 |
| 5. นางสาวกฤติยา จิตราภรณ์ | พยาบาลวิชาชีพ 7 | 6. นางสาวรส สุดสว่าง | พยาบาลวิชาชีพ 7 |
| 7. นางสาวสุนันท์ สนนิม | พยาบาลวิชาชีพ 7 | 8. นางสาวนิตยา เย็นฉ่ำ | พยาบาลวิชาชีพ 8 |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)
รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษาและกิจการนิสิต
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ที่ ทม 0342/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ถนนพญาไท
กรุงเทพฯ 10330

มกราคม 2546

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน หัวหน้าภาควิชาวิศวะอุตสาหกรรม

เนื่องด้วย นางสาวนงนุช วังชัยศรี นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาอัตรา กำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ตามความต้องการการพยาบาล: กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. สุวิณี วิวัฒน์วานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้จึงขอเรียน เชิญ รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจารณ์ช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบการศึกษาระดับงาน การพยาบาลโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างงาน (Work Sampling) และความเหมาะสมของเครื่องมือวิจัย ที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ รองศาสตราจารย์ ดร. วันชัย วิจารณ์ช เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษาและกิจการนิสิต

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลการจำแนกประเภทผู้ป่วย และ
คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์
- ชุดที่ 2 แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาล และ
คู่มือกิจกรรมพยาบาลออโรโธปิดิกส์
- ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้
ของการนำผลการวิจัยไปใช้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

ตัวบ่งชี้ความต้องการ การพยาบาล	ประเภทผู้ป่วย			
	1 = ต้องการการดูแลมากที่สุด 4 คะแนน	2 = ต้องการการดูแลมาก 3 คะแนน	3 = ต้องการการดูแลปานกลาง 2 คะแนน	4 = ต้องการการดูแลเล็กน้อย 1 คะแนน
1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 1.1 การรับประทานอาหาร	- ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง อาจมีปัญหาในการเคี้ยว หรือกลืนอาหาร ต้องได้รับอาหารทดแทน ได้แก่ อาหารทางสายยาง หรือ ทางหลอดเลือดดำ เช่น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของกระดูกขากรรไกร หรือ กล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า ไม่สามารถเคี้ยวหรือ กลืนอาหารได้ หรือ ผู้ป่วย	- ไม่สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่ สามารถเคี้ยวและ กลืนอาหารได้ ต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำและป้อนอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ถูกดิ่งดวงน้ำหนักโดยตรงที่กระดูกศีรษะ หรือ ผู้ที่เข้าเฝือกแขน/มือ หรือ ผู้ป่วย Microsurgery บริเวณแขน/มือข้างที่ถนัดใช้ตักอาหารไม่ได้	- สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง แต่ ต้องการความช่วยเหลือในการจัดทำช่วยในการรับประทานอาหาร และต้องการการกระตุ้นให้รับประทานอาหาร เช่น ผู้ป่วยที่ใส่โลหะยึดตรึงภายนอก แขน/ขา หรือผู้ป่วยเข้าเฝือก หรือผู้ป่วยที่ถูกดิ่งดวงน้ำหนัก หรือผู้ป่วยสูงอายุที่สามารถรับประทานอาหารได้เอง	- สามารถรับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง ต้องการความช่วยเหลือเล็กน้อย หรือ ไม่ต้องการความช่วยเหลือในการรับประทานอาหาร เป็นผู้ป่วยที่ไม่จำกัดประเภทอาหาร เช่น อาหารเหลว / อาหารอ่อน / งดอาหารและน้ำในระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อเจาะเลือด เช่น ผู้ป่วยรับใหม่ หรือ ผู้ป่วยระยะฟื้นฟูสมรรถภาพ ผู้ป่วยที่รอจำหน่าย
1.2 การดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล

คู่มือกิจกรรมพยาบาลออร์โธปิดิกส์

1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct Care)

1.1 การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

1.1.1 การรับประทานอาหาร

- 1) การเตรียมท่าทางผู้ป่วยเพื่อรับประทานอาหาร / การนำอาหารมาให้ผู้ป่วย อำนวย

ความสะดวกก่อนรับประทานอาหาร

- 2) การป้อนอาหาร / ป้อนน้ำ / ป้อนเครื่องดื่มน แก่ผู้ป่วย
- 3) การให้อาหารเหลวและน้ำทางสายให้อาหาร
- 4) การจัดทำท่าทางภายหลังรับประทานอาหารเสร็จ
- 5) การประเมินสภาพภายหลังรับประทานอาหาร

1.1.2 การดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล

- 1) การทำความสะอาดปากฟัน
- 2) การสระผม
- 3) การพาผู้ป่วยไปอาบน้ำในห้องน้ำ รวมทั้งการเตรียมอุปกรณ์ต่างๆให้แก่ผู้ป่วยเช็ดตัว

ด้วยตนเอง และพากลับมาที่เตียง

.....

.....

.....

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดที่ 3 แบบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของการนำผลการวิจัยไปใช้

คำแนะนำ ในการตอบแบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน

1. แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบสอบถามผู้บริหารทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน โดยสอบถามเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง ซึ่งผู้ตอบจะตอบเมื่อผู้วิจัยได้นำเสนอผลงานวิจัยเรื่อง “การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ตามความต้องการการพยาบาล : กรณีศึกษาโรงพยาบาลเลิดสิน”

2. แบบสอบถามประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง มีทั้งหมด 7 ข้อ

3. โปรดอ่านคำชี้แจงก่อนตอบคำถามนั้นๆ

4. โปรดตอบคำถามทุกส่วนทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อให้คำตอบของท่านสามารถใช้เป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ในการวิจัยครั้งนี้ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพทางการแพทย์ต่อไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเติมช่องว่างให้สมบูรณ์ ที่เป็นความจริงเกี่ยวกับท่าน

1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี
2. ท่านมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานทางการแพทย์มาเป็นระยะเวลา.....ปี
3. วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของท่าน.....
4. ปัจจุบันท่านปฏิบัติงานในตำแหน่ง.....
5. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการจัดอัตรากำลังหรือไม่
6. ท่านเคยได้รับการอบรมเรื่อง การบริหารทางการแพทย์หรือไม่.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

คำชี้แจง โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

.....

.....



ภาคผนวก ง

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาความเที่ยงของเครื่องมือ

การกำหนดหาความเที่ยงของแบบบันทึกการสังเกตการจำแนกประเภทผู้ป่วยออโรโธปีดิกส์ และ แบบบันทึกการสังเกตกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาล โดยใช้สูตรการหาความเที่ยงของการสังเกตของ Polit and Hungler (1999)

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

2. สูตรคำนวณหาค่าร้อยละ (Percent) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2544)

$$\text{ค่าร้อยละของรายการกิจกรรมพยาบาลใดๆ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการกิจกรรมนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

3. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภูร, 2544)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$\text{เมื่อ } \bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมคะแนนทั้งหมด}$$

$$N = \text{จำนวนคะแนน}$$

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

วิธีการคำนวณอัตราค่าล้างบุคคลากรทางการแพทย์
ตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1 โรงพยาบาลเลิดสิน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการคำนวณ

1. จากสูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่างของการสังเกตการปฏิบัติงานในบุคลากรทางการพยาบาล (ดูรายละเอียดในบทที่ 3: การเก็บรวบรวมข้อมูล ในขั้นดำเนินการ) ดังนี้

$P =$ เปอร์เซ็นต์หรือโอกาสที่ผู้สังเกตกิจกรรมที่ไม่ได้งาน = 30% หรือ 0.30 นำไปแทนค่าในสูตร

$$n = 1600(1-p)/p$$

$$= 1600(1-0.30)/0.30$$

$$n = 3,733 \text{ ครั้ง}$$

ดังนั้น ต้องสังเกต 3,733 ครั้ง / 30 วัน

$$\text{สังเกต } 3,733 \div 30 = 124.43 \text{ ครั้ง / 1 วัน}$$

$$\text{สังเกต } 124.43 \div 3 = 41.48 \text{ ครั้ง / 1 เวน}$$

$$\text{สังเกต } 42 \text{ ครั้ง} \times 90 \text{ เวน} = 3,780 \text{ ครั้ง}$$

สรุปได้ว่าต้องสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลแบบไม่มีส่วนร่วมอย่างมีโครงสร้างจำนวน 42 ครั้ง / 1 เวน ตามตัวเลขเวลาจากตารางเลขผู้

2. หาจำนวน(คน) และร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละระดับในแต่ละ เวนที่ได้ขึ้นปฏิบัติงาน ในระยะเวลา 30 วัน (90 เวน)

เววนที่ปฏิบัติงาน	พยาบาลประจำการ		ผู้ช่วยเหลือคนไข้		รวม
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เววนเช้า (30 เวน)	88	77	26	23	114
เววนบ่าย (30 เวน)	60	67	30	33	90
เววนดึก (30 เวน)	60	67	30	33	90
รวม	208		86		294

วิธีการคำนวณ เช่น เวนบ่าย พยาบาลประจำการขึ้นปฏิบัติงาน 2 คนทุกเววน \times 30 เวน = 60 คน

ผู้ช่วยเหลือคนไข้ขึ้นปฏิบัติงาน 1 คนทุกเววน \times 30 เวน = 30 คน

หมายเหตุ เวนดึกคำนวณตามหลักการเดียวกัน แต่เววนเช้า พยาบาลประจำการขึ้นปฏิบัติงาน

3-4 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ขึ้นปฏิบัติงาน 0-1 คน จำนวนไม่แน่นอน ตัวเลขที่แสดง

ในตารางข้างต้น ตามจำนวนพยาบาลประจำการและผู้ช่วยเหลือคนไข้ที่ขึ้นปฏิบัติงาน
ในเวรเช้าช่วงที่เก็บข้อมูล

3. จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละ
ระดับ (บุคลากร 1 คน มีชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในเวรงานเท่ากับ 8 ชั่วโมง)

บุคลากรทางการพยาบาล	จำนวน (คน)	ปริมาณเวลาปฏิบัติ กิจกรรมพยาบาล ในเวรงาน (ชม.)	ปริมาณเวลาปฏิบัติ กิจกรรมพยาบาล ในเวรงาน (นาที)
พยาบาลประจำการ	208	1,664	99,840
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	86	688	41,280
รวม	294	2,352	141,120

นำตัวเลขจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ได้จากข้อ 2 มาคำนวณหาปริมาณเวลาทั้งหมด
วิธีการคำนวณ จากที่บุคลากร 1 คน มีชั่วโมงการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในเวรงาน
เท่ากับ 8 ชั่วโมง

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น พยาบาลประจำการ } 208 \text{ คน} \times 8 \text{ ชั่วโมง} &= 1,664 \text{ ชั่วโมง หรือ} \\ &= 1,664 \text{ ชั่วโมง} \times 60 \text{ นาที} \\ &= 99,840 \text{ นาที} \end{aligned}$$

หมายเหตุ ปริมาณเวลาผู้ช่วยเหลือคนไข้คำนวณตามหลักการเดียวกันและนำมารวมกัน

4. หาความถี่ของกิจกรรมพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการสังเกตบุคลากรทางการพยาบาล
ปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
กิจกรรมส่วนตัว กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร

กิจกรรม	จำนวน(ครั้ง)	ร้อยละ	ปริมาณเวลาทั้งหมด(นาที)	ปริมาณเวลาเฉลี่ยต่อผู้ป่วย1ราย/วัน
กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง	1078	28.52	40247.42	56.21
กิจกรรมส่วนตัว	857	22.67	31991.90	44.68
กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร	844	22.33	31512.10	44.01
กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม	751	19.87	28040.55	39.16
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	250	6.61	9328.03	13.03
รวม	3780	100.00	141120.00	197.09

วิธีการคำนวณ โดยการหาสัดส่วน เช่น กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ได้ 1078 ครั้ง จากการสังเกต

กิจกรรมพยาบาลทั้งหมด 3780 ครั้ง

ดังนั้น ถ้าการสังเกตกิจกรรมพยาบาลทั้งหมด 3780 ครั้ง เท่ากับ 100%

แล้วกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ได้ 1078 ครั้ง จะเท่ากับ $\frac{100\% \times 1078 \text{ ครั้ง}}{3780 \text{ ครั้ง}}$

จะเท่ากับ 28.52%

จากปริมาณเวลาทั้งหมด 141120 นาที เท่ากับ 100%

ดังนั้น ปริมาณเวลา 100% เท่ากับ 141120 นาที

แล้วกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ได้ 28.52% จะเท่ากับ $\frac{28.52\% \times 141120 \text{ นาที}}{100\%}$

จะเท่ากับ 40247.42 นาที

หมายเหตุ กิจกรรมพยาบาลอื่นๆ และหมวดกิจกรรมย่อยแต่ละประเภทคำนวณตามหลักการเดียวกัน

5. หาความถี่ของกิจกรรมพยาบาลที่เกิดขึ้นจากการสังเกตในผู้ป่วยแต่ละประเภทตามคู่มือการจำแนกผู้ป่วยออโรโปิติกส์

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนครั้งของกิจกรรมโดยตรง	ร้อยละ	ปริมาณเวลาดังหมด(นาที)	ปริมาณเวลาดังหมด(ชั่วโมง)
ผู้ป่วยประเภทที่ 1	94	2.49	3513.89	58.56
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	368	9.74	13745.09	229.08
ผู้ป่วยประเภทที่ 3	529	13.99	19742.68	329.04
ผู้ป่วยประเภทที่ 4	87	2.30	3245.76	54.10
รวม	1078	28.52	40247.42	670.78

วิธีการคำนวณ โดยการหาสัดส่วน เช่น ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ได้ 94 ครั้ง จากการสังเกตกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงทั้งหมด 1078 ครั้ง
 ดังนั้น ถ้าการสังเกตกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 1078 ครั้ง เท่ากับ 28.52% แล้วกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงของผู้ป่วยประเภทที่ 1 ได้ 94 ครั้ง

$$\frac{\text{จะเท่ากับ } 28.52\% \times 94 \text{ ครั้ง}}{1078 \text{ ครั้ง}}$$

จะเท่ากับ 2.49%

จากปริมาณเวลาดังหมด 40247.42 นาที เท่ากับ 28.52%

ดังนั้น ปริมาณเวลา 28.52% เท่ากับ 40247.42 นาที

แล้วกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงของผู้ป่วยประเภทที่ 1 ได้ 2.49%

$$\frac{\text{จะเท่ากับ } 2.49\% \times 40247.42 \text{ นาที}}{28.52\%}$$

28.52%

จะเท่ากับ 3513.89 นาที

หมายเหตุ ประเภทผู้ป่วยอื่นๆ คำนวณตามหลักการเดียวกัน

6. การคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล

6.1 การคำนวณหาสถิติผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 เดือน

ผู้ป่วย	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
จำนวนผู้ป่วย / เดือน	45	231	1101	771
ร้อยละของผู้ป่วย / เดือน	2.10	10.75	51.26	35.89
สัดส่วนจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย / วัน จาก สถิติจำนวนผู้ป่วยในปี 2545 คือ 21.97 คำนวณตามสูตรกองการพยาบาล	0.46	2.36	11.26	7.89
จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน ในช่วงที่เก็บข้อมูล คำนวณตามสูตร Swansburg	0.50	2.57	12.23	8.57

วิธีการคำนวณเช่น ผู้ป่วยทั้งหมดใน 1 เดือน = 2148 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 1 = 45 คน
คิดเป็นร้อยละ = $\frac{100 \times 45}{2148}$
= 2.10

คิดสัดส่วนกับผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันในปีที่ผ่านมา ในปี 2545 = $\frac{2.10 \times 21.97}{100} = 0.46$

หมายเหตุ ผู้ป่วยประเภทอื่นๆ คำนวณตามหลักการเดียวกัน

6.2 คำนวณจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วย 1 คน ในผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน

โดยการนำตัวเลขจากตารางที่ 5 มาคำนวณจำนวนชั่วโมงเฉลี่ย/วันในผู้ป่วยแต่ละประเภท

ผู้ป่วย ประเภทที่ 1	ผู้ป่วย ประเภทที่ 2	ผู้ป่วย ประเภทที่ 3	ผู้ป่วย ประเภทที่ 4	ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ย ต่อวันผู้ป่วยนอน
6 ชั่วโมง 15 นาที 6.25 ชั่วโมง	5 ชั่วโมง 19 นาที 5.32 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง 14 นาที 3.24 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง 33 นาที 2.56 ชั่วโมง	3.28 ชั่วโมงต่อวัน ผู้ป่วยนอน

หมายเหตุ ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ย/วันผู้ป่วยนอน = 3.28 ชั่วโมง ได้มาจากการนำสัดส่วนของผู้ป่วยแต่ละประเภท คูณด้วยจำนวนชั่วโมงเฉลี่ย/วันในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท หารด้วยจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วันนอนในปีที่ผ่านมา ตามขั้นตอนการคำนวณดังต่อไปนี้

7. สูตรการคำนวณอัตรากำลัง

สูตรที่ 1 สูตรการคำนวณอัตรากำลัง จากกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545)

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) = $\frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน} \times \text{ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน} \times 1.4 \text{ X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน}}$
--

2. ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC)

จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลทั้งหมดใน 1 ปี

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน} \times \text{จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลทั้งหมดใน 1 ปี}}{365 \text{ วัน}}$$

จากข้อมูล สถิติโรงพยาบาลเลิดสิน ปี 2545

$$= \frac{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย} 21.97 \text{ คน/วัน}}{365 \text{ วัน}}$$

2. ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล

(Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)

ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท

$$= \frac{\text{ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท}}{\text{จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด}}$$

ประเภทผู้ป่วย	ชั่วโมงความต้องการ การพยาบาล/ราย/วัน	จำนวนผู้ป่วยใน ใน 1 เดือน	ร้อยละ	คิดเทียบจาก ADC ปี 2545
ประเภทที่ 1	6.25	45	2.10	0.46
ประเภทที่ 2	5.32	231	10.75	2.36
ประเภทที่ 3	3.24	1101	51.26	11.26
ประเภทที่ 4	2.56	771	35.89	7.89

โดยนำสัดส่วนของผู้ป่วยแต่ละประเภท คูณด้วยจำนวนชั่วโมงเฉลี่ย/วันในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท หาดด้วยจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วันนอนในปีที่ผ่านมา

ถ้าคำนวณจาก ADC ปี 2545 (21.97) หาชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนรพ.

$$= (0.46 \times 6.25) + (2.36 \times 5.32) + (11.26 \times 3.24) + (7.89 \times 2.56)$$

$$21.97$$

$$= 3.28 \text{ ชั่วโมงต่อวันผู้ป่วยนอน}$$

3. 1.4 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุดสัปดาห์ ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน แต่ความต้องการการดูแลของผู้ป่วยนั้น ต้องการการดูแลสัปดาห์ละ 7 วัน ค่า 1.4 จึงเกิดจากสัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ $7 \text{ วัน} \div 5 \text{ วัน} = 1.4$

4. FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

$$= \frac{\text{จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน}}{\text{จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี}}$$

จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คน/ปี

การคำนวณหา: จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

เป็นผลรวมของเวลาที่ไม่ได้งานแต่ได้รับค่าตอบแทนเต็มจำนวน ค่าเฉลี่ยของชั่วโมงที่ไม่ได้งานของ

บุคลากรทางการพยาบาล เป็นดังนี้

1. วันหยุดพักผ่อนเฉลี่ย 8 วัน/คนปี
2. วันลาป่วยเฉลี่ย 7 วัน/คนปี
3. วันหยุดนักขัตฤกษ์ 15 วัน/คนปี

4. วันเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม 3 วัน/คนปี

5. วันลาคลอด 90 วัน/คนปี

รวม 123 วัน/คนปี

หรือเท่ากับ 984 ชั่วโมงปี (123 วัน/ปี x 8 ชั่วโมงวัน = 984 ชั่วโมงปี)

คำนวณตามสูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จำนวน FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน} &= \frac{\text{จำนวนรวมรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชม.ที่ไม่ได้งาน}}{\text{จำนวนชม.การทำงานของ 1 พนักงานประจำใน 1 ปี}} \\ &= \frac{2080+984}{2080} = 1.47 \text{ FTE} \end{aligned}$$

หมายเหตุ 2,080 ชั่วโมง คือ ความเทียบเท่าพนักงานประจำ หรือ FTE เป็นจำนวนชั่วโมงที่หน่วยงานกำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำทำงาน ซึ่งโดยทั่วไปภาครัฐกำหนดให้ทำงาน 8 ชั่วโมงวัน สัปดาห์ละ 5 วัน จึงเท่ากับ 40 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือ 2,080 ชั่วโมง/ปี (52 สัปดาห์/ปี x 40 ชั่วโมง/สัปดาห์) ทั้งนี้รวมทั้งวันลาตามสิทธิของข้าราชการหรือลูกจ้างประจำ

5. ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน

= ชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ประจำทำงานใน 1 วัน ลบด้วยจำนวน ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัว เช่น การเตรียมอาหารและการพักรับประทานอาหาร การหยุดพัก ซึ่งโดยทั่วไป ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัวเฉลี่ยประมาณคนละ 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้นกรณีที่งานบริการผู้ป่วยออโรโรปิติกส์ กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำงานเวรละ 8 ชั่วโมง กรณีเวรเข้าได้พัก 1 ชั่วโมงจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วันจึงเท่ากับ 8 ชั่วโมง - 1 ชั่วโมง = 7 ชั่วโมง แต่เวรป่วย/เวรดึกไม่ได้พัก เป็นทางการ เพราะฉะนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ก็กรรมส่วนตัวไม่ได้หักเวลาพัก 1 ชั่วโมงออก

3. คำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วยได้ตลอด 365 วัน (Productive FTE) ทั้งนี้ รวมอัตรากำลังทดแทนเวลาที่ไม่ได้งาน โดยนำตัวแปรต่างๆไปแทนค่าใน สูตรการคำนวณอัตรากำลัง จากกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545) ดังต่อไปนี้

อัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) =
จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย/วัน X ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน X
1.4 X FTE ทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คนใน 1 วัน

ถ้าคำนวณจาก ADC ปี 2545 (21.97)

$$= 21.97 \times 3.28 \times 1.4 \times 1.47 \text{FTE}$$

8

$$= 19 \text{ คน}$$

4. คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน

4.1 คำนวณจำนวน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี

$$= \text{FTE} \times 2,080 \text{ ชั่วโมง/ปี}$$

$$= 19 \times 2080$$

$$= 39520 \text{ ชั่วโมง/ปี}$$

4.2 คำนวณจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี

$$= \frac{\text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี}}{365 \text{ วัน}}$$

365 วัน

$$= \frac{39520}{365} = 108.27 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

365

4.3 คำนวณจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย

$$= \frac{\text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/วัน}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คนทำงานใน 1 วัน}}$$

$$= \frac{108.27}{8} = 14$$

8

5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา (Allocate by type and Shift)

ประเภท	สัดส่วนการ ผสมผสาน	จำนวนในแต่ละเวร			รวม (คน)
		เช้า	บ่าย	ดึก	
พยาบาลประจำการ	52%	5*	3	2	8
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	48%	2	2	2	6
รวม	100%	34%	34%	32%	14

หมายเหตุ * หมายถึงเพิ่ม 2 คน คือ Fixed staff ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คน และ
เสมียนหอผู้ป่วย 1 คน ในเวรเช้าวันราชการ

(บุคลากรทางการพยาบาล 14 คน ไม่รวมหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คนและเสมียนหอผู้ป่วย 1 คน)

สรุปว่า มีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลตามทีควรจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์พยาบาลในแต่ละเวร ดังนี้

เวร	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล(คน)			
	ที่มีอยู่ในปัจจุบัน		ตามทีควรจะเป็น	
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้
เช้า	3-4	0-1	3	2
บ่าย	2	1	3	2
ดึก	2	1	2	2
หยุด	3-4	1-2	2	3
รวม	11	4	10	9

สูตรที่ 2 สูตรการคำนวณอัตรากำลัง Swansburg (1996) ดังนี้

$$FTEs = \frac{ADC \times NHPPD \times 1.4 \times 1.47FTE}{8}$$

โดย FTEs หมายถึง อัตรากำลังทางการแพทย์พยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE)

ADC หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC) ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เหว)

NHPPD หมายถึง ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Nursing Care Hour Per Patient Days: NHPPD)

1.4 หมายถึง สัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ $7 \text{ วัน} \div 5 \text{ วัน} = 1.4$

1.47FTE หมายถึง จำนวนFTEทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

หมายเหตุ สูตรการคำนวณอัตรากำลังของ Swansburg (1996) กับ สูตรกองการพยาบาล

กระทรวงสาธารณสุข (2545) มีวิธีคำนวณแนวทางเดียวกัน แตกต่างกันตรงที่จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census: ADC)

ถ้าเป็น สูตรการคำนวณอัตรากำลัง Swansburg (1996) (Average Daily Census: ADC) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เหว)

แต่ถ้าเป็น สูตรการคำนวณอัตรากำลัง กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545) (Average Daily Census: ADC) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันในรอบปีที่ผ่านมา

นำตัวแปรต่างๆไปแทนค่าในสูตรการคำนวณอัตรากำลัง Swansburg (1996)

$$\text{FTEs} = \frac{\text{ADC} \times \text{NHPPD} \times 1.4 \times 1.47 \text{FTE}}{8}$$

$$\text{FTEs} = \frac{23.87 \times 3.28 \times 1.4 \times 1.47 \text{ FTE}}{8}$$

$$= 20 \text{ คน}$$

ADC จากการคำนวณ จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันนอนในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล 30 วัน (90 เหว) มีผู้ป่วยในช่วงเก็บข้อมูล 2,148 ราย / 30วัน / 90เหว = 23.86 ราย/วัน

$$\begin{aligned} \text{NHPPD} \text{ จากการคำนวณ} &= \frac{\text{ผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท}}{\text{จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน}} \\ &= \frac{(0.50 \times 6.25) + (2.57 \times 5.32) + (12.23 \times 3.24) + (8.57 \times 2.56)}{23.87} \\ &= 3.28 \text{ ชั่วโมงต่อวันผู้ป่วยนอน} \end{aligned}$$

4.1 คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน

4.1 คำนวณจำนวน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วยปี

$$= \text{FTE} \times 2,080 \text{ ชั่วโมง/ปี}$$

$$= 20 \times 2080$$

$$= 41600 \text{ ชั่วโมง/ปี}$$

4.2 คำนวณจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี

$$= \frac{\text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี}}{365 \text{ วัน}}$$

$$= 47840$$

$$= \frac{47840}{365}$$

$$= 113.97 \text{ ชั่วโมง/วัน}$$

4.3 คำนวณจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย

$$= \frac{\text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วยวัน}}{\text{จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คนทำงานใน 1 วัน}}$$

$$= \frac{113.97}{8}$$

$$= 14 \text{ คน}$$

5. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา (Allocate by type and Shift)

ประเภท	สัดส่วนการ ผสมผสาน	จำนวนในแต่ละเวร			รวม (คน)
		เช้า	บ่าย	ดึก	
พยาบาลประจำการ	52%	5*	3	2	8
ผู้ช่วยเหลือคนไข้	48%	2	2	2	6
รวม	100%	34%	34%	32%	14

หมายเหตุ * หมายถึงเพิ่ม 2 คน คือ Fixed staff ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คน และ
เสมียนหอผู้ป่วย 1 คน ในเวรเช้าวันทำการ

(บุคลากรทางการพยาบาล 14 คน ไม่รวมหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คนและเสมียนหอผู้ป่วย 1 คน)

สรุปว่า มีจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการ
พยาบาลตามทีควรจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการพยาบาลในแต่ละเวร ดังนี้

เวร	จำนวนบุคลากรทางการพยาบาล(คน)			
	ที่มีอยู่ในปัจจุบัน		ตามทีควรจะเป็น	
	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้	พยาบาลประจำการ	ผู้ช่วยเหลือคนไข้
เช้า	3-4	0-1	3	2
บ่าย	2	1	3	2
ดึก	2	1	2	2
หยุด	3-4	1-2	2	4
รวม	11	4	10	10



ภาคผนวก จ

ตารางสรุปจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท แต่ละเวร

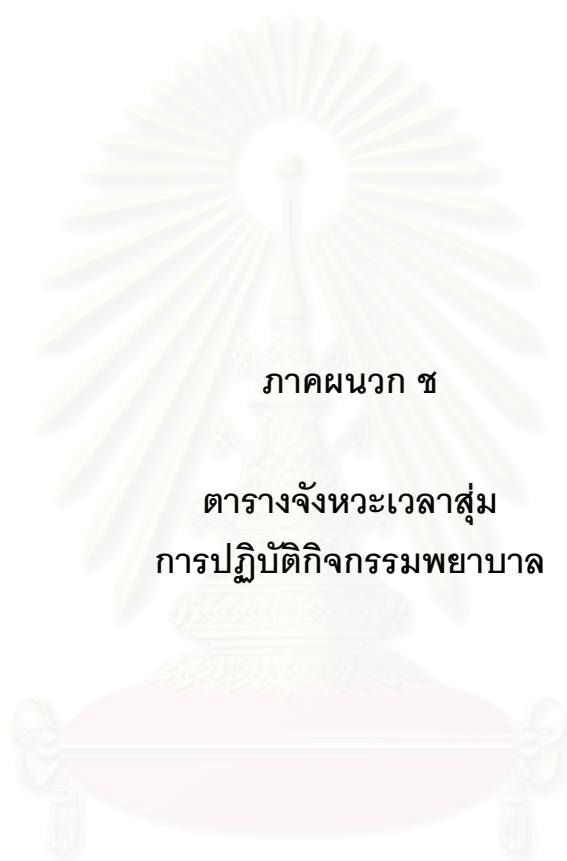
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางสรุปจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท แต่ละเวร ของหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกชาย 1
ระหว่างวันที่เก็บข้อมูล (วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึง วันที่ 11 มีนาคม 2546)

ประเภทผู้ป่วย ลำดับวันที่	เวรเช้า จำนวนผู้ป่วย(ราย)				เวรบ่าย จำนวนผู้ป่วย(ราย)				เวรดึก จำนวนผู้ป่วย(ราย)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	1	2	10	13	-	2	16	6	1	2	14	8
2	-	1	17	2	-	-	15	7	1	5	11	6
3	-	-	16	3	1	5	11	5	2	4	8	7
4	2	5	12	7	2	4	8	7	1	2	5	16
5	1	6	11	7	1	2	15	4	1	3	5	16
6	1	6	11	5	3	5	12	7	1	3	5	17
7	-	5	10	8	1	2	15	6	-	2	12	12
8	1	5	8	7	1	3	5	15	1	2	15	6
9	1	2	5	16	-	2	13	12	-	4	15	7
10	1	3	5	17	-	2	13	12	1	2	15	6
11	-	2	11	10	-	2	12	10	1	2	13	11
12	1	5	12	9	-	2	12	9	-	4	7	13
13	-	4	11	12	-	4	12	9	2	3	10	8
14	-	2	13	12	-	1	12	10	1	3	16	6
15	-	1	13	10	-	1	13	11	-	4	12	9
16	-	2	13	8	-	-	16	2	-	2	12	6
17	1	3	16	6	-	4	12	9	1	2	13	6
18	-	4	12	9	-	-	18	15	-	5	12	9
19	1	2	14	10	-	5	12	6	-	4	13	6
20	-	4	13	9	-	-	10	7	-	-	10	7
21	1	2	14	10	-	2	14	9	-	3	19	1
22	-	-	11	7	-	4	13	8	-	1	15	8
23	2	3	15	6	1	3	13	8	2	3	15	6
24	-	3	20	4	-	-	13	7	-	1	21	4

ประเภทผู้ป่วย ลำดับวันที่	เวรเช้า				เวรบ่าย				เวรดึก			
	จำนวนผู้ป่วย(ราย)				จำนวนผู้ป่วย(ราย)				จำนวนผู้ป่วย(ราย)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
25	-	1	10	10	-	-	9	15	-	-	5	16
26	-	4	10	7	-	3	20	4	-	-	12	10
27	-	5	10	9	-	-	7	15	1	6	10	10
28	-	4	15	7	-	1	12	11	-	-	12	7
29	1	6	10	10	2	3	15	6	1	3	13	8
30	-	1	12	11	-	1	10	10	-	2	18	6
รวมผู้ป่วยแต่ละเวร	เวรเช้า 729 ราย				เวรบ่าย 705 ราย				เวรดึก 714 ราย			
รวมผู้ป่วยทั้งหมด	2,148 ราย											

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ช

ตารางจังหวัดเวลาสูม
การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางจังหวะเวลาสู่มการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล

เวรเช้า มี 7 แบบ ดังนี้

ครั้งที่	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5	แบบที่ 6	แบบที่ 7
1	8.05	8.05	8.05	8.00	8.05	8.00	8.05
2	8.10	8.15	8.10	8.15	8.15	8.10	8.20
3	8.30	8.25	8.20	8.20	8.25	8.15	8.25
4	8.35	8.35	8.35	8.30	8.35	8.25	8.35
5	8.40	8.45	8.40	8.45	8.40	8.35	8.50
6	9.00	8.55	8.50	8.50	8.55	8.45	8.55
7	9.10	9.15	9.10	9.00	9.10	9.00	9.20
8	9.15	9.20	9.20	9.15	9.20	9.10	9.35
9	9.25	9.25	9.25	9.30	9.25	9.15	9.50
10	9.35	9.30	9.35	9.45	9.40	9.25	10.05
11	9.50	9.40	9.50	10.00	9.50	9.50	10.15
12	9.55	9.50	9.55	10.15	9.55	10.00	10.20
13	10.00	10.00	10.10	10.25	10.10	10.15	10.40
14	10.05	10.10	10.15	10.35	10.20	10.20	10.50
15	10.10	10.15	10.20	10.45	10.35	10.30	11.05
16	10.30	10.25	10.35	10.50	10.40	10.45	11.20
17	10.35	10.35	10.40	11.00	10.50	10.55	11.25
18	10.45	10.45	10.50	11.15	10.55	11.00	11.55
19	10.50	10.50	10.55	11.20	11.10	11.10	12.05
20	10.55	10.55	11.05	12.00	11.25	11.20	12.20
21	11.10	11.00	11.20	12.15	11.50	11.25	12.25
22	11.30	11.10	11.30	12.20	12.10	11.35	12.40
23	11.40	11.30	11.40	12.35	12.25	11.45	12.45
24	12.00	11.45	11.50	12.40	13.20	12.00	12.55
25	12.10	12.05	12.10	12.50	13.30	12.10	13.05
26	13.05	12.15	12.20	13.00	13.40	12.20	13.10
27	13.10	12.25	12.30	13.05	13.50	12.30	13.20
28	13.30	13.20	13.10	13.15	13.55	12.40	13.30
29	13.35	13.25	13.20	13.25	14.10	12.50	13.50
30	13.45	13.35	13.35	13.45	14.25	13.20	13.55
31	14.00	13.45	13.40	13.50	14.35	13.30	14.10
32	14.05	13.55	13.50	14.05	14.40	13.45	14.15
33	14.10	14.15	13.55	14.10	15.05	13.50	14.20
34	15.15	14.25	14.10	14.20	15.10	14.00	14.25
35	15.20	15.00	14.20	14.30	15.15	14.10	14.35
36	15.25	15.20	14.30	14.45	15.20	14.20	14.45
37	15.30	15.30	14.40	14.50	15.25	14.30	14.50
38	15.35	15.40	15.25	15.00	15.30	14.45	14.55
39	15.40	15.45	15.30	15.15	15.35	15.05	15.05
40	15.45	15.50	15.40	15.30	15.40	15.25	15.20
41	15.50	15.55	15.50	15.45	15.50	15.45	15.35
42	15.55	16.00	15.55	15.50	16.00	15.55	15.50

เวรนาย มี 7 แบบ ดังนี้

ครั้งที่	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5	แบบที่ 6	แบบที่ 7
1	16.05	16.05	16.05	16.00	16.05	16.00	16.05
2	16.10	16.15	16.10	16.15	16.15	16.10	16.20
3	16.30	16.25	16.20	16.20	16.25	16.15	16.25
4	16.35	16.35	16.35	16.30	16.35	16.25	16.35
5	16.40	16.45	16.40	16.45	16.40	16.35	16.50
6	17.00	16.55	16.50	16.50	16.55	16.45	16.55
7	17.10	17.15	17.10	17.00	17.10	17.00	17.20
8	17.15	17.20	17.20	17.15	17.20	17.10	17.35
9	17.25	17.25	17.25	17.30	17.25	17.15	17.50
10	17.35	17.30	17.35	17.45	17.40	17.25	18.05
11	17.50	17.40	17.50	18.00	17.50	17.50	18.15
12	17.55	17.50	17.55	18.15	17.55	18.00	18.20
13	18.00	18.00	18.10	18.25	18.10	18.15	18.40
14	18.05	18.10	18.15	18.35	18.20	18.20	18.50
15	18.10	18.15	18.20	18.45	18.35	18.30	19.05
16	18.30	18.25	18.35	18.50	18.40	18.45	19.20
17	18.35	18.35	18.40	19.00	18.50	18.55	19.25
18	18.45	18.45	18.50	19.15	18.55	19.00	19.55
19	18.50	18.50	18.55	19.20	19.10	19.10	20.05
20	18.55	18.55	19.05	20.00	19.25	19.20	20.20
21	19.10	19.00	19.20	20.15	19.50	19.25	20.25
22	19.30	19.10	19.30	20.20	20.10	19.35	20.40
23	19.40	19.30	19.40	20.35	20.25	19.45	20.45
24	20.00	19.45	19.50	20.40	21.20	20.00	20.55
25	20.10	20.05	20.10	20.50	21.30	20.10	21.05
26	21.05	20.15	20.20	21.00	21.40	20.20	21.10
27	21.10	20.25	20.30	21.05	21.50	20.30	21.20
28	21.30	21.20	21.10	21.15	21.55	20.40	21.30
29	21.35	21.25	21.20	21.25	22.10	20.50	21.50
30	21.45	21.35	21.35	21.45	22.25	21.20	21.55
31	22.00	21.45	21.40	21.50	22.35	21.30	22.10
32	22.05	21.55	21.50	22.05	22.40	21.45	22.15
33	22.10	22.15	21.55	22.10	23.05	21.50	22.20
34	23.15	22.25	22.10	22.20	23.10	22.00	22.25
35	23.20	23.00	22.20	22.30	23.15	22.10	22.35
36	23.25	23.20	22.30	22.45	23.20	22.20	22.45
37	23.30	23.30	22.40	22.50	23.25	22.30	22.50
38	23.35	23.40	23.25	23.00	23.30	22.45	22.55
39	23.40	23.45	23.30	23.15	23.35	23.05	23.05
40	23.45	23.50	23.40	23.30	23.40	23.25	23.20
41	23.50	23.55	23.50	23.45	23.50	23.45	23.35
42	23.55	24.00	23.55	23.50	24.00	23.55	23.50

เวรตึก มี 7 แบบ ดังนี้

ครั้งที่	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4	แบบที่ 5	แบบที่ 6	แบบที่ 7
1	00.05	00.05	00.05	24.00	00.05	24.00	00.05
2	00.10	00.15	00.10	00.15	00.15	00.10	00.20
3	00.30	00.25	00.20	00.20	00.25	00.15	00.25
4	00.35	00.35	00.35	00.30	00.35	00.25	00.35
5	00.40	00.45	00.40	00.45	00.40	00.35	00.50
6	1.00	00.55	00.50	00.50	00.55	00.45	00.55
7	1.10	1.15	1.10	1.00	1.10	1.00	1.20
8	1.15	1.20	1.20	1.15	1.20	1.10	1.35
9	1.25	1.25	1.25	1.30	1.25	1.15	1.50
10	1.35	1.30	1.35	1.45	1.40	1.25	2.05
11	1.50	1.40	1.50	2.00	1.50	1.50	2.15
12	1.55	1.50	1.55	2.15	1.55	2.00	2.20
13	2.00	2.00	2.10	2.25	2.10	2.15	2.40
14	2.05	2.10	2.15	2.35	2.20	2.20	2.50
15	2.10	2.15	2.20	2.45	2.35	2.30	3.05
16	2.30	2.25	2.35	2.50	2.40	2.45	3.20
17	2.35	2.35	2.40	3.00	2.50	2.55	3.25
18	2.45	2.45	2.50	3.15	2.55	3.00	3.55
19	2.50	2.50	2.55	3.20	3.10	3.10	4.05
20	2.55	2.55	3.05	4.00	3.25	3.20	4.20
21	3.10	3.00	3.20	4.15	3.50	3.25	4.25
22	3.30	3.10	3.30	4.20	4.10	3.35	4.40
23	3.40	3.30	3.40	4.35	4.25	3.45	4.45
24	4.00	3.45	3.50	4.40	5.20	4.00	4.55
25	4.10	4.05	4.10	4.50	5.30	4.10	5.05
26	5.05	4.15	4.20	5.00	5.40	4.20	5.10
27	5.10	4.25	4.30	5.05	5.50	4.30	5.20
28	5.30	5.20	5.10	5.15	5.55	4.40	5.30
29	5.35	5.25	5.20	5.25	6.10	4.50	5.50
30	5.45	5.35	5.35	5.45	6.25	5.20	5.55
31	6.00	5.45	5.40	5.50	6.35	5.30	6.10
32	6.05	5.55	5.50	6.05	6.40	5.45	6.15
33	6.10	6.15	5.55	6.10	7.05	5.50	6.20
34	7.15	6.25	6.10	6.20	7.10	6.00	6.25
35	7.20	7.00	6.20	6.30	7.15	6.10	6.35
36	7.25	7.20	6.30	6.45	7.20	6.20	6.45
37	7.30	7.30	6.40	6.50	7.25	6.30	6.50
38	7.35	7.40	7.25	7.00	7.30	6.45	6.55
39	7.40	7.45	7.30	7.15	7.35	7.05	7.05
40	7.45	7.50	7.40	7.30	7.40	7.25	7.20
41	7.50	7.55	7.50	7.45	7.50	7.45	7.35
42	7.55	8.00	7.55	7.50	8.00	7.55	7.50

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวนนุช วังชัยศรี เกิดวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2515 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษา การพยาบาลและผดุงครรภ์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ศรีวิบูลย์ ในปีการศึกษา 2536 และเข้าศึกษาต่อ ที่วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี 1 สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2ปี เทียบเท่าปริญญาตรี) ในปีการศึกษา 2538 รับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 3 โรงพยาบาลเลิดสิน หอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมกระดูกชาย และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตร พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ 5 โรงพยาบาลเลิดสิน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย