

การศึกษ้อัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ตามกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก
ศัลยกรรมทั่วไป : กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่



นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์

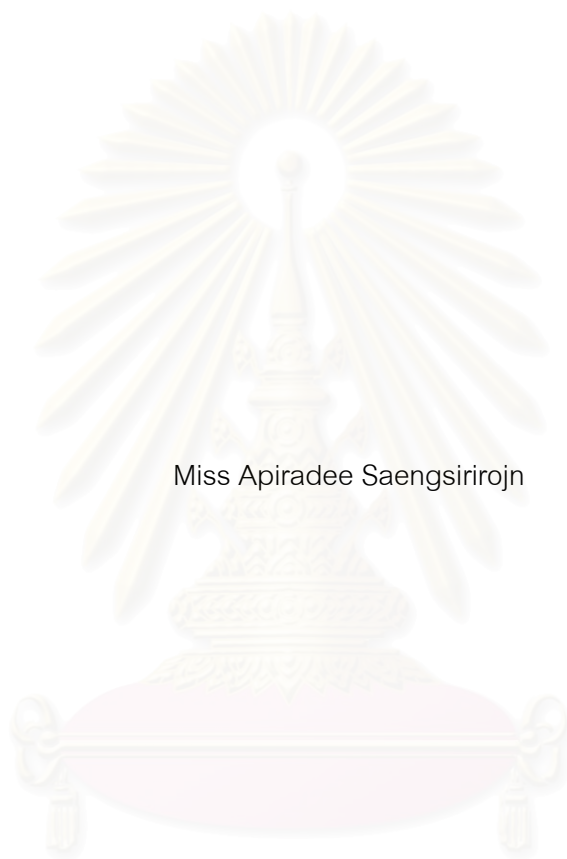
สถาบันวิทยบริการ
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-9808-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A STUDY OF NURSING STAFFING BASED ON NURSING ACTIVITIES
IN SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT: A CASE STUDY OF
MAHARAJ NAKORN CHIANGMAI HOSPITAL



Miss Apiradee Saengsirojn

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 2002

ISBN 974-17-9808-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษ้อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ตามกิจกรรมการ พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป: กรณีศึกษาโรงพยาบาล มหาราชนครเชียงใหม่
โดย	นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์
สาขาวิชา	การบริหารการพยาบาล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. ประนอม โอทกานนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์)

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

อภิรดี แสงศิริโรจน์ : การศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลตามกิจกรรมการพยาบาล ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป : กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ (A STUDY OF NURSING STAFFING BASED ON NURSING ACTIVITIES IN SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT: A CASE STUDY OF MAHARAJ NAKORN CHIANGMAI HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา: ผศ. ดร. ประนอม รอดคำดี, อ. ที่ปรึกษาร่วม: รศ. ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์, 133 หน้า. ISBN 974-17-9808-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ประชากรมี 3 กลุ่มคือ บุคลากรพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติงานในระหว่างการเก็บข้อมูลได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 21 คน ผู้ช่วยพยาบาล 9 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 4 คน กลุ่มที่ 2 คือ ผู้ป่วยหนัก กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยหนักได้รับการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 90 ราย โดยมีผู้ป่วย 3 ประเภทคือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน และผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด ประชากรกลุ่มที่ 3 คือ ผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนัก แบบบันทึกกิจกรรมพยาบาลโดยแบ่งเป็น แบบบันทึกกิจกรรมโดยตรง แบบบันทึกเวลากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต 1.00 , .84, และ .88 ตามลำดับ และแบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 2 , 3 และ 4 ใน 24 ชั่วโมง เท่ากับ 20.65 ชั่วโมง , 24.93 ชั่วโมง และ 35.68 ชั่วโมง ตามลำดับ

2. การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ต้องการพยาบาลวิชาชีพ 27 คน ผู้ช่วยพยาบาล 6 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 5 คน โดยในเวรเช้าต้องการพยาบาลวิชาชีพ 8 คน ผู้ช่วยพยาบาล 3 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 1 คน เวรบ่ายพยาบาลวิชาชีพ 6 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 1 คน เวรดึกพยาบาลวิชาชีพ 6 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน พนักงานช่วยการพยาบาล 1 คน

3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง โดยรวมทั้ง 7 ด้าน อยู่ในระดับสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด

ลายมือชื่อนิสิต.....

สาขาวิชา.....บริหารการพยาบาล.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ปีการศึกษา....2545.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4477626136: MAJOR NURSING ADMINISTRATION

KEY WORD: NURSING STAFFING / NURSING ACTIVITIES IN SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT / PATIENT CLASSIFICATION

APIRADEE SAENGSIROJN: A STUDY OF NURSING STAFFING BASED ON NURSING ACTIVITIES IN SURGICAL INTENSIVE CARE UNIT: A CASE STUDY OF MAHARAJ NAKORN CHIANGMAI HOSPITAL. THESIS

ADVISOR: ASSIST. PROF. BRANOM RODCUMDEE, Ph.D., THESIS

COADVISOR: ASSOC. PROF. JINTANA YUNIBHAND, Ph.D. 133 pp.

ISBN 974-17-9808-3.

The purpose of this descriptive research was to determine the nursing staffing based on activities in surgical intensive care unit: A case study of Maharaj Nakorn Chiangmai hospital. The research population consisted of 3 groups; critical patients, nursing care personnel, and nurse administrators. Ninety critical patients selected by simple random sampling from 3 categories according to severity of illness: closed observation, intensive nursing care, and intensive nursing and physician care. Nursing personnel consisted of 21 professional nurses, 9 practical nurses, and 4 nurse assistants. Research instruments developed by the researcher were; patient classification checklist, direct and indirect nursing care time checklist, and the questionnaire of the feasibility assessment.

The major findings were as follows:

1. The average nursing time required by critical patients in category 2, 3, 4 in 24 hour were 20.65, 24.93, and 35.68 hours, respectively.
2. The numbers of nursing personnel required in surgical intensive care unit based on nursing activities in Maharaj Nakorn Chaingmai hospital were 27 professional nurses, 6 practical nurses, and 5 nurse assistants. After divided into shifts, there should be 8 professional nurses, 3 practical nurse, and 1 nurse assistant in the day shift, 6 professional nurses, 1 practical nurse, and 1 nurse assistant in the evening shift and the night shift.
3. The nurse administrators in this study agreed at the highest level in feasibility concerning the research applicability.

Student's signature.....

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

Academic year...2002.....Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ และประคับประคอง ให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกทราบบ้างในความสามารถเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณท่านอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โททกานนท์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และแก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เรมวล นันทศุภวัฒน์ อาจารย์ ดร.อารีย์วรรณ อ่วมธานี และคณาจารย์ทุกท่านในคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ผู้วิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยและในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวิจัย และปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณคุณ กาญจนา เทพเทพินทร์ รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ด้านวางแผนและพัฒนา คุณกัญญา ชุมสันติกุล หัวหน้าหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ที่อนุญาตให้โอกาสและสนับสนุนให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป และผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหน่วยงานทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ กราบขอบพระคุณ บิดา มารดาผู้เป็นที่เคารพยิ่ง ที่คอยส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้วิจัยตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของการศึกษามาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวทุกท่าน รวมถึงครอบครัวนันทศุภวัฒน์ ที่ได้ให้กำลังใจและห่วงใยต่อผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณ คุณหทัยรัตน์ ใจวังเย็น ผู้ช่วยวิจัย พี่ ๆ เพื่อน ๆ ร่วมรุ่นทุกท่านที่ให้คำแนะนำ เป็นกำลังที่ดีต่อผู้วิจัยเสมอ

ผู้วิจัยขอขอบคุณค่าของงานวิจัยเล่มนี้ ให้กับ วิชาชีพการพยาบาล ผู้ป่วยหนัก และบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ทุกท่าน หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับคำแนะนำมา ณ ที่นี้

อภิรดี แสงศิริโรจน์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
การจัดการทรัพยากรบุคคลากรทางการพยาบาล.....	8
การจัดอัตรากำลังบุคคลากรทางการพยาบาล.....	10
การบริการผู้ป่วยหนัก.....	40
การบริการผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาสารคามศรีเชียงใหม่.....	46
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การสร้างเครื่องมือในการวิจัย.....	66
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	70
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	71
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัย.....	94
	อภิปรายผลการวิจัย.....	95
	ข้อเสนอแนะ.....	100
	รายการอ้างอิง.....	101
	ภาคผนวก.....	103
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	109
	ภาคผนวก ข หนังสือของความร่วมมือนในการวิจัย.....	111
	ภาคผนวก ค สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	114
	ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	116
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	133

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป จำแนกตามอายุ เพศ การวินิจฉัยโรค ในระหว่างวันที่ 2 – 31 มกราคม 2546.....78
2	จำนวนและร้อยละของบุคลากรทางการแพทย์ จำแนกตามอายุ และ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน.....79
3.	จำนวนและร้อยละของ ผู้บริหารทางการแพทย์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหา ราชนครเชียงใหม่จำแนกตาม อายุ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา และตำแหน่งปัจจุบัน.....80
4	จำนวนผู้ป่วยแต่ (ราย) แต่ละประเภท ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ในแต่ละเวรในระยะเวลา 1 เดือน.....81
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปริมาณเวลา (นาที) ที่บุคลากร ทางการแพทย์ใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลในแต่ละเวร.....82
6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลา (นาที) ที่ บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม การพยาบาลโดยตรงแต่ละกิจกรรมแก่ผู้ป่วยใน 1 เสร.....83
7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลา (นาที) ที่บุคลากร แต่ละประเภทใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แต่ละหมวดแก่ผู้ป่วยใน 1 เสร.....85
8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละเวรที่บุคลากร ทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล .....87
9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่บุคลากรทางการแพทย์ แต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล.....88

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับ จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลตามที่ควรจะเป็นตาม กิจกรรมทางการพยาบาล ในแต่ละเวร.....	89
11	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ใน การจัดอัตรากำลัง.....	90
12	ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กับการจัดอัตรากำลังของผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่.....	91

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทรัพยากรมนุษย์ นับว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญในบรรดาปัจจัยทรัพยากรทั้ง 4 ประเภทของการบริหารคือ 1) คน 2) เงิน 3) วัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักร 4) การจัดการ ฉะนั้น ถ้าองค์การใดขาดทรัพยากรมนุษย์ย่อมส่งผลให้องค์การนั้นไม่บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้้องค์การไม่เกิดปัญหาในด้านทรัพยากรมนุษย์ คือ การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ หรือการจัดอัตรากำลัง (พะยอม วงศ์สารศรี, 2540) จากกระแสปฏิรูปสุขภาพในปัจจุบัน และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545 – 2549 มียุทธศาสตร์การบริหารจัดการ โดยปรับบทบาทภารกิจและวิธีบริหารงานของระบบราชการแนวใหม่ โดยปรับโครงสร้างลดขนาด และเพิ่มประสิทธิภาพภาครัฐ ให้ภาครัฐปรับเป็นองค์กรขนาดเล็ก มีรูปแบบองค์กร การจ้างงาน รวมทั้งระบบบริหารบุคคลและจำนวนบุคลากรให้สอดคล้องกับภารกิจใหม่ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี, 2545) เป็นปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในการบริหารจัดการของสถานบริการสุขภาพภาครัฐทุกแห่ง คือ เริ่มพิจารณาถึงต้นทุนบริการและพยายามหาแนวทางที่จะลดต้นทุน หรือควบคุมค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในหลายๆ กรณี ซึ่งประเด็นเกี่ยวกับกำลังคนถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งของทรัพยากรที่ต้อง ทบทวน อย่างไรก็ตามการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการกำลังคนจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ไม่ใช่เพียงเพื่อตอบสนองเป้าหมายด้านการลดหรือควบคุมค่าใช้จ่ายด้าน ค่าแรงงานเท่านั้น แต่ยังต้องคำนึงถึงผลลัพธ์หรือคุณภาพการดูแลอีกด้วย (กฤษดา แสงวงดี, 2545) ดังนั้นการจัดอัตรากำลังให้เกิดคุณภาพในการบริการนั้นจึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องนำมา พิจารณาในยุคปัจจุบัน

จุดมุ่งหมายของการพยาบาล คือ การให้บริการดูแลที่มีคุณภาพสูงสุด (พวงรัตน์ บุญญาบุรีรักษ์, 2522) คุณภาพของการพยาบาลเป็นลักษณะความดีของบริการสุขภาพที่เป็นผล จากการกระทำของผู้ให้บริการต่อผู้ใช้บริการซึ่งวัดได้จากเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ สามารถ ประเมินได้ 3 ด้านคือ 1) ด้านคุณภาพการพยาบาลเชิงโครงสร้างเป็นลักษณะทางกายภาพ วิชาชีพทัศน พันธ์กิจ ปรัชญา นโยบาย โครงสร้างองค์กร การบริหารทรัพยากรทั้งด้าน อาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือเครื่องใช้ รวมถึงงบประมาณและทรัพยากรมนุษย์ 2) ด้าน คุณภาพการพยาบาลเชิงกระบวนการ เป็นการปฏิบัติที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มหรือระหว่างกลุ่มของผู้

ให้บริการและผู้ป่วย 3) ด้านคุณภาพการพยาบาลเชิงผลลัพธ์ เป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพในปัจจุบันและอนาคตของผู้ป่วย หรือภายหลังจากที่ได้รับการพยาบาล ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวหมายถึง ความรู้ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเพื่อสุขภาพ ทักษะคิด ความพึงพอใจของผู้ป่วย รวมถึงจำนวนวันนอนโรงพยาบาล และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย (Gillies, 1994; วารี ชลธรรม, 2544)

การจัดบุคลากรหรือการจัดอัตรากำลังบุคลากร (Staffing) เป็นขั้นตอนในการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการปฏิบัติที่มีระบบในการจัดหาและวางตัวบุคคลในหน่วยงานอย่างเหมาะสม ถูกต้องทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ และตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ รวมทั้งการธำรงรักษาให้มีบุคลากรที่มีคุณภาพปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ (พงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2522) นอกจากนี้ การจัดบุคลากรยังเป็นปัจจัยเชิงโครงสร้างของการบริการสุขภาพ หากคุณภาพเชิงโครงสร้างดี มีความเหมาะสม ย่อมนำไปสู่ความสำเร็จไปสู่คุณภาพเชิงกระบวนการและเชิงผลลัพธ์ต่อไป การจัดบุคลากรทางการพยาบาลต้องมีความสมดุลระหว่างคุณภาพของบุคลากรที่มีอยู่ และจำนวนความต้องการที่จะให้การดูแล (Sullivan and Decker, 1997) เมื่อบุคลากรทางการพยาบาลสมดุลกับภาระงานแล้วผลลัพธ์คุณภาพการพยาบาล ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาล อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ ต้นทุนกับประสิทธิผลย่อมเกิดขึ้น (Blegen, Goode, and Reed, 1998; Shamian, Huguen, and Forgarty, 1994; Munroe, 1990; อรรนุช ทำวอนันท์, 2544; ประภา ปัญญาเพียร, 2545)

ในอดีตแนวคิดเกี่ยวกับการจัดอัตรากำลังกระทำโดยวิธีการนับจำนวนผู้ป่วย หรือจำนวนเตียงเป็นหลัก ไม่ได้คำนึงถึงความต้องการพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งอันที่จริงแล้วภาระงานในหอผู้ป่วยไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับอาการและความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Gillies, 1994) โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหนักหรือช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ย่อมมีความต้องการการพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงน้อยกว่า หรือช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง ดังนั้นในแต่ละหอผู้ป่วยถึงแม้ว่าจะมีจำนวนเตียงหรือจำนวนผู้ป่วยเท่ากัน แต่จำนวนผู้ป่วยมีอาการหนักต่างกัน ก็จะทำให้ภาระงานของพยาบาลวิชาชีพแตกต่างกันไปด้วย และจากการที่มีผู้ป่วยมีความต้องการการพยาบาล มีกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แตกต่างกัน จึงได้มีการนำระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมาใช้ ซึ่งเป็นวิธีการจัดผู้ป่วยที่มีลักษณะความเจ็บป่วยหรือปริมาณความต้องการการพยาบาลที่เหมือนกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน จึงสรุปได้ว่าระบบการจำแนกผู้ป่วยสามารถนำมาใช้เป็นหลักสำคัญในการกำหนดอัตรากำลังพยาบาลในหน่วยผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ข้อมูลหรือปริมาณเวลา และการวัดผลที่ชัดเจนและใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด (Hoffman, 1988)

Shortridge and Lee (1980) ให้ความหมายของกิจกรรมการพยาบาลว่าเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพยาบาลในการให้การดูแลสุขภาพของบุคคล ซึ่งหมายถึงการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ให้การวินิจฉัยการพยาบาล วางแผนและตั้งเป้าหมายการพยาบาล การปฏิบัติตามแผนการพยาบาล Scherubel and Minnick (1994) ให้ความหมายว่าเป็นกิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติให้ผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมโดยใช้กระบวนการพยาบาล สำหรับประเภทของกิจกรรมการพยาบาลสามารถแบ่งประเภทของกิจกรรมการพยาบาลได้หลายรูปแบบเช่น Conner (1961) แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 2 หมวดคือ กิจกรรมที่มีผลงาน และกิจกรรมที่ไม่มีผลงาน Quist (1992) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 4 หมวดคือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหรือผู้ป่วย และกิจกรรมในเวลาพักและการใช้เวลาว่าง Urden and Roode (1997) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลเป็น 5 หมวด คือ การพยาบาลโดยตรง การพยาบาลโดยอ้อม งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว การทำบันทึกการ

การแบ่งประเภทของกิจกรรมการพยาบาลที่แตกต่างกันนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา วิธีการศึกษา ความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ปฏิบัติหรือกิจกรรมพยาบาลในหน่วยงานที่ศึกษา การศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลสามารถแบ่งออกได้เป็น การศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลโดยตรงและการศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ซึ่งการศึกษากาใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลโดยตรงสามารถศึกษาได้ 3 วิธี คือ การศึกษาการใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท การศึกษามาตรฐานสำหรับกิจกรรมพยาบาลโดยตรงแต่ละอย่าง และการศึกษาโดยใช้ 2 วิธีดังกล่าวร่วมกัน สำหรับการศึกษเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ใช้วิธีเช่นเดียวกัน แต่ไม่จำเป็นต้องแยกศึกษาในผู้ป่วยแต่ละประเภท (Gillies, 1994) เนื่องจากการใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลอื่นๆ นี้ไม่แปรผันตามระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยหรือระดับการพึ่งพาจากผู้ให้การดูแล แต่จะแปรผันโดยตรงกับจำนวนผู้ป่วยและความแตกต่างกันของโรงพยาบาล ซึ่งขึ้นอยู่กับปรัชญาและโครงสร้างขององค์กร (Schmutter, 1982)

ได้มีการศึกษาเวลาที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละประเภทโดยใช้เครื่องมือการจำแนกผู้ป่วยที่แตกต่างกันไปตามสถาบัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภทมีความแตกต่างกัน (เถลิงศรี ศรีทอง, 2526; นิภา ภูปะวะโรทัย, 2533; ประพิน วัฒนกิจ, 2533; วิภาวี เผ่ากันทรากกร, 2536) ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละหน่วยงานและสถาบันมีลักษณะของผู้ป่วย ความต้องการการพยาบาล จำนวนและประเภทบุคลากร การใช้ประโยชน์จากบุคลากร ตลอดจนวิธีการรักษาพยาบาล และสิ่งอำนวยความสะดวกของแต่ละแห่งแตกต่างกันไป ฉะนั้นแต่

ละหน่วยงานหรือสถาบันควรได้มีการศึกษาปริมาณการพยาบาลของตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาอัตรากำลังของบุคลากรอย่างเหมาะสมและมีคุณภาพสูงสุด

หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก หรือ ไอซียู (I C U or Intensive Care Unit) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วยหนักที่มีอาการของโรคแทรกซ้อน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พิเศษทางการแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะวิกฤตฟื้นคืนสู่สภาพที่ไม่อยู่ในอันตราย (AACN, 1984 cited in Holloway 1993: 3) ลักษณะของผู้ป่วยหนักต้องการการดูแลแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพสูงสุด ต้องการการตัดสินใจช่วยเหลืออย่างรีบด่วนจากพยาบาล ประกอบกับมีวิธีการรักษาแบบใหม่ๆ ที่เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านการแพทย์และเทคโนโลยีทางด้านอุปกรณ์ด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย ทำให้พยาบาลที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยนี้ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยหนักในหอผู้ป่วยมาก่อน จะต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะ โดยเฉพาะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ช่วยชีวิตต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้ดี วางแผนให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล รวมทั้งป้องกันความพิการ ส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ให้คำปรึกษา สอนสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว และความต้องการทางจิตสังคมของผู้ป่วยควรได้รับการตอบสนองด้วย เพื่อให้การพยาบาลได้ครบแบบองค์รวมอย่างมีประสิทธิภาพ (พรทิพย์ โกศลวัฒน์, 2541)

หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีจำนวนเตียงให้บริการ 8 เตียง เป็นหน่วยงานที่รับผู้ป่วยที่มีความล้มเหลวของระบบที่มีความสำคัญต่อร่างกาย ต้องการการรักษาและการดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น ผู้ป่วยที่ต้องการการหย่าเครื่องช่วยหายใจ, ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำ, มีความไม่คงที่ของการไหลเวียนและความดันของโลหิต, ต้องการการเฝ้าระวังการไหลเวียนและความดันของโลหิต หรือผู้ป่วยศัลยกรรมที่ต้องการการแก้ไขให้คืนสู่อาการที่คงที่ก่อนการผ่าตัด และผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ที่ประจำและแพทย์ที่ปรึกษา ในปัจจุบันหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป มีบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลจำนวนทั้งหมด 34 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 21 คน ผู้ช่วยพยาบาล 9 คน และพนักงานช่วยการพยาบาล 4 คน

ในการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในปัจจุบัน ใช้วิธีการคำนวณจากส่วนกลาง ที่มีระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย และการคำนวณที่เหมือนกันในทุกหน่วยงาน ทำให้จำนวนบุคลากรหอผู้ป่วยที่ได้บางหอผู้ป่วยไม่แตกต่างกัน ซึ่งการปฏิบัติการพยาบาลและภาระงานต้องใช้ความรู้ความชำนาญที่แตกต่างกัน จึงทำให้บางครั้งบุคลากรในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปต้องขึ้นปฏิบัติงาน 2 เวรต่อเนื่องกัน เกิดปัญหาการเหนื่อยล้าในการทำงาน เกิดปัญหาบุคลากรการใช้บุคลากรไม่เหมาะสมกับงาน อีกทั้งปัจจุบัน

โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลที่ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (Hospital Accreditation) จึงทำให้หน่วยงานจะต้องมีการจัดการทรัพยากรบุคคล ให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากปริมาณงานและภาระงานที่วิเคราะห์ได้ ดังนั้นในการคิดปริมาณงานและภาระงานที่เฉพาะในหอผู้ป่วยจึงเป็นวิธีการที่ได้มาซึ่งภาระงานที่แท้จริง

จากปัญหาดังกล่าว จึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาการใช้ระบบจำแนกผู้ป่วยหนักในการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตามกิจกรรมการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ได้จากการศึกษาไปเป็นเครื่องบ่งชี้ในการวางแผน การจัดการทรัพยากรบุคลากรทางการแพทย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ โดยใช้กิจกรรมการพยาบาลเป็นพื้นฐาน เป็นการศึกษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ที่ได้จำแนกประเภทผู้ป่วยตามคู่มือการจำแนกผู้ป่วยหนัก โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย และหาปริมาณเวลาเฉลี่ยกิจกรรมการพยาบาลที่แบ่งเป็น 5 กิจกรรมคือ กิจกรรมโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลคือ กิจกรรมทางอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนบุคคล กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร ที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยการพยาบาล นำผลรวมเวลาเฉลี่ยของกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท มาคำนวณอัตรากำลังทางการแพทย์ และนำไปสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลังจากผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์** หมายถึง จำนวนและประเภทของบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยการพยาบาล ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ที่ควรจะเป็นตามกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้น โดยคำนวณจากสูตรอัตรากำลังที่ต้องการ ที่กำหนดโดย กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2545 โดยใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

การจำแนกประเภทผู้ป่วย หมายถึง การจัดผู้ป่วยเป็นชั้นระดับ และกลุ่มต่างๆ ตามปริมาณการรักษาและความซับซ้อนที่ผู้ป่วยได้รับโดยใช้แนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) ได้แยกจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 4 ระดับจากน้อยไปมากตามความต้องการการพยาบาลจากคะแนนรวม หลังจากการประเมินของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลตามกิจวัตรประจำวัน และเฝ้าระวัง (Routine wake-up) มีคะแนนน้อยกว่า 10 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation) มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ถึง 19 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน (Intensive nursing care) มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ถึง 39 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing care and physician care) มีคะแนนมากกว่า 40 คะแนน

2. **กิจกรรมการพยาบาล** หมายถึง พฤติกรรมที่บุคลากรทางการแพทย์แสดงออก ให้กับผู้ป่วยและครอบครัว ตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) โดยแบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนบุคคล กิจกรรมการทำหน้าที่กรายงานเอกสาร

กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง หมายถึง พฤติกรรมที่บุคลากรทางการแพทย์กระทำให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยตรง เช่น การประเมินความต้องการ การให้ยา การปฏิบัติกิจกรรมการรักษาพยาบาลทั้งหมด การเก็บสิ่งส่งตรวจ และการดูแลด้านร่างกายพื้นฐานทั่วไป เช่น การช่วยเหลือกิจวัตรประจำวัน การฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลือเคลื่อนย้าย การอธิบาย การสอน การสื่อสารต่างๆ รวมทั้งการเฝ้าระวังและการประเมินผลการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาลทางอ้อม หมายถึง พฤติกรรมที่บุคลากรทางการ

พยาบาลไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ เช่น การเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเพื่อการดูแลรักษาพยาบาล การเตรียมยา หรือการเตรียมการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการบำบัดรักษา การให้การพยาบาล หรือตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว รวมถึง การสื่อสาร ประสานงานระหว่างทีมสหสาขา การรายงาน และการปรึกษา

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน หมายถึง พฤติกรรมของบุคลากรทางการ

พยาบาลที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง กิจกรรมนี้ไม่เกี่ยวข้องและมีผลต่อการพยาบาลโดยตรง เช่น งานธุรการ /เสมีน การทำความสะอาดและจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ การตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่ สิ่งแวดล้อม การประชุมปรึกษา การอบรม การตรวจสอบคุณภาพ การประกันคุณภาพ การนิเทศสอนงาน หรือการตรวจสอบงาน วิชาการ

กิจกรรมส่วนบุคคล หมายถึง พฤติกรรมอิสระส่วนตัวของบุคลากรทางการ

พยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน เช่น เวลารับประทานอาหาร หรืออาหารว่าง การหยุดพัก การเข้าห้องน้ำ การมีปฏิสัมพันธ์ การสนทนาในกลุ่มผู้ร่วมงาน การโทรศัพท์ส่วนตัว การพบปะกับผู้มาพบหรือติดต่ออิสระส่วนตัว

กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร หมายถึง พฤติกรรมของบุคลากรทาง

การพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการดูแลและการลงมือบันทึกข้อมูล หรือการเขียนรายงานต่างๆ

3. หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ หมายถึง

หน่วยงานที่รับผู้ป่วยหนักทางศัลยกรรมที่มีความล้มเหลวของระบบที่มีความสำคัญต่อร่างกาย ต้องการการรักษาและดูแลอย่างใกล้ชิด เช่นผู้ป่วยที่ต้องการการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำ มีความไม่คงที่ของการไหลเวียนและความดันโลหิต ต้องการการเฝ้าระวังการไหลเวียนและความดันโลหิต หรือผู้ป่วยศัลยกรรมที่ต้องการการแก้ไขให้คืนสู่การคงที่ก่อนการผ่าตัด และหลังผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ที่ประจำและแพทย์ที่ปรึกษา โดยมีจำนวนเตียงให้บริการจำนวน 8 เตียง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้

1. การจัดการทรัพยากรบุคลากรทางการพยาบาล
2. การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล
2. การบริการผู้ป่วยหนัก
3. การบริการผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การจัดการทรัพยากรบุคลากรทางการพยาบาล

งานการพยาบาล เป็นงานบริการที่มีความสำคัญยิ่งต่อระบบการบริการสุขภาพ เนื่องจากพยาบาลเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับผู้รับบริการตลอด 24 ชั่วโมง การปฏิบัติงานของพยาบาลจึงเป็นองค์ประกอบหลักของบริการสุขภาพที่ผู้รับจะได้รับ หากการปฏิบัติงานของพยาบาลเป็นไปอย่างมีคุณภาพ จะส่งผลต่อภาพรวมของบริการสุขภาพของหน่วยงานนั้น ดังนั้นผู้บริหารทางการพยาบาลจึงต้องจัดการเกี่ยวกับบุคลากรพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมให้การปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งสภาการพยาบาลได้สรุปสาระสำคัญในการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของฝ่ายการพยาบาลไว้ดังนี้ (สภาการพยาบาล, 2543)

1.1. การจัดระบบงาน

1.1.1 การจัดอัตรากำลังเหมาะสมกับความต้องการในการให้บริการพยาบาลของแต่ละหน่วยงาน

1.1.2 มีพยาบาลวิชาชีพรับผิดชอบเป็นหัวหน้าทีมการพยาบาลในการให้บริการพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง

1.1.3 มีระบบการจัดอัตรากำลังทดแทนเมื่อมีความจำเป็นตามสถานการณ์ที่เหมาะสม

1.1.4 การมอบหมายงานให้แก่บุคคลที่มีความรู้และทักษะต่ำกว่าระดับวิชาชีพ ต้องไม่ใช้งานในวิชาชีพและต้องมีระบบการจัดการ เตรียมการ การควบคุม กำกับ และการประเมินผลการปฏิบัติงานที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการว่าได้รับการบริการที่มีคุณภาพ

1.1.5 มีกลไกส่งเสริมให้บุคลากรมีการประกอบวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน และดำรงไว้ซึ่งจริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

1.1.6 มีการใช้ผลการประเมินพิจารณาความก้าวหน้าของบุคลากร

1.2. การศึกษา ฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากร

1.2.1 ประเมินความต้องการที่จำเป็น (Need assessment) ในการพัฒนางานบริการพยาบาลและศักยภาพของบุคลากร

1.2.2 แผนพัฒนาบุคลากรตอบสนองความต้องการที่จำเป็น

1.2.3 มีการเตรียมความพร้อมบุคลากรก่อนประจำการและการเตรียมความพร้อมบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น

1.2.4 มีกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะของบุคลากรระหว่างประจำการอย่างต่อเนื่อง

1.2.5 มีการประเมินผลและกระบวนการพัฒนาบุคลากรรวมทั้งผลกระทบต่อการใช้บริการพยาบาลอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

นอกจากนั้นระบบบริการสาธารณสุขในยุคปฏิรูปสุขภาพ เป็นบริการที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ มีลักษณะบริการที่เน้นองค์รวม มีการดูแลต่อเนื่อง และส่งเสริมสุขภาพเชิงรุก โดยให้ประชาชนพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย ตรวจสอบนโยบาย และอยู่บนพื้นฐานของค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม ซึ่งระบบบริการพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งของการบริการสุขภาพโดยรวม เป็นระบบซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่ง จึงมีความจำเป็นจะต้องปฏิรูปเพื่อให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพที่พึงประสงค์ และส่งเสริมให้พยาบาลซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในทุกระดับสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพเพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรและตอบสนองต่อความต้องการในสังคมไทย การปฏิรูประบบบริการพยาบาลที่สำคัญประการหนึ่งที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพคือ การปฏิรูประบบกำลังคนด้านการพยาบาล (ทัศนา บุญทอง, 2542) กำลังคนด้านการพยาบาลมีความสำคัญและมีผลกระทบต่อคุณภาพบริการ บุคลากรพยาบาลเป็นบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่หลักในการแก้ปัญหาสุขภาพ ดังนั้นในกระบวนการจัดการบุคลากรทางการพยาบาลนั้น การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ให้เพียงพอมีสัดส่วนเหมาะสมต่อความต้องการพยาบาลของผู้รับบริการ โดยมุ่งคุณภาพการบริการพยาบาลนั้นเป็นสิ่งที่องค์การพยาบาลต้องปฏิบัติ

2. การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล

2.1 ความหมายของการจัดอัตรากำลัง

การจัดอัตรากำลังนั้นเป็นกระบวนการที่มีขั้นตอน การดำเนินงานที่เป็นระบบ บนพื้นฐานของการมีข้อมูลปัจจัยนำเข้าอย่างครบถ้วน เพียงพอ เชื่อถือได้ รวมทั้งมีระบบการสะท้อนผลของการจัดอัตรากำลังเพื่อนำมาสู่การวางแผนใหม่อย่างต่อเนื่อง ที่จะให้การบริการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ สามารถตอบสนองเป้าหมายหรือพันธกิจขององค์กรได้ตลอดเวลา มีนักวิชาการให้ความหมายของการจัดอัตรากำลังไว้ดังนี้

Donovan (1975) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการปฏิบัติที่มีระบบในการจัดหา และวางตัวบุคลากรในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ ถูกต้องทั้งทางด้านคุณภาพ ปริมาณและตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบ รวมทั้งการดำรงรักษาให้มีบุคลากรที่มีคุณภาพปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานอย่างสม่ำเสมอ

Douglass & Bevis (1979) ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการของการมอบหมายบุคคลที่มีความสามารถ บรรลุในตำแหน่งหน้าที่ที่กำหนดไว้สำหรับโครงสร้างขององค์กร โดยการคัดเลือกและพัฒนาบุคคล

พวงรัตน์ บุญญารักษ์ (2522) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการปฏิบัติที่มีระบบในการจัดหา และวางตัวบุคคลในหน่วยงานอย่างเหมาะสม ถูกต้องทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณและตำแหน่งที่รับผิดชอบ

อุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม (2534) ได้ให้ความหมายว่า กระบวนการปฏิบัติตามระบบในการจัดอัตรากำลังคนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ด้านปริมาณและคุณภาพ ตำแหน่งหน้าที่ ความรับผิดชอบ และการดำรงรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพในหน่วยงาน

นิตยา ศรีญาณลักษณ์ (2545) กล่าวว่า เป็นกระบวนการปฏิบัติตามระบบในการจัดอัตรากำลังคนอย่างถูกต้องเหมาะสม ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และการดำรงรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่มีคุณภาพในหน่วยงาน

จากที่มีผู้ให้ความหมายไว้หลายความหมายผู้วิจัยได้สรุปว่า การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหมายถึง กระบวนการกำหนดจำนวนและประเภทของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล

ซึ่งประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยการพยาบาลให้เหมาะสม ทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการที่มีคุณภาพสูงสุด

2.2 วัตถุประสงค์ของการจัดอัตรากำลัง

ประกษา ปัญญาเพียร (2 5 4 5) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์สำคัญของการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลดังนี้

2.2.1. เพื่อให้การพยาบาลที่มีคุณภาพต่อผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีบุคลากรประเภทต่างๆ จำนวนเพียงพอที่จะสามารถปฏิบัติงานได้ครอบคลุมปริมาณทั้งหมดของหน่วยงาน โดยอาจมีการโยกย้ายบุคลากรพยาบาลเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานผู้ป่วยต่างๆในแต่ละเวรตามความจำเป็น

2.2.2. เพื่อสรรหามูลค่าที่มีคุณภาพ เนื่องจากการจัดคนให้มีความทำงาน เป็นการกำหนดความต้องการคน และเลือกตัวบุคคล จัดปฐมนิเทศ ฝึกหัดงาน และประเมินผลงานอย่างต่อเนื่องตามระบบการจัดองค์กรที่กำหนดไว้

2.2.3. เพื่อใช้ประโยชน์จากความรู้ ความสามารถ และความชำนาญของบุคลากรพยาบาลแต่ละประเภทอย่างเต็มที่ โดยทั้งผู้ผลิต และผู้ใช้บุคลากรจะต้องให้ความสำคัญของคนเพื่อคุณภาพ และปริมาณของการให้การพยาบาลสำเร็จตามความมุ่งหวัง

2.2.4. เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาปัญหาของการจัดบุคลากร โดยมีพื้นฐานจากการประเมินความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์

2.2.5. เพื่อสร้างแผนการจัดบุคลากร (Master Staffing Plan) เป็นการจัดสรรและกระจายกำลังบุคลากร โดยมีพื้นฐานจากการประเมินความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์

2.2.6. เพื่อจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลให้เหมาะสมกับความต้องการกำลังคนในแต่ละวัน แต่ละเวร

2.2.7. เพื่อใช้ในการจัดตารางการปฏิบัติงาน จะช่วยให้สามารถกระจายกำลังคนไปได้อย่างเต็มที่ และลดจำนวนบุคลากรพยาบาลที่จะต้องใช้ลงได้มาก

2.2.8. เพื่อสร้างนโยบายการบริหารบุคลากร ที่เอื้อต่อการจัดบุคลากรที่มีคุณภาพสูงเข้าปฏิบัติงานอยู่เสมอ

2.2.9. เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่บุคลากรพยาบาล โดยการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลให้มีความจำเป็นเพียงพอกับปริมาณงาน ตลอดจนการจัดตารางการปฏิบัติงานที่ยุติธรรม

2.3 องค์ประกอบสำคัญของการจัดอัตรากำลัง

Langford (1981) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลไว้ดังนี้

2.3.1. การกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของกลุ่มงานการพยาบาล ซึ่งหมายถึง ความเชื่อ และคุณค่าที่ยึดถือในการดูแลรักษา โดยมีการจัดให้มีขึ้นจะปรากฏลักษณะใดบ้างมีขอบเขตอย่างไร

2.3.2. การกำหนดเป้าหมาย ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของการจัดอัตรากำลังในหน่วยงานผู้ป่วยแต่ละหน่วย ควรได้กำหนดเป็นรูปของพฤติกรรมที่มุ่งให้เกิดขึ้น หรือประสบความสำเร็จทั้งในระดับแผนก และในระดับหน่วยงาน

2.3.3. มีการกำหนดข้อบ่งชี้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ด้านบุคลากร เช่น จำนวนและประเภทต่างๆ ของบุคลากรพยาบาลที่ต้องจัดไว้คลงกัน

2.3.4. การเลือกใช้วิธีการจัดอัตรากำลังบุคลากร และเหตุผลในการเลือก

2.3.5. การกำหนดนโยบายบุคลากร และวิธีการปฏิบัติที่เกี่ยวกับการจัดตารางการปฏิบัติงาน และแผนปฏิบัติ

2.3.6. ต้องมีรูปแบบการจัดอัตรากำลังบุคลากรของแต่ละหน่วยงานเป็นรูปแบบเดียวกัน

2.3.7. การกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติ

2.3.8. การวางแผนการจัดเตรียมบุคลากรทดแทนในยามที่มีบุคลากรไม่เพียงพอ เนื่องจากมีบุคลากรป่วยหรือมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน และมีแผนการลดจำนวนบุคลากรเมื่อปริมาณงานลดลง

2.3.9. โปรแกรมการประกันคุณภาพทางการพยาบาล

2.3.10. แผนการประเมินโครงการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาล

กองการพยาบาล (2539) ได้ระบุว่า การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล เป็นหน้าที่ของกลุ่มงานการพยาบาล ที่จะต้องดำเนินการสร้างข้อมูล และวางแผนอัตรากำลังไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะต้องคำนึงถึง

1. คุณภาพ และคุณสมบัติที่ต้องการ ความยากง่ายของงาน
2. สถิติของผู้มารับบริการแต่ละประเภท และชนิดของโรค
3. ความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย
4. นโยบายการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล
5. ลักษณะปัญหา และแนวโน้มเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

โดยข้อมูลเหล่านี้จะได้นำมาพิจารณาในการวางแผนจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาล และการวางแผนนี้ควรจะวางแผนไว้ในระยะ 3- 5 ปี และควรมีการปรับปรุงแผนได้ทุกระยะ เพื่อให้เหมาะสมกับทุกสถานการณ์

นอกจากปัจจัยด้านปรัชญา นโยบาย และวัตถุประสงค์ของโรงพยาบาล และกลุ่มงานการพยาบาล ที่จะเป็นสิ่งชี้้นำทิศทางในการวางแผนกำหนดอัตรากำลังแล้ว กฎชาติ แสงวงดี (2545) ได้กล่าวถึงสิ่งที่ต้องนำมาพิจารณา และตัดสินใจในการวางแผนจัดอัตรากำลัง คือ

1. ปัจจัยที่เกี่ยวกับองค์การพยาบาล ได้แก่

- 1.1 วัตถุประสงค์ของการดูแลผู้ป่วย และการจัดบริการ
- 1.2 ระดับและชนิดของการพยาบาลที่มุ่งหวังจะให้แก่ผู้รับบริการ
- 1.3 หน้าที่รับผิดชอบของกลุ่มงานการพยาบาล แผนกการพยาบาล และหอผู้ป่วย
- 1.4 ระบบการมอบหมายงานที่เลือกใช้
- 1.5 บริการการศึกษาและบริการอื่น ๆ ที่ให้แก่บุคลากรพยาบาล
- 1.6 หน่วยงานสนับสนุนการบริหารการพยาบาล

2. ปัจจัยเกี่ยวกับองค์การบริการสุขภาพ (หรือ โรงพยาบาล) ได้แก่

- 2.1 งบประมาณที่จัดไว้สำหรับการจ้างบุคลากรพยาบาล
- 2.2 นโยบายด้านบุคลากร เช่น นโยบายเกี่ยวกับการกำหนดเวลาการปฏิบัติงาน
- 2.3 หน่วยบริการช่วยเหลือหรือสนับสนุนภายในองค์การ
- 2.4 หน่วยงานที่ช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากภายนอกองค์การ
- 2.5 จำนวนเตียงผู้ป่วยภายในหน่วยงาน
- 2.6 สถานที่ตั้ง ตลอดจนโครงสร้างทางกายภาพของโรงพยาบาลและของหอผู้ป่วย

2.7 สิ่งอำนวยความสะดวก และแหล่งบริการที่จัดให้

- 2.8 อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่จัดหาไว้ เช่น มีจำนวนเพียงพอหรือไม่

และเป็นแบบใด (disposable หรือ reusable)

3. ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย ได้แก่

- 3.1 ระดับความซับซ้อน และระยะเวลาของความต้องการการ

พยาบาล

- 3.2 ประเภทของผู้ป่วย ได้แก่ อาการ ความรุนแรงของความเจ็บป่วย

อายุ และ ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย

3.3 จำนวนผู้ป่วย ทั้งจำนวนเฉลี่ย และการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลาหรือแต่ละวัน

3.4 ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการต้องการทางด้านสุขภาพ

3.5 ความคาดหวังของผู้ป่วยต่อบริการที่เขาได้รับ

4 ปัจจัยเกี่ยวกับบุคลากร

4.1 การกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ บทบาท และการพรรณนางาน (Job description) ของบุคลากรแต่ละระดับ

4.2 ระดับการศึกษา และประสบการณ์ของบุคลากรระดับต่างๆ

4.3 จรรยาบรรณในการปฏิบัติงานของบุคลากร

4.4 ความคาดหวังของบุคลากรจากองค์กร

4.5 จำนวนและประเภทต่างๆ ของบุคลากรที่ต้องจัดไว้ด้วยกัน หรือ

สัดส่วนผสมผสานของอัตรากำลัง

4.6 การกำหนดชั่วโมงการปฏิบัติงาน และนโยบายการหมุนเวียนในการปฏิบัติงาน

4.7 ความต้องการบุคลากรของชุมชนนั้น

5. ปัจจัยอื่นๆ นอกองค์กร

5.1 บุคลากรพยาบาลประเภทต่างๆ ที่มีอยู่ในชุมชนนั้น

5.2 รูปแบบการประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพชุมชน

จากปัจจัยและองค์ประกอบข้อมูลข้างต้นเป็นสิ่งที่ผู้บริหารการพยาบาลจะต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนและเลือกวิธีการปฏิบัติในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ซึ่งจะต้องนำหลักเกณฑ์ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาใช้ในการคาดคะเนความต้องการบุคลากร จัดทำแผนอัตรากำลัง และจัดสรรอัตรากำลังให้เหมาะสม เพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดจากการบริหารทรัพยากรบุคลากรทางการพยาบาล และคุณภาพทางการพยาบาล

2.4 ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหน่วยงานเท่าที่ปฏิบัติในอดีตกระทำโดยใช้การนับจำนวนผู้ป่วยหรือจำนวนเตียงเป็นหลัก เพื่อวัดปริมาณงานมากกว่าการคำนึงถึงความหนักเบาหรือความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลแบบนี้ไม่

เหมาะสม เพราะจำนวนของผู้ป่วยไม่คงที่และยากที่จะคาดคะเนล่วงหน้าได้ และในความเป็นจริง ปริมาณงานพยาบาลที่ทำในแต่ละหน่วยงานไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเท่านั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับ อากาการ ปัญหา และความต้องการการพยาบาลผู้ป่วยเป็นสำคัญ ดังนั้นการนับจำนวนเตียงหรือ จำนวนผู้ป่วยแต่เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถให้ข้อมูลที่เพียงพอในการวางแผนการจัดบุคลากรหรือ การวางแผนให้ได้การพยาบาลที่มีคุณภาพสูงแก่ผู้ป่วย จึงได้มีผู้ศึกษาการจัดบุคลากรโดยศึกษา จากความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการหาปริมาณงาน ด้วยเหตุผล ที่ว่าปริมาณงานที่เปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน แต่ละช่วงเวลาไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเท่านั้น แต่ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเจ็บป่วย จึงสรุปได้ว่า ความ ต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญและเที่ยงตรงในการหาปริมาณงานของ บุคลากร จึงมีการนำระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมาใช้ในการคำนวณปริมาณงานพยาบาล เพื่อคาดคะเนและกำหนดความต้องการบุคลากรในแต่ละหน่วยงาน ดังนั้นการศึกษาค้นคว้ากำลัง บุคลากรทางการพยาบาลด้วยการจำแนกประเภทผู้ป่วย จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่จะ นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้

2.4.1 ความหมายของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ได้มีผู้ให้ความหมายของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย (Patient Classification System: PCS) ไว้ดังนี้

พวงรัตน์ บุญญานุรัตน์ (2522) ให้ความหมายว่าเป็นวิธีการให้ค่าเพื่อวัดความ เจ็บป่วยของผู้ป่วยในรูปของปริมาณความต้องการการดูแลและบริการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละ ราย

Johnson (1984) กล่าวว่า เป็นระบบการจัดผู้ป่วยให้เป็นระดับชั้น และกลุ่มต่างๆ ตามลักษณะความเจ็บป่วย ความต้องการการตอบสนองด้านต่างๆ รวมทั้งการกำหนดปริมาณและ ประเภทการดูแลที่ผู้ป่วยต้องการ โดยมีจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือจัดระบบการปฏิบัติการ พยาบาลให้เป็นมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการประมาณการณ์กำลังบุคลากรการพยาบาล

MCHugh and Dwyer (1992) กล่าวว่า ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยเป็นวิธี การจัดการดูแลผู้ป่วยในหน่วย โดยดูจากจำนวนชั่วโมงกิจกรรมการพยาบาลที่จัดสรรไว้อย่าง เหมาะสมแล้ว

Gillies (1994) ได้ให้ความหมายว่า เป็นวิธีการจัดกลุ่มผู้ป่วยตามปริมาณ และความซับซ้อนของความต้องการการพยาบาลในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดกลุ่มผู้ป่วยตามระดับการพึ่งพาจากผู้ให้การดูแล

กองการพยาบาล (2539) ได้ให้ความหมายของการจำแนกประเภทผู้ป่วย หมายถึง การแบ่งระดับผู้ป่วยตามอาการ และระดับความรุนแรงของโรค และระดับสมรรถภาพของผู้ป่วยในการช่วยเหลือตนเอง

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย เป็นการจัดผู้ป่วยให้เป็นชั้นระดับ และกลุ่มต่างๆ ตามลักษณะความเจ็บป่วยและความต้องการการพยาบาล มีการกำหนดปริมาณและประเภทการดูแลที่ผู้ป่วยต้องการ เพื่อให้การพยาบาลที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยให้มากที่สุด

2.4.2 วัตถุประสงค์ของการจำแนกประเภทผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ทั่วไปในการนำเอาระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมาใช้ คือ (พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์, 2522; Hoffman, 1988; Swanburg, 1997)

2.4.2.1. ใช้ในการจัดสรรบุคลากรพยาบาลให้แก่หอผู้ป่วยต่างๆ ได้อย่างยุติธรรม โดยมีการพิจารณาจัดตั้งทั้งจำนวนและชนิดของบุคลากรที่ความต้องการอย่างเหมาะสมกับความต้องการการดูแลของผู้ป่วย

2.4.2.2. ใช้ในการติดตามผลการดำเนินงานและผลรวมของงบประมาณที่ใช้ในการพยาบาล เป็นการพิจารณามูลค่าของการพยาบาลที่ปฏิบัติจริง และการประเมินประโยชน์และความสูญเสียของการพยาบาล

2.4.2.3. ใช้ในการติดตามและควบคุมระบบการให้การดูแลเพื่อปรับให้มีความเหมาะสมและกำหนดค่ารักษาพยาบาลได้อย่างยุติธรรม

2.4.2.4. ใช้พิจารณาคูณค่าของผลผลิตทางการพยาบาล ซึ่งหมายถึงการพยาบาลที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยแต่ละประเภทนั้นจะบอกถึงผลที่ต้องการวัดการพยาบาลว่ามีคุณภาพเพียงใด และขณะเดียวกันภาระงานของพยาบาลก็จะบอกถึงผลทางการพยาบาลด้วยเช่นกัน

2.4.2.5. ใช้ในการพิจารณาคูณภาพการพยาบาลจากเวลามาตรฐานที่การพยาบาลได้กำหนดไว้ มีการจัดอัตรากำลังที่เหมาะสมในการให้การพยาบาล สำหรับผู้บริหารพยาบาลมีความจำเป็นต้องจัดอัตรากำลังบุคลากรให้ลดลงจากเดิมเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย แต่ไม่

สามารถลดคุณภาพการพยาบาลได้ จำเป็นที่จะต้องมีการพิจารณาร่วมกันกับบุคลากรในระดับปฏิบัติการ ในการร่วมกันพัฒนาและดัดแปลงแนวทางหรือขั้นตอนการพยาบาลที่ยังคงประสิทธิภาพและคุณภาพการพยาบาลไว้ ตัวอย่างเช่น การปรับโครงสร้างของหน่วยงานใหม่ การรวมอุปกรณ์และของใช้ไว้ร่วมกัน ปรับปรุงพฤติกรรมการทำงาน หาวิธีลดความผิดพลาดในการทำงาน เป็นต้น การแยกแยะกิจกรรมใดที่ไม่ใช้กิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติกับผู้ป่วยโดยตรง ก็สามารถจ้างบุคลากรในระดับที่ต่ำกว่ามาทำได้ เป็นการเพิ่มกลไกทำงานและการประเมินงานขึ้น

ดังนั้นผู้ที่จะนำเอาระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยไปใช้ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเกิดประโยชน์ดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จะต้องมีความเข้าใจกรอบแนวคิดและกระบวนการของระบบการจำแนกประเภทโดยละเอียด

2.4.3 ประโยชน์ของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยสร้างขึ้นเพื่อช่วยในการกำหนดจำนวนบุคลากรที่ต้องการในการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งๆ ซึ่งระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

2.4.3.1 ใช้ในการจัดสรรบุคลากรพยาบาลให้แก่ผู้ป่วยต่างๆ ได้อย่างยุติธรรม โดยการจำแนกประเภทผู้ป่วยจะทำให้ทราบถึงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย ซึ่งใช้เป็นหลักฐานในการคำนวณหาบุคลากรทางพยาบาลที่ต้องการได้ ในบางโรงพยาบาลผู้บริหารการพยาบาลจะใช้การจำแนกประเภทผู้ป่วยในการมอบหมายงานบุคลากรแบบลอยหรือบุคลากรเสริมแก่หน่วยงานที่ต้องการอัตรากำลังเพิ่ม

2.4.3.2 ใช้ในการวางแผนการมอบหมายงาน และการจัดตารางการปฏิบัติงานที่ยุติธรรม โดยการกระจายปริมาณให้เหมาะสม เท่าเทียมกันในระหว่างผู้ปฏิบัติงาน และสามารถมอบหมายแก่บุคลากรได้อย่างเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติ

2.4.3.3 สามารถใช้ประโยชน์จากบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำไปสู่การกระจายปริมาณงานเพื่อวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เช่น อาจทำการเปลี่ยนแปลงเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลบางอย่าง ให้ไปปฏิบัติในช่วงเวลาที่มีปริมาณงานน้อยกว่า เป็นต้น

2.4.3.4 ทำให้เพิ่มคุณภาพการพยาบาล เนื่องจากระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยสร้างขึ้นโดยมีพื้นฐานจากการประเมินความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ดังนั้นการจัดบุคลากรที่มีพื้นฐานจากความต้องการผู้ป่วยทั้งหมดในหอผู้ป่วย และทำให้แน่ใจได้ว่าบุคลากรพยาบาลมองผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม เพราะในการประเมินผู้ป่วยจะต้องประเมินทั้งความต้องการด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคม

2.4.3.5 ในการวางแผนระยะยาว สามารถใช้ในการกำหนดงบประมาณ บุคลากรและขออัตรากำลังบุคลากรพยาบาลเพิ่มเติมโดยมีข้อมูลทางสถิติเป็นเหตุผลสนับสนุน เพราะระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยทำให้เห็นภาพพจน์เกี่ยวกับความต้องการบุคลากรในแต่ละหอผู้ป่วย แต่ละแผนก ซึ่งผู้บริหารการพยาบาลสามารถวางโครงการเกี่ยวกับจำนวน ประเภท บุคลากรพยาบาลตามที่ต้องการในปีถัดไปได้

2.4.3.6 สามารถใช้ในการคิดค่ารักษาพยาบาล โดยที่ระบบการจำแนก ประเภทผู้ป่วยบอกได้ถึงปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละคนได้ จึงสามารถใช้ในการกำหนดค่ารักษาพยาบาลแต่ผู้ป่วย โดยใช้จำนวนชั่วโมงของการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับตามจำนวน วันที่เข้าอยู่โรงพยาบาล ซึ่งหลายโรงพยาบาลในต่างประเทศใช้วิธีการนี้อยู่ โดยเชื่อว่าผู้ป่วยจะ ได้รับการคิดค่ารักษาพยาบาลอย่างยุติธรรม

2.4.3.7 ช่วยในการจัดผู้ป่วยเข้าในห้องพักผู้ป่วย หรือเตียงที่เหมาะสม เช่น การจัดห้องพักผู้ป่วย โดยจัดให้ผู้ป่วยประเภทเดียวกันไว้ในห้องเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการดูแล

2.4.3.8 สามารถนำมาใช้ในการรับผู้ป่วยใหม่ โดยการส่งผู้ป่วยรับใหม่ไปยังหอผู้ป่วยที่มีปริมาณงานน้อยกว่า เพื่อให้แต่ละหอผู้ป่วยมีปริมาณงานที่สมดุลกัน

2.4.3.9 ช่วยให้ผู้บริหารการพยาบาลไม่ต้องพบปัญหาประจำวันเกี่ยวกับ บุคลากร และสามารถใช้เวลาที่เหลือไปปฏิบัติงานอื่น หรือแก้ปัญหาอื่นๆ ได้

2.4.3.10 สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการ ศึกษาวิจัยต่างๆ เช่น การประเมินคุณภาพการพยาบาล การประเมินการใช้ประโยชน์บุคลากร เป็นต้น

2.4.4 ประเภทของระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย

ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยนั้น ได้มีการแบ่งประเภทระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยทั้งหมด 3 วิธี ได้แก่ (พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์, 2522; อุดมรัตน์ สงวนธรรมศิริ, 2534)

2.4.4.1 วิธีการประเมินตามแบบอย่าง (Prototype evaluation method) เป็นการจำแนกผู้ป่วยตามสถานการณ์พึ่งพา (Dependent) หรือตามลักษณะคำบรรยายความต้องการการพยาบาลซึ่งจะต้องใช้ข้อบ่งชี้สำคัญสำหรับการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย ระบบนี้จะมีการกำหนดจำนวนประเภทผู้ป่วยก่อนด้วยการเปรียบเทียบลักษณะที่เป็นจริงกับลักษณะที่ระบุไว้ในเครื่องมือและจัดผู้ป่วยเข้าประเภทที่มีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกับลักษณะของผู้ป่วยมากที่สุด โดยการให้คะแนนในเครื่องมือ เช่น

(1) คะแนน 1 คะแนน สำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเองได้

(independent patient)

(2) คะแนน 2 คะแนน สำหรับผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นเพียงบางส่วน (Partially patient)

(3) คะแนน 3 คะแนน สำหรับผู้ป่วยที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นโดยสมบูรณ์ (Dependent patient)

เมื่อสังเกต และบันทึกกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับแล้ว จึงนำคะแนนที่ได้ให้ค่าไว้มารวบรวมจัดผู้ป่วยเข้าเป็นประเภทต่างๆ ที่นิยมจะจัดเป็น 3 –5 ประเภท เช่น

Johns Hopkins Hospital ได้จำแนกผู้ป่วยออกเป็น 3 ประเภท คือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่ดูแลตนเองได้ (Self care patient) ได้แก่ผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ เดินไปมาได้ด้วยตนเอง หรืออาจต้องการการช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับกลาง (Intermediate care) ได้แก่ผู้ป่วยที่ต้องการการช่วยเหลือจากบุคลากรพยาบาลอย่างเต็มที่ในการเช็ดตัวให้ที่เพียงพอช่วยเหลือตนเองได้เล็กน้อย อาจช่วยเหลือตนเองในการรับประทานอาหารได้บ้าง

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลในระยะวิกฤต (Intensive care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีลักษณะประเภทที่ 1 และ 2 รวมกัน และต้องการการดูแลเป็นพิเศษเพิ่มขึ้น เกี่ยวกับการดูแลพิเศษ ต้องการการแยกเป็นพิเศษ (Isolation) หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตใจอย่างรุนแรง ต้องการการดูแลระดับประคองจิตใจอย่างมาก

Wastler (อ้างถึงใน พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์, 2522) ได้แบ่งผู้ป่วยแต่ละแผนกการพยาบาล คือ แผนกอายุรศาสตร์ และศัลยศาสตร์ แผนกสูติศาสตร์ แผนกเด็กแรกเกิด และแผนกจิตเวช เป็น 5 ประเภท โดยแบ่งตามระดับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ซึ่งผู้ป่วยแต่ละประเภทจะมีลักษณะแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับแผนกของผู้ป่วย เช่น ลักษณะของผู้ป่วยอายุรศาสตร์

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ (Self care) มีลักษณะ คือ ผู้ป่วยที่คอยผลการตรวจพร้อมที่จะจำหน่าย ไม่ต้องการการดูแลเกี่ยวกับการดูแลส่วนบุคคลเลย สามารถกระทำกิจกรรมต่างๆ ได้ด้วยตนเอง และมีกิจกรรมต่างๆ ได้ตามต้องการ

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำ (Minimal care) มีลักษณะคือ ผู้ป่วยที่ต้องการการสังเกต และการรักษาพยาบาลเพียงเล็กน้อย คอยจำหน่ายหรือย้าย

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (Intermediate care) มีลักษณะคือ พฤติกรรมผิดปกติชนิดปานกลาง ต้องการการควบคุมกิจกรรมบ้าง ต้องการการสังเกตและการรักษาเป็นระยะ

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลต่ำกว่าขั้นวิกฤต (Modify Intensive care) มีลักษณะ ผู้ป่วยที่ให้แนวทางเส้นเลือดดำต้องการการสังเกตหรือต้องการการรักษาบ่อยๆ ผู้ป่วยที่เจ็บข้อมือต้องการการกระตุ้น และต้องการการดูแลเป็นพิเศษ

ผู้ป่วยประเภทที่ 5 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลขั้นวิกฤต (Intensive care) มีลักษณะคือ ผู้ป่วยเฉียบพลัน ต้องการการดูแลใกล้ชิดตลอดเวลา ผู้ป่วยรับใหม่ภายใน 24 ชั่วโมงแรก

2.4.4.2 วิธีการประเมินตามปัจจัย (Factor Evaluation Method) เป็นการแบ่งประเภทของผู้ป่วยโดยการวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล ด้วยการกำหนดตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลหรือกิจกรรมการพยาบาลที่คาดว่าจะมีผลต่อเวลาการพยาบาลขึ้นมาก่อนกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่างแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ซึ่งจะบ่งบอกความแตกต่างของระดับความต้องการการพยาบาลแต่ละกิจกรรม โดยจัดระดับความต้องการระดับต่ำสุดถึงสูงสุด อาจเป็น 3-5 ระดับ แต่ละระดับจะมีคะแนนกำหนดไว้ ซึ่งคะแนนนี้จะมีพื้นฐานจากปริมาณเวลาที่ต้องการในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละระดับ (Hoffman, 1984) การจัดประเภทผู้ป่วยโดยใช้เครื่องมือนี้ ผู้ป่วยจะถูกประเมินในแต่ละกิจกรรมการพยาบาล และให้คะแนนตามค่าความเข้มหรือระดับความต้องการการพยาบาล การพยาบาลเฉพาะอย่างที่กำหนดไว้ และนำคะแนนในแต่ละกิจกรรมมารวมกัน การจัดประเภทผู้ป่วยดูจากคะแนนรวมทั้งหมดของผู้ป่วย ถ้าผู้ป่วยมีคะแนนรวมอยู่ในช่องคะแนนประเภทใดก็จัดผู้ป่วยเข้าไปในประเภทนั้น

นอกจากการจำแนกผู้ป่วยที่ประเมิน 2 วิธี ดังกล่าวแล้ว ยังสามารถนำทั้ง 2 วิธี มาช่วยกันประเมินผู้ป่วยโดยกำหนดลักษณะของผู้ป่วยแต่ละประเภท แล้วจึงใช้การประเมินตามปัจจัยเป็นเครื่องบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยอีกครั้ง แล้วจึงจัดผู้ป่วยนั้นๆ เข้าในแต่ละประเภท เช่น CASH หรือคณะกรรมการจัดการด้านบริหารในโรงพยาบาล (The Commission Administrative Service in Hospital) ได้ประเมินลักษณะอาการของผู้ป่วย และความต้องการการพยาบาลโดยการจำแนกผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท คือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเพียงเล็กน้อย (Minimal care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่สามารถรับประทานอาหารได้เองหรือต้องการการช่วยเหลือเพียงเล็กน้อย

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (Average care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการจัดเตรียมอาหารไว้รับประทาน และอาจต้องการการกระตุ้นเพื่อให้รับประทานอาหารได้

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากกว่าระดับปานกลาง (Above Average Care) ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับประทานอาหาร และกลืนอาหารได้เอง ต้องได้รับการป้อนอาหารทางสายยาง

2.4.4.3 การประเมินตามความก้าวหน้าของการดูแลผู้ป่วย (Progressive patient evaluation method) เรียกว่าระบบ PPC มีวัตถุประสงค์สำคัญในการให้การพยาบาลอย่างสมบูรณ์แบบแก่ผู้ป่วยตามระยะต่างๆ ของการดูแลผู้ป่วย โดยบุคลากรที่มีความชำนาญเฉพาะสาขาหรือบุคลากรอื่นที่เหมาะสม ทั้งนี้จะจำแนกประเภทผู้ป่วยในด้านการพยาบาล การประเมินด้วยวิธีนี้จะเป็นการดูแลตามความก้าวหน้าของผู้ป่วย โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 8 ประเภท

2.4.4.3.1 การดูแลผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต (Intensive Care) ซึ่งอาจเป็นระยะสุดท้ายเป็นการพยาบาลที่ต้องเข้มงวด อาศัยเครื่องมือเป็นพิเศษ การสังเกตที่ใกล้ชิด และการดูแลที่ต่อเนื่อง

2.4.4.3.2 การดูแลผู้ป่วยหนักที่มีอาการคงที่ (Constant Care) เป็นผู้ป่วยที่มีอาการน้อยกว่าผู้ป่วยหนักในระยะวิกฤต แต่ยังคงจำกัดกิจกรรมและต้องการความช่วยเหลือ เช่นผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีอาการดีขึ้น

2.4.4.3.3 การดูแลผู้ป่วยระดับปานกลาง (Moderate of intermediate care) เป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอาการรุนแรงแต่ไม่ปรากฏอาการชัดเจน ต้องควบคุมกิจกรรมบ้างหรือต้องการการรักษาเป็นระยะๆ เช่น ผู้ป่วยปอดบวม (Pneumonia)

2.4.4.3.4 การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (Extended long term care) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเป็นระยะเวลานานหรือผู้ป่วยสูงอายุ เป็นผู้ป่วยที่ต้องรักษาทางยาติดต่อกัน ผู้ป่วยประเภทนี้อาจอยู่ในโรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลชุมชนก็ได้ เป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการฟื้นฟูสุขภาพ ไม่ใช่ระยะรุนแรง

2.4.4.3.5 การดูแลผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ (Self care) เป็นผู้ป่วยที่ไม่ต้องจำกัดกิจกรรม ใช้การสังเกตน้อยที่สุด อยู่ในโรงพยาบาลเพื่อการวินิจฉัย บ้างอย่างหรือการรักษาเล็กๆ น้อยๆ หรือทำกายภาพบำบัด เช่น ผู้ป่วยก่อนผ่าตัด หรือก่อนกลับบ้าน

2.4.4.3.6 การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home Care) เป็นบริการของโรงพยาบาลชุมชนที่ช่วยในการเตรียมผู้ป่วยก่อนกลับบ้านหรือกลับเข้าสู่ชุมชน ซึ่งต้องติดตามไปให้การรักษาต่อ หรือผู้ป่วยที่จำหน่ายเร็วกว่าปกติ และผู้ป่วยที่สามารถรับการรักษาที่บ้านได้

2.4.3.7 การดูแลผู้ป่วยนอกหรือประชาชนทั่วไป (Outpatient Care) เป็นบริการที่ให้แก่ประชาชนทั่วไปที่มารับการรักษาในคลินิกหรือแผนกผู้ป่วยนอกที่ต้องการการบริการชั่วคราว ตั้งแต่การตรวจรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพ

2.4.3.8 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Emergency Care) สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุทั้งผู้ป่วยที่รับใหม่ และผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากที่อื่น พยาบาลจะต้องให้การพยาบาลอย่างเร่งด่วน และการสอน รวมทั้งการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยด้วย การแบ่งประเภทผู้ป่วยตามระบบ PPC นี้ได้ประโยชน์มาก โดยเฉพาะด้านพยาบาลที่สามารถเลือกทำงานที่ตนถนัดและชอบ เช่น ถ้าต้องการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ก็เลือกทำงานในหอผู้ป่วยหนัก หากต้องการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังก็อยู่ในหอผู้ป่วยเรื้อรัง ซึ่งวิธีนี้จะช่วยให้บุคลากรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีความพึงพอใจในสภาพงาน

2.2.5 การเลือกใช้เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย

การเลือกใช้เครื่องมือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นระบบใดก็สามารถใช้ได้ แต่ก่อนที่เลือกใช้ ควรจะศึกษาเครื่องมือ ควรศึกษาถึงข้อดีและข้อเสีย ตลอดจนความเหมาะสมในการนำไปใช้ดังนี้

2.2.5.1 ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรมีพื้นฐานจากมาตรฐานการพยาบาลของสถาบันนั้นๆ

2.2.5.2 สามารถให้คำอธิบายลักษณะของผู้ป่วยหรือส่วนประกอบของการดูแลผู้ป่วยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการพยาบาลเฉพาะเจาะจงที่สุด และไม่คลุมเครือหรือเหลือมล้ำกันในแต่ละประเภท มิฉะนั้นจะเกิดความผิดพลาดได้ และทำให้ค่าของความเชื่อถือได้ในระหว่างผู้สังเกต (Interater Reliability) ต่ำ

2.2.5.3 การเลือกจำนวนประเภทผู้ป่วยที่แบ่งควรจะเป็นที่เหมาะสม

2.2.5.4 เครื่องมือจำแนกผู้ป่วยควรจะเข้าใจง่าย และใช้เวลาน้อยในการจัดการประเภทผู้ป่วย

2.2.5.5 เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ควรเที่ยงตรง และเชื่อถือได้ คือจะต้องวัดได้ค่าที่ถูกต้องแน่นอน และมีความสม่ำเสมอคงที่ในการวัด

2.2.5.6 ระบบการจำแนกผู้ป่วยจะต้องทันสมัย และง่ายต่อการปรับปรุงให้ทันสมัยตามวิธีการปฏิบัติการรักษาหรือการพยาบาลที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา

ดังนั้นในการเลือกใช้เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย ผู้บริหารการพยาบาลควรจะต้องพิจารณาสิ่งต่างๆ เหล่านี้ ก่อนที่จะสร้างเครื่องมือการจำแนกประเภทผู้ป่วยหรือนำเอาเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยที่มีผู้สร้างไว้ใช้ในหน่วยงานตน แต่ในการที่จะนำเครื่องมือที่มี

ผู้สร้างไว้แล้วมาใช้จะต้องมีการปรับปรุง ปรับคำจำกัดความหรือคำอธิบายลักษณะของผู้ป่วย หรือ ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ในหน่วยงานของตนเอง (Gilles, 1994) และจะต้องมีการหาความเที่ยงของเครื่องมือเพื่อให้แน่ใจได้ว่าเหมาะสมกับงานนั้น (William, 1988)

2.4.6 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับการจำแนกประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก

Duraiswamy, Welton, and Reisman (1981) ได้ศึกษา การใช้คอมพิวเตอร์ในการใช้กำหนดความต้องการการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยหนัก การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม ได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามระดับความต้องการการดูแล ด้านร่างกาย ด้านดูแลสังเกต ด้านสังคม/อารมณ์ และด้านการสอนและการฟื้นฟู ดังนี้

ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลมากที่สุด (Intense) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล 24 hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลสูง (High) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล 24 hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลปานกลาง (Moderate) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล 16 hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลเล็กน้อย (Minimal) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาล 8 hrs/day

Indian Health Service (1987) ได้แบ่งประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักเป็น 4 ประเภทจากน้อยไปมากตามความต้องการการพยาบาลคือ

ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเล็กน้อย (Minimal Nursing Care) คือผู้ป่วยที่พร้อมที่จะย้ายออกจากหอผู้ป่วย ผู้ป่วยประเภทนี้ต้องการการพยาบาล 6 hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลบางส่วน (Partial Nursing Care) คือผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดในช่วงระยะเวลาสั้นๆ หรือ ต้องการสังเกตโดยตลอด และ monitor จนอาการคงที่ ผู้ป่วยประเภทนี้ต้องการการพยาบาล 12hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างมาก (Full Nursing Care) คือผู้ป่วยที่ต้องการการตรวจสอบผล Lab บ่อยๆ ให้เลือด เจาะ Arterial blood gas และทำหัตถการพิเศษ เช่น ผู้ป่วย GI Bleeding, hepatic comas, MI'arrhythmias, etc. ผู้ป่วยประเภทนี้ต้องการการพยาบาล 18hrs/day

ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลซับซ้อน (Complex ICU care) คือผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลพิเศษ เช่น เครื่องช่วยหายใจ หรืออุปกรณ์พิเศษ เช่น PA line ในการตรวจวัดความดันของ pulmonary artery และ Intra-arterial Lines สำหรับตรวจวัดความดันของแรงดันเลือดโดยตรง นอกจากนี้ยังต้องการการให้ยาทางหลอดเลือดดำ ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด รวมถึงผู้ป่วยที่ต้องแยก ผู้ป่วยประเภทนี้ต้องการการพยาบาล 24 hrs/day

Armstrong, Simpson, Nield, Lentz, and Mitchell (1991) ได้ศึกษาถึงค่าใช้จ่ายในการพยาบาลอย่างมีคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยหนัก ในการศึกษาค่าใช้จ่ายได้คิดจากการให้การพยาบาลเป็นพื้นฐาน โดยได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 ประเภทคือ

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 (ต่ำ) ต้องการการให้ปฏิบัติการพยาบาลระยะเวลาไม่นาน และเป็นผู้ป่วยที่พร้อมที่จะย้ายไปสู่หอผู้ป่วยทั่วไป

ผู้ป่วยประเภทที่ 5 (ปานกลาง) เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลมากกว่าประเภทที่ 4

ผู้ป่วยประเภทที่ 6 (สูง) เป็นผู้ป่วยที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับยาทางหลอดเลือดดำหลายชนิด และไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องใช้พยาบาลจำนวน 2 คนที่ให้การปฏิบัติการพยาบาลผลการศึกษพบว่าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวน 13 dollar/day ผู้ป่วยประเภทที่ 5 ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวน 16 dollar/day ผู้ป่วยประเภทที่ 6 ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวน 20.2 dollar/day

จากการศึกษาค้นคว้าของผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีผู้ศึกษาการใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักมากนัก และจากการศึกษาข้างต้น พบว่าการแบ่งประเภทผู้ป่วยหนักจะแบ่งผู้ป่วยจากลักษณะอาการทางคลินิกและความต้องการการพยาบาลโดยทั่วไป ซึ่งไม่มีมีข้อบ่งชี้ที่เป็นหลักเกณฑ์ที่จะสามารถนำไปใช้อย่างชัดเจน ทำให้ผู้วิจัยเลือกใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยในระบบอื่น

2.4.7 ระบบตรรกะการตรวจวัดแบบคะแนนในเวชบำบัดวิกฤต (Critical Care Scoring Index Systems)

มีการพัฒนาการวัดระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วยของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักอยู่หลายระบบด้วยกัน เช่น APACHEII (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), MPM (Mortality Prediction Model), TISS (Therapeutic Intervention Scoring System), SAPS (Simplified Acute Physiology Score) ระบบที่นิยม คือ

2.4.7.1 APACHEII (Acute Physiology and Chronic Health

Evaluation) เป็นระบบสำหรับการแบ่งประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยจะได้รับการวินิจฉัยจากการให้คะแนนทางด้านสรีรวิทยาและการวินิจฉัยของสถานะความเรื้อรังของสุขภาพ คะแนนทางด้านสรีรวิทยาจะมีความสัมพันธ์กับระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย และผลที่ได้จากการวินิจฉัยสามารถใช้ประมาณอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก ในระหว่างการอยู่โรงพยาบาลได้ การให้คะแนนจะกำหนดตัวบ่งชี้สำคัญทางระบบสรีรวิทยา 8 ระบบ ซึ่งประกอบด้วย 34 ข้อบ่งชี้ ดังนี้

2.4.7.1.1. ระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular)

ประกอบด้วย 7 ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.2. ระบบหายใจ (Respiratory) ประกอบด้วย 3 ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.3. ระบบการขับถ่าย (Renal) ประกอบด้วย 3 ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.4. ระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal) ประกอบ

ด้วย 6 ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.5. ระบบโลหิตวิทยา (Hematologic) ประกอบด้วย 4

ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.6. การติดเชื้อ (Septic) ประกอบด้วย 4 ข้อบ่งชี้

2.4.7.1.7. ระบบเมตาบอลิซึม (Metabolic) ประกอบด้วย 6 ข้อ

บ่งชี้

2.4.7.1.8. ระบบประสาท (Neurologic) ประกอบด้วย 1 ข้อบ่งชี้

การประเมินการให้คะแนนนั้นจะให้ช่วงระหว่าง 32 ชั่วโมงแรกหลังจากรับเข้าไว้รักษาในหอผู้ป่วยหนัก แต่ละข้อบ่งชี้จะได้รับการประเมินโดยให้คะแนนตั้งแต่ 0-4 จากระดับปกติจนถึงระดับความรุนแรงมาก ในการประเมินอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยมีหลักเกณฑ์การประเมินดังนี้

Score	Mortality Rate
0-5	2.3%
6-10	4.3%
11-15	8.6%
16-20	16.4%
21-25	28.6%
26-30	56.4%
30+	70%

นอกจากนี้ จะพิจารณาตัวบ่งชี้ที่เกี่ยวกับการวินิจฉัยของสถานะความเรื้อรังของสุขภาพ โดยจะสอบถามสถานะทางสุขภาพของผู้ป่วย 3-6 เดือนก่อนรับเข้าไว้รักษา-และแบ่งลักษณะอาการของผู้ป่วยเป็น 4 ประเภท คือ A B C D มีหลักเกณฑ์ในการประเมินสถานะความเรื้อรังของสุขภาพและ Patient outcome ดังนี้ การประเมินโดยทั่วไป

Preadmission Health Status	Probability of Dying in the ICU	Probability of Dying in the Hospital
A	7.3%	12%
B	5.9%	12%
C	10.5%	16.5%
D	11.7%	25%

2.4.7.2 TISS (Therapeutic Intervention Scoring System)

TISS 76 เป็นระบบการให้คะแนนตามกิจกรรมการรักษา ได้ถูกพัฒนาโดย Cullen and Colleagues ในปี 1974 ขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์อยู่ 2 ประการ คือ จำแนกระดับความรุนแรงของความเจ็บป่วย และจำนวนภาระงานในหอผู้ป่วยหนัก โดยจำแนกตามปริมาณการให้การพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ การให้คะแนนก็จะกำหนดข้อบ่งชี้ที่สำคัญจากกิจกรรม 76 กิจกรรมที่เกิดขึ้น แต่ละกิจกรรมการปฏิบัติการจะให้คะแนนตั้งแต่ 1-4 เพิ่มขึ้นตามความซับซ้อนของการปฏิบัติการที่ให้ โดยคะแนนรวมที่ได้จะสามารถแบ่งผู้ป่วยได้เป็น 4 Class

Class	Mortality rate
Class ที่ 1 (Routine wake-up)	0
Class ที่ 2 (Close observation)	15%
Class ที่ 3 (Intensive nursing care)	21%
Class ที่ 4 (Intensive nursing and physician care)	73%

อย่างไรก็ตาม TISS-76 จะต้องใช้เวลามากในการประเมิน จึงทำให้มีการพัฒนา TISS 288 โดย Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) กำหนดข้อบ่งชี้ที่สำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก เป็น 28 ข้อบ่งชี้ TISS-28 ได้ถูกพัฒนาขึ้นทำให้ง่ายในการประเมิน โดยมีตัวแปรสำคัญทั้งหมด 7 ตัวแปรคือ

- 2.4.7.2.1 กิจกรรมพื้นฐาน (Basic Activity) ประกอบด้วย 7 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.2 การดูแลของเครื่องช่วยหายใจ (Ventilatory Support) ประกอบด้วย 4 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.3 การดูแลระบบไต (Renal Support) ประกอบด้วย 3 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.4 การดูแลทางสมอง (Neurologic Support) ประกอบด้วย 1 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.5 การดูแลทางระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Support) ประกอบด้วย 7 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.6 การให้ปฏิบัติการพิเศษ (Specific Interventions) ประกอบด้วย 3 ข้อบ่งชี้
- 2.4.7.2.7 การดูแลระบบเมตาบอลิซึม (Metabolic Support) ประกอบด้วย 3 ข้อบ่งชี้

การให้คะแนน TISS-28 เพิ่มขึ้นตามความซับซ้อนของการปฏิบัติการที่ให้ คะแนนรวมของ TISS-28 คือการรวมคะแนนของกิจกรรมที่ให้การดูแลต่อผู้ป่วย TISS-28 ยังมีความสัมพันธ์กับ TISS-26 โดยทำนายได้ดังสมการ $TISS-76 = ((TISS28) - 3.33 / 0.97$ นอกจากนี้ นอกจากประโยชน์ TISS-28 ที่สามารถประเมินความรุนแรงของโรคของผู้ป่วย และแบ่งประเภทของผู้ป่วยตามปริมาณการให้การพยาบาลแล้ว TISS-28 ยังสามารถคำนวณเวลาที่พยาบาลให้การดูแลได้โดยแต่ละ 1 คะแนนของ TISS-28 เท่ากับ 10.6 นาทีของแต่ละเวร/ 8 ชั่วโมง

ความแตกต่างระหว่าง APACHEII และระบบการวัดระดับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วยของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักระบบอื่นๆ กับ TISS คือ APACHEII และระบบอื่นๆ ถูกออกแบบโดยมี ตัวแปรทางสรีรวิทยาซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของภาวะเจ็บป่วย ด้วยจุดประสงค์ที่จะทำนาย ผลลัพธ์ (Outcome) ของผู้ป่วย ส่วน TISS ออกแบบโดยมีการดูแลรักษาที่ ให้จุดประสงค์ที่จะวัดความรุนแรงของโรค และสามารถวัดภาระงานทางการพยาบาลที่ให้ (Miranda, 2000)

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ TISS-28 ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักคัดลอกกรรมทั่วไปโดยหาคะแนนรวมของ TISS-28 และนำไปหาคะแนนรวมของ TISS-76 โดยใช้สมการ $estimated\ the\ TISS-76 = ((TISS28) - 3.33 / 0.97$ เพื่อที่จะแบ่งประเภทผู้ป่วย

ออกเป็น 4 ประเภท ตามช่วงระดับคะแนนของ TISS-76 ที่คำนวณได้ และกำหนดประเภทผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ดังนี้

Class	คะแนน TISS-76	ประเภทผู้ป่วย
Class ที่ 1	<10 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลRoutine และเฝ้าระวัง (Routine wake-up)
Class ที่ 2	≥10-19 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation)
Class ที่ 3	≥20-39 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างเข้มข้น (Intensive nursing care)
Class ที่ 4	≥40 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างเข้มข้นและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing and physician care)

2.5 กิจกรรมการพยาบาล

การศึกษาปริมาณงานการพยาบาล เป็นการหาปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย และเป็นการวัดปริมาณภาระงานการพยาบาล ในรูปของปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ไปเพื่อการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ในการจะศึกษาปริมาณมาตรฐานความต้องการการพยาบาลนั้นจะต้องเริ่มจากการกำหนดและจัดประเภทของกิจกรรมการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายและแบ่งประเภทของกิจกรรมการพยาบาลไว้ดังนี้

2.5.1 ความหมายของกิจกรรมการพยาบาล

Shortridge and Lee (1980) ให้ความหมายของกิจกรรมการพยาบาลว่าเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้กระบวนการพยาบาลในการให้การดูแลสุขภาพของบุคคล ซึ่งหมายถึงการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ให้การวินิจฉัยการพยาบาล วางแผน และตั้งเป้าหมายการพยาบาล การปฏิบัติตามแผนการพยาบาลและการประเมินผลการพยาบาล

Scherubel and Minnick (1994) ให้ความหมายของกิจกรรมการพยาบาลว่าเป็นกิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติให้ผู้ป่วยขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลตามความต้องการของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม

2.5.2 ประเภทของกิจกรรมการพยาบาล

ประเภทของกิจกรรมการพยาบาล มีผู้แบ่งประเภทไว้หลายลักษณะดังนี้

Conner (1961) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 2 หมวดคือ

1. กิจกรรมที่มีผลงาน (productive activities) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 หมวดย่อยคือ

1.1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct patient care) หมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย

1.2 กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirective patient care) หมายถึง กิจกรรมใดๆ ที่ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วย แต่เป็นการเตรียมหรือเพื่อให้การพยาบาลโดยตรงสมบูรณ์ขึ้น

1.3 กิจกรรมเกี่ยวกับการเขียนหรือบันทึกต่างๆ (Paper work)

1.4 กิจกรรมเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร (Communication) ที่เกี่ยวข้องกับปฏิบัติงานตามหน้าที่

1.5 กิจกรรมอื่นๆ เช่น การติดตามส่งผู้ป่วยออกนอกสถานที่ การทำความสะอาดของเครื่องใช้ เป็นต้น

2. กิจกรรมที่ไม่มีผลงาน (non-productive activities or personal time) หมายถึง กิจกรรมที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติเพื่อประโยชน์ส่วนตัว โดยไม่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ เช่น การพักรับประทานอาหาร พุดโทรศัพท์ส่วนตัว เป็นต้น

Scherubel and Minnick (1994) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct care category) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลปฏิบัติในห้องผู้ป่วย และกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติโดยตรงต่อผู้ป่วย

2. กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect care category) หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลไม่ได้ปฏิบัติโดยตรงต่อผู้ป่วย แต่เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย เช่น การเตรียมยา และเครื่องมือเครื่องใช้ในกรทำหัตถการต่างๆ การบันทึกรายงานการพยาบาล เป็นต้น

3. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหอผู้ป่วย (Unit care activities) หมายถึง กิจกรรมที่จำเป็นสำหรับบริหารจัดการภายในหอผู้ป่วย การประสานงานทั่วไป การดูแลเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

4. กิจกรรมด้านวิชาการ (The category of personal education) หมายถึง กิจกรรมที่กระทำเพื่อพัฒนาความรู้ เพิ่มพูนทักษะทางการพยาบาล เช่น การปฐมนิเทศ พยาบาลใหม่ การสาธิตการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

5. กิจกรรมในเวลาพัฒนาและการใช้เวลาว่าง (The personal time category) หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลใช้ไปในขณะที่พักหรือมีเวลาว่าง เช่น การดื่มกาแฟ การพักรับประทานอาหาร การพูดคุยสนทนา เป็นต้น

6. กิจกรรมรอคอย (Standby time category) หมายถึง กิจกรรมที่พยาบาลต้องรอคอยในช่วงเวลาที่จะให้การพยาบาลผู้ป่วย เช่นการรอคอยเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะนำมาให้ผู้ป่วย การรอคอยบุคลากรพยาบาลอื่นๆ ที่จำเป็นต้องเข้ามาช่วยเหลือในการให้การพยาบาลนั้นๆ เป็นต้น

Urden and Roode (1997) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 5 หมวดย่อย คือ

1. กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง (Direct care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่กระทำให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว

2. กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม (Indirect care) หมายถึง กิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ไม่ได้กระทำโดยตรงกับผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ หรือมีผลดีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

3. งานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน (Unit Related) หมายถึง กิจกรรมที่สัมพันธ์กับการบริหารจัดการโดยทั่วไปของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลากิจกรรมเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้อง ไม่มีผลกับการดูแลผู้ป่วยโดยตรง

4. กิจกรรมส่วนบุคคล (Personal Activities) หมายถึง กิจกรรมหรือธุระส่วนตัวของบุคลากรทางการพยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน

5. การทำบันทึกรายงานเอกสาร (Documentation) หมายถึง ทุกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการประเมินผลลัพธ์ของการดูแลและการลงมือบันทึกข้อมูลหรือเขียนรายงานต่างๆ

จากตัวอย่างของการศึกษากิจกรรมการพยาบาล จะเห็นได้ว่าการจัดกลุ่มหรือประเภทของกิจกรรมการพยาบาล สามารถจำแนกหรือจัดแบ่งได้หลายรูปแบบ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ศึกษา วิธีการศึกษาและความเหมาะสมกับลักษณะงาน หรือกิจกรรมการพยาบาลในหน่วยงานที่จะทำการศึกษา กิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักคล้ายกรรมทั่วไปประกอบด้วย กิจกรรมการ

พยาบาล ที่กระทำต่อผู้ป่วยโดยตรงและโดยอ้อม กิจกรรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการภายในหอผู้ป่วย และในปัจจุบันมีระบบการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานของโรงพยาบาล จึงทำให้บุคลากรทางการพยาบาลจะต้องใช้เวลาในกิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสารต่างๆ มากขึ้น นอกจากนี้ในการที่กิจกรรมการพยาบาลจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์นั้นบุคลากรจะต้องใช้เวลาในกิจกรรมส่วนบุคคลด้วย ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้การแบ่งประเภทแนวคิดของ Urden and Roode (1997) เนื่องจากมีการแยกประเภทของกิจกรรมที่ชัดเจน มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริงในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป มากที่สุดโดยได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลออกเป็น 2 ใหญ่คือ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

ภายหลังจากได้มีการกำหนดเครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย วิธีการบันทึกและกิจกรรมการพยาบาลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการมุ่งที่จะศึกษาว่า บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลา เพื่อการดูแลผู้ป่วยหรือผู้รับบริการทั้งหมดในช่วงเวลาหนึ่งๆ อย่างไร ในปริมาณเท่าใด ในแต่ละวัน แต่ละช่วงเวลา คือ เป็นขั้นตอนของการหาค่ามาตรฐานหรือเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภท ซึ่งจำเป็นต้องมีการออกแบบวิธีการคำนวณ โดยใช้กระบวนการและการใช้สถิติอ้างอิงเข้ามาช่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการของแต่ละหน่วยงานต่อไป

2.6 การคำนวณหาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

การคำนวณหาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลสามารถทำได้หลายวิธีคือ

2.6.1. การคำนวณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทวิธีการนี้จะต้องมีการจัดประเภทผู้ป่วยภายในหอผู้ป่วย แล้วทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยในแต่ละประเภทเพื่อนำมาศึกษา หลังจากนั้นเก็บข้อมูลโดยการศึกษากาใช้เวลาวิธีต่างๆ เช่น การสังเกตโดยตรงแบบต่อเนื่อง หรือการบันทึกการปฏิบัติงานโดยผู้ปฏิบัติงานเอง ส่วนใหญ่จะใช้แบบฟอร์มหรือแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่สร้างขึ้น ซึ่งจะมีรายการของกิจกรรมการพยาบาลที่พบได้ในหน่วยงานนั้นๆ เพื่อให้ผู้สังเกตลงเวลาที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง หรือให้ผู้ปฏิบัติลงเวลาที่ตนเองใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ แก่ผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาคำนวณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทในแต่ละเวรหรือวัน การคำนวณหาปริมาณงานการ

พยาบาลทั้งหมดของหอผู้ป่วยจะทำได้โดยใช้จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทคูณกับปริมาณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทนั้น

2.6.2. การคำนวณเวลามาตรฐานสำหรับกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละอย่าง วิธีการนี้จะต้องหาเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรมขึ้นมาก่อนซึ่งทำโดยการศึกษาเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นโดยใช้ผู้สังเกตบันทึกเวลาที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่าง เป็นเวลานานพอสมควร แล้วนำค่าที่ได้ทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ปริมาณงานการพยาบาลโดยตรงทั้งหมดจะกำหนดได้ โดยคูณจำนวนครั้งของการปฏิบัติกิจกรรมแต่ละอย่างที่เกิดขึ้นในแต่ละเวรหรือแต่ละวัน กับปริมาณเวลามาตรฐานของกิจกรรมนั้นๆ เพื่อรวมผลคูณทั้งหมดเข้าด้วยกัน ก็จะได้ปริมาณเวลากการพยาบาลทั้งหมดในแต่ละเวร หรือในแต่ละวันของหอผู้ป่วย หรืออาจจะทำโดยลงรายการกิจกรรมการพยาบาล ที่บุคลากรพยาบาลปฏิบัติต่อผู้ป่วยแต่ละคน แล้วรวมเวลามาตรฐานทั้งหมดในแต่ละเวรและรวมทั้งวัน

2.6.3. การใช้วิธีที่ 1 และวิธีที่ 2 รวมกัน โดยคำนวณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท รวมกับการคำนวณเวลามาตรฐานสำหรับกิจกรรมการพยาบาลแต่ละอย่าง

2.7 วิธีการศึกษาปริมาณงานการพยาบาล

ในการที่จะได้มาซึ่งเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลดังกล่าวนี้มีวิธีการศึกษาอยู่หลายวิธีดังนี้ รัชต์วรรณ กาญจนปัญญา และเนื่อโสม ดิงส์ชูลี (2528); Kirk (1986 cited in Gillies 1994); กฤษดา แสงวดี (2545) ได้แบ่งวิธีการศึกษาเวลาเป็น 4 วิธีคือ

2.7.1. การศึกษาเวลาโดยตรง (Direct time study) คือการศึกษาเวลาโดยการให้เครื่องมือจับเวลาโดยตรงจากการทำงานของเจ้าหน้าที่ อาจมีการใช้กล้องถ่ายภาพยนตร์ด้วยในบางกรณี ซึ่งเครื่องมือจับเวลาและวิธีการจับเวลามีดังนี้ เครื่องมือจับเวลาประกอบด้วยเครื่องมือบันทึกเวลา ส่วนใหญ่มักเป็นนาฬิกาจับเวลาซึ่งมีทั้งแบบเข็มและแบบตัวเลข แบบฟอร์มในการบันทึกข้อมูล (Time study observation study) และแผ่นรองเวลาบันทึกข้อมูล (study board) กล้องถ่ายภาพยนตร์ในกรณีที่ต้องอาศัยถ่ายภาพยนตร์ช่วยในการบันทึกรายละเอียดของการทำงานและเครื่องคิดเลข วิธีการจับเวลากระทำได้ 2 วิธีคือ

2.7.1.1. การบันทึกเวลาแบบต่อเนื่อง (Continuous timing) คือ การจับเวลาแบบติดต่อกันโดยไม่หยุด โดยเริ่มจับเวลาตั้งแต่ 0 เมื่อเริ่มทำงานหรือกิจกรรมและเวลาของงานหรือกิจกรรมต่อไปก็ดูจากเข็มนาฬิกาจนจบวัฏจักรเวลาของงานหรือกิจกรรมที่แท้จริง จะได้จากเวลาเริ่มต้นของงาน หรือกิจกรรมถัดไปลบด้วยเวลาเริ่มต้น

2.7.1.2. การบันทึกเวลาแบบย้อนกลับ (Repetitive timing หรือ

Snapback timing) คือการจับเวลาของแต่ละงานหรือกิจกรรมโดยเริ่มต้นที่ 0 เมื่อสิ้นสุดงานหรือกิจกรรมจะอ่านเวลา แล้วบันทึกในแบบฟอร์ม แล้วตั้งเวลาที่ 0 อีกเมื่อเริ่มงานหรือกิจกรรมถัดไป ดังนั้นเวลาที่อ่านได้จะเป็นเวลาจริงของแต่ละงานหรือกิจกรรม วิธีนี้มีประโยชน์ตรงที่ว่าผู้จับเวลาสามารถหักลบความล่าช้า ไม่ต้องเสียเวลาคำนวณเวลาจริงของแต่ละงานหรือกิจกรรม

2.7.2. การศึกษาแบบพรีดีเทอร์มิน (Predetermined motion-time system) คือการศึกษาเวลาของการทำงานจากตารางเวลาการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental motions) แล้วนำเอาเวลาที่ได้จากการเคลื่อนไหวในการทำงานชิ้นนั้นรวมกันเป็นเวลามาตรฐานของงานโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยการจับเวลาโดยตรง และใช้ในการหาเวลาสำหรับชิ้นงานที่ยังไม่มีการผลิต

2.7.3. การสุ่มตัวอย่างงาน (Work sampling) คือการศึกษาเวลาโดยอาศัยการสุ่มตัวอย่างเชิงสถิติในการหาสัดส่วนของการทำงาน และเวลามาตรฐาน โดยมีลักษณะสำคัญ คือเป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของบุคลากรเป็นครั้งคราว ตามเวลาที่สุ่มได้ เช่น สังเกตการทำงานเป็นระยะเวลา 12 นาทีต่อครั้ง 6, 700 ครั้งใน 2 สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ทำการสังเกตจะมาจากการสุ่มโดยใช้ตารางเลขสุ่ม ซึ่งผู้ศึกษาจะกำหนดว่าในแต่ละวันจะสุ่มสังเกตในช่วงเวลาใด ระยะเวลาสั้นเท่าใด และสังเกตกี่ครั้งต่อวันจากตารางเลขสุ่ม ผู้ทำการสังเกตจะจดบันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นจริง เป็นจำนวนครั้งในระยะเวลาที่ทำการสุ่ม เช่น ในระยะเวลา 12 นาทีที่สังเกต มีกิจกรรมใดเกิดขึ้นบ้างกี่ครั้ง โดยบุคลากรประเภทใด หรือมีการรบกวนทำกิจกรรมต่างๆ กี่ครั้ง ด้วยเหตุผลใดซึ่งผลการสุ่มตัวอย่างงานจะนำไปใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพด้านอื่นๆ ได้อีกด้วย เช่น พยาบาลเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อส่งต่อ แต่เกิดช่วงของการว่างงานหรือไม่มีกิจกรรม เพื่อรอรถ Ambulance นานถึง 10 นาที ซึ่งสิ่งๆ นี้จะนำไปสู่การแก้ไขและปรับปรุงประสิทธิภาพต่อไป การสุ่มตัวอย่างงานยังเป็นการดำเนินงานภายใต้ทฤษฎีความน่าจะเป็น จึงไม่จำเป็นต้องมีการสังเกตอย่างต่อเนื่อง แต่ต้องมีจำนวนครั้งของการสังเกตที่มากพอ ที่จะเชื่อถือได้ว่า แต่ละช่วงระยะเวลาการสังเกตแต่ละครั้งต้องสั้น แต่เพียงพอสำหรับการสังเกตแต่ละครั้ง

2.7.4. การใช้ข้อมูลมาตรฐาน (Standard time data and formula) คือการศึกษาเวลาโดยอาศัยข้อมูลจากอดีต และสูตรบางสูตรช่วยในการคำนวณเวลา โดยการศึกษาเวลามาตรฐานของคอมพิวเตอร์คำนวณเวลามาตรฐานของแต่ละงานหรือกิจกรรม นอกจากนี้เครื่องคำนวณยังบอกให้ทราบถึงค่าต่างๆ ที่ทำการศึกษานั้นว่าเชื่อถือได้หรือไม่

นอกจากนี้ กฤษดา แสงวงดี (2545) ได้จำแนกวิธีการศึกษาปริมาณงานการพยาบาลที่แตกต่างๆ ไปจากวิธีอื่นๆ คือ

1. การศึกษาการใช้เวลาแบบการสังเกตโดยตรงอย่างต่อเนื่อง (Direct Continuous observation) ลักษณะสำคัญคือ เป็นการสังเกตพฤติกรรมการทำงานของบุคลากร

ทางการพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่ละคนอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่ง ตามวิธีการศึกษาการเคลื่อนที่และเวลา (Motion and Time Study) หรือ การศึกษาการใช้เวลา (Time Study) วิธีการสังเกตเป็นการสังเกตโดยตรง แบบ 1:1 คือผู้สังเกต 1 คน สังเกตพฤติกรรมการทำงานของผู้ถูกสังเกต 1 คน การบันทึกผลจะบันทึกกิจกรรมและเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของกิจกรรมนั้นๆ การวิเคราะห์ผล กระทำโดยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลรวมของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

2. การศึกษาแบบการรายงานตนเอง (Self reporting to determine the time associated) ลักษณะสำคัญคือ ให้ผู้ปฏิบัติจดบันทึกรายงานด้วยตนเองว่าในแต่ละช่วงเวลาเขาทำกิจกรรมอะไรบ้าง เป็นจำนวนเท่าใด และแต่ละครั้งนั้นเริ่มต้นเวลาใดและสิ้นสุดเวลาใด เนื่องจากหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปเป็นหอผู้ป่วยที่ผู้ป่วยอาการหนัก ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ต้องการได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ทั้งยังต้องการการตัดสินใจช่วยเหลืออย่างรีบด่วนจากบุคลากรพยาบาล ฉะนั้นกิจกรรมการพยาบาลที่บุคลากรพยาบาลต้องให้กับผู้ป่วยจะมีความซับซ้อน ต้องใช้ทักษะและความชำนาญทั้งในการพยาบาลและเทคโนโลยีทางด้านอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าหอผู้ป่วยโดยทั่วไป ฉะนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้เลือกศึกษาเวลาที่บุคลากรใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลทั้งโดยตรงและกิจกรรมการพยาบาลที่นอกเหนือจากโดยตรง โดยการสังเกตโดยตรงอย่างต่อเนื่อง (Direct Continuous observation) กล่าวคือเป็นการสังเกตและบันทึกเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ทำการวิเคราะห์ผลรวมของค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภทแล้ว ผลที่ได้คือชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท เพื่อที่จะนำไปหาชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน และนำไปคำนวณหาความต้องการบุคลากรทางการพยาบาลจากสูตรคำนวณต่อไป

2.8 การคำนวณอัตรากำลัง

2.8.1 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ

ในการคำนวณอัตรากำลังทางการพยาบาล ต้องมีความเข้าใจของนิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณดังนี้

2.8.1.1. ภาระงาน (Work load) หมายถึง ปริมาณของงานที่เกิดขึ้นในแต่ละหน่วยบริการ ซึ่งวัดได้จาก จำนวนหน่วยของบริการ (Unit of Service)

2.8.1.2. หน่วยของบริการ (Unit of Service) หมายถึง เป็นหน่วยนับปริมาณงาน ซึ่งหน่วยของบริการของแต่ละหน่วยงานในแต่โรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน ดังนี้

หน่วยงาน

หน่วยของบริการ

ผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน	จำนวนรายผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการ (Case OP visits)
ผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยหนัก	จำนวนผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล (Patient days)
ห้องคลอด	จำนวนการคลอด (Deliveries)
ห้องผ่าตัด	จำนวนชั่วโมงการผ่าตัด (Hour of Operation)

2.8.1.3. จำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาล (Patient days) หมายถึง จำนวนรวมของผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลที่ต้องดูแลใน 24 ชั่วโมง

2.8.1.4. จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average daily census) หมายถึง จำนวนผู้ป่วยในแต่ละวันโดยเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนวันผู้ป่วยนอนในโรงพยาบาลรวมในช่วงเวลาหนึ่งหารจำนวนวันในช่วงเวลานั้นๆ

2.8.1.5. ความเทียบเท่าพนักงานประจำ (Full Time Equivalent Employee) หรือ FTE หมายถึง ความเทียบเท่าพนักงานประจำ เป็นหลักการที่นักวางแผนทรัพยากรมนุษย์ใช้ในการคิดการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่ทำงานบางเวลา (Part – time staff) เทียบกับการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่ทำงานเต็มเวลา (Full– time staff) ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นหน่วยนับอัตรากำลังตามชั่วโมงการปฏิบัติงานทั้งหมด ที่ใช้ในการให้บริการของหน่วยงาน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงที่หน่วยงานกำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำทำงาน ซึ่งโดยทั่วไป ภาครัฐมักกำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน สัปดาห์ละ 5 วัน จึงเท่ากับ 40 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือ 2,080 ชั่วโมง/ปี (52 สัปดาห์/ปี x 40 ชั่วโมง/สัปดาห์) ทั้งนี้รวมทั้งวันลาตามสิทธิของข้าราชการหรือลูกจ้างประจำด้วย ซึ่งเวลาดังกล่าวถือเป็นเวลาที่ไม่ได้งานแต่ได้รับการจ้างหรือเงินเดือน (ทั้งนี้กำหนดให้ 1 คน ทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน และมีวันบริการ= 365 วันต่อปี)

2.8.1.6. ชั่วโมงที่ไม่ได้งาน (Non Productive Hour) หมายถึง ผลรวมของเวลาที่ไม่ได้งานแต่ได้รับค่าตอบแทนเต็มจำนวน ซึ่งโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยของชั่วโมงที่ไม่ได้งานของเจ้าหน้าที่ประจำ จะคิดจากวันหยุดพักผ่อนเฉลี่ย วันลาป่วยเฉลี่ย วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม (ชั่วโมง/ปี) คูณด้วยชั่วโมงการทำงานต่อวัน คือ 8 ชั่วโมง/วัน

2.8.1.7. ชั่วโมงที่ได้งาน (Productive Hour) หมายถึง ผลต่างระหว่างชั่วโมงที่จ้างงานกับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

2.8.1.8. ความเทียบเท่าพนักงานประจำที่ต้องมีเพื่อทดแทนวันที่ไม่ได้งาน หมายถึง ปริมาณอัตรากำลังที่หน่วยงานต้องการเพื่อให้บริการตลอด 365 วัน และเพื่อทดแทนวันที่เจ้าหน้าที่ประจำไม่ได้งาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ จำนวน FTEที่ต้องมีเพื่อตอบสนองชั่วโมงความต้องการ การบริการหรือ การพยาบาลคูณด้วย จำนวน FTEทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน ซึ่งจำนวน FTEทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน เท่ากับ จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน หารด้วย จำนวนชั่วโมงการทำงานของ 1 FTE ใน 1 ปี

2.8.1.9. ชั่วโมงการพยาบาล (Nursing Care Hour) หมายถึง จำนวนชั่วโมงการทำงานที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ไปเพื่อการดูแลผู้ป่วยในแต่ละหน่วยของบริการ (Unit of Service) จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

2.8.1.9.1 ชั่วโมงการพยาบาลที่ผันแปร (Variable Hour of Nursing Care) เป็นเวลาหรือชั่วโมงการพยาบาลที่ผันแปรตามปริมาณและความหนักเบา หรือประเภทผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ คือ ถ้าผู้ป่วย/ผู้ใช้บริการมีปริมาณมาก ชั่วโมงความต้องการการพยาบาลก็ย่อมมากขึ้น หรือถ้าปริมาณผู้ป่วยลดลง ชั่วโมงความต้องการการพยาบาลก็ลดลงไปด้วย หรือความรุนแรง ความหนักเบาของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลง ก็ทำให้จำนวนชั่วโมงการพยาบาลเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังนั้น โดยส่วนใหญ่ชั่วโมงการพยาบาลที่ผันแปรจึงเป็นเวลาการทำงานที่เกิดจากการให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง (Direct Nursing Care) โดยมีกระบวนการพยาบาลและมาตรฐานการพยาบาลเป็นเครื่องมือสำคัญ

2.8.1.9.2 ชั่วโมงการพยาบาลที่คงที่ (Fixed Hour of Nursing Care) เป็นเวลาหรือชั่วโมงการพยาบาลที่คงที่ ไม่ว่าจะปริมาณและความรุนแรง ความหนักเบาของผู้ป่วยจะเป็นอย่างไร เช่น ไม่ว่าจะมีความรุนแรงผู้ป่วยเท่าใดก็ตาม หอผู้ป่วยจะต้องมีหัวหน้าตึก 1 คน และเสมียนประจำตึก 1 คน ดังนั้นชั่วโมงการพยาบาลที่คงที่นี้จึงมักจะเป็นชั่วโมงการพยาบาลที่เกิดขึ้น เพื่อการบริหารจัดการที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดูแลผู้ป่วย (Indirect Nursing Care)

เมื่อได้ศึกษาเกี่ยวกับปริมาณงานการพยาบาลทั้งหมดแล้ว นำผลที่ได้มาคำนวณหาอัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ (Productive FTE) โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.8.2 สูตรการคำนวณ

ในการกำหนดปริมาณและการจัดสรรอัตรากำลัง กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2539) จะใช้การคำนวณที่เหมือนกันในทุกหน่วยงาน คือ การคำนวณอัตรากำลังที่ควรมีตามงานจริง

$$= \frac{\text{จำนวนคนไข้เฉลี่ยทั้งปีในเวร (ราย) X Nursing Need (ช.ม.) ในหอผู้ป่วยนั้น}}{\text{จำนวนชั่วโมงในการทำงานใน 1 เสร}}$$

และนำมาคำนวณอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา ตามสัดส่วนที่ทางหน่วยงานกำหนด ในการคำนวณ กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข (2545) นั้นกำหนดปริมาณและการจัดสรรอัตรากำลัง การคำนวณจะเหมาะสมตามลักษณะของงานบริการคือ งานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน/ผู้ป่วยหนัก งานบริการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน งานบริการพยาบาลผู้คลอด งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก และงานบริการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัด ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำวิธีการคำนวณของ งานบริการพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก ดังนี้

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

2.8.3 ขั้นตอนการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

2.8.3.1 จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน (Average Daily Census)

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

2.8.3.2 ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล

(Nursing Care Per Patient Days: NHPP)

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

2.8.3.3 1.4 เป็นค่าคงที่อัตรากำลังที่ทดแทนการทำงานในวันหยุดสุด

สัปดาห์ซึ่งกำหนดให้เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานสัปดาห์ละ 5 วัน แต่ความต้องการการดูแลของผู้ป่วยนั้น ต้องการการดูแลสัปดาห์ละ 7 วัน ค่า 1.4 จึงเกิดจากสัดส่วนของจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องการใน 1 สัปดาห์ต่อจำนวนวันที่เจ้าหน้าที่แต่ละคนทำงานใน 1 สัปดาห์ คือ $7 \text{ วัน} / 4 \text{ วัน} = 1.4$

2.8.3.4 FTE ทดแทนสำหรับชั่วโมงที่ไม่ได้งาน

$$= \frac{\text{จำนวนชั่วโมงรวมที่ต้องจ้างงานทั้งหมดเพื่อทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน}}{\text{จำนวนชั่วโมงของพนักงานประจำ 1 คนปี}}$$

2.8.3.5 ชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน

= ชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ประจำทำงานใน 1 วัน ลบ ด้วยจำนวนชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัว เช่น การพักรับประทานอาหาร หรือการทำกิจกรรมส่วนตัว (Meal time & Break time) ซึ่งโดยทั่วไป ชั่วโมงที่ใช้ส่วนตัวเฉลี่ยประมาณคนละ 1 ชั่วโมงต่อวัน ดังนั้น กรณีที่งานบริการผู้ป่วยใน กำหนดให้เจ้าหน้าที่ทำงานผลัดละ 8 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนใน 1 วัน จึงเท่ากับ $8 \text{ ชั่วโมง} - 1 \text{ ชั่วโมง} = 7 \text{ ชั่วโมง}$

2.8.4 **คำนวณอัตรากำลังทั้งหมดเป็น FTE** ที่ต้องการในการดูแลผู้ป่วย ได้ตลอด 365 วัน (Productive FTE) ทั้งนี้ รวมอัตรากำลังทดแทนเวลาที่ไม่ได้งาน โดยการแทนค่าในสูตรการคำนวณ

2.8.5 **คำนวณการกระจายอัตรากำลังในแต่ละวัน** นอกจากการคำนวณอัตรากำลังที่ต้องการของหน่วยงานแล้ว ผู้บริหารโรงพยาบาลจะต้องจัดสรรให้มีการกระจายจำนวนบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานในแต่ละวัน โดยการคำนวณหาอัตรากำลังในแต่ละวันดังนี้

$$2.8.5.1 \text{ จำนวน FTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย / ปี} \\ = \text{FTE} \times 2,080 \text{ ชั่วโมง / ปี}$$

$$2.8.5.2 \text{ จำนวนจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี} \\ = \text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย / ปี} / 365 \text{ วัน}$$

$$2.8.5.3 \text{ จำนวนจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย} \\ = \text{ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย / วัน} / \text{จำนวนชั่วโมงการทำงานที่} \\ \text{กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คนทำงานใน 1 วัน}$$

2.8.6 **คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา** ในการพิจารณาขั้นนี้ มีข้อควรคำนึงถึงหลายประการด้วยกันคือ

2.8.6.1 การพิจารณาความต้องการการพยาบาลในแต่ละเวร หมายถึง การพิจารณาปริมาณการพยาบาลที่เกิดขึ้นในแต่ละเวร ซึ่งย่อมมีความต้องการในแต่ละเวรแตกต่างกัน

Alexander (1972 อ้างถึงใน พวงรัตน์ บุญญารักษ์, 2522) ได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาลเวรเช้า 64% เวรบ่าย 24% และเวรดึก 12%

Battele Northwest Systems Program (1970 อ้างถึงใน พวงรัตน์ บุญญารักษ์, 2522) ได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาล เวรเช้า 45% เวรบ่าย 37% เวรดึก 17%

Warstler (1972 cited in Swansburg, 1996) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลในเวรเช้า 47% เวรบ่าย 35% เวรดึก 17%

2.8.6.2 การพิจารณาอัตราส่วนของบุคลากรพยาบาลประเภทต่างๆ (Staff mixed) หมายถึง การจัดจำนวนบุคลากรที่จะทำงานการพยาบาลทั้งทางตรงและทางอ้อม จะพิจารณาอย่างไร ซึ่งจะแสดงถึงร้อยละของชั่วโมงการให้การพยาบาลที่ให้โดยบุคลากรแต่ละ

ประเภท (พยาบาลวิชาชีพ: พยาบาลเทคนิค: เจ้าหน้าที่ระดับอื่น) จะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการพยาบาลหรือลักษณะของงานบริการ

Abdellah and Levine (1965 cited in Gillies, 1994) ได้เสนออัตราส่วนของบุคลากร ดังนี้บุคลากรวิชาชีพ 55% บุคลากรอื่นที่ไม่ใช่บุคลากรวิชาชีพ 45%

Minyard et al. (1986 cited in Gillies, 1994) ได้กำหนดอัตราส่วนของบุคลากรพยาบาลไว้ว่า พยาบาลวิชาชีพ 58% ผู้ช่วยพยาบาล 26% พนักงานผู้ช่วย 16%

Salt Lake city community hospital (1983 cited in Swansburg, 1996) ได้กำหนดอัตราส่วนบุคลากรดังนี้ พยาบาลวิชาชีพ 58% พยาบาลเทคนิค 26% พนักงานผู้ช่วย 16%

2.8.6.3 การกำหนดจำนวนประเภทของบุคลากรการพยาบาลในแต่ละเวรการกำหนดจำนวนและประเภทของบุคลากรพยาบาล ควรมีการจัดลักษณะงานการพยาบาลให้เหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของบุคคลแต่ละระดับ เช่นหัวหน้าตึกควรใช้เวลาเพื่อการพยาบาลโดยตรง 15 %ของเวลาทั้งหมด หรือพยาบาลวิชาชีพควรใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง 40%ของเวลาทั้งหมด เป็นต้น ซึ่งหมายถึง การกำหนดบทบาทและหน้าที่ที่ชัดเจนว่าบุคลากรพยาบาลระดับใดมีบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงในเรื่องใดและกิจกรรมอื่นๆ อย่างไร (วิภาวี เผ่ากันทรากร, 2536)

อย่างไรก็ตามในการที่จะพิจารณาความต้องการการพยาบาลในแต่ละเวรควรพิจารณาจากลักษณะเฉพาะของแต่ละหน่วยเป็นสำคัญ เนื่องจากไม่สามารถยึดเกณฑ์ต่างๆ ที่กล่าวไว้ได้ทุกหน่วยงาน ฉะนั้นแต่ละหน่วยผู้ป่วยจะมีปริมาณความต้องการในแต่ละเวรแตกต่างกัน ดังนั้นในแต่ละหน่วยงานควรได้มีการศึกษาการกระจายของปริมาณงานในแต่ละช่วงเวลา เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจกำหนดสัดส่วนการกระจายของปริมาณงานได้อย่างเหมาะสม (กฤษฎดา แสงวงศ์, 2545) และเมื่อได้สัดส่วนกำลังคนแล้ว ให้บวกfixed staff เช่นหัวหน้าหอผู้ป่วย หรือเสมียน ในเวรเช้า ก็สามารถจัดได้ตามนโยบายของกลุ่มงานการพยาบาล

การวิจัยครั้งนี้ในการกำหนดจำนวนและประเภทของบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยหนัก คัลยกรรมทั่วไปแต่ละช่วงเวลาและแต่ละประเภท จะพิจารณาตามชั่วโมงการให้การพยาบาลทั้งทางตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลตามประเภทของผู้ป่วยที่ประเมินได้ รวมทั้งระเบียบการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน และในพิจารณาการจัด Fixed staff เมื่อพิจารณาตามนโยบายของกลุ่มงานการพยาบาล และความเหมาะสม ลักษณะงานในหอผู้ป่วย

ในงานวิจัยนี้จึงได้จัดให้มีหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คนและผู้ช่วยพยาบาลอาวุโส 1 คน เพื่อทำงานเฉพาะ
 เวนเช้าในวันราชการ

3. การบริการผู้ป่วยหนัก

ได้มีผู้ให้ความหมายของผู้ป่วยหนัก หรือผู้ป่วยวิกฤตไว้ดังนี้

3.1 ความหมายของผู้ป่วยหนัก

Skillman (1975) ให้ความหมายของผู้ป่วยหนักไว้ 4 ประการคือ เป็นผู้ป่วยที่ต้องใช้
 เครื่องช่วยหายใจตลอดเวลา ต้องใช้เครื่องช่วยบันทึกและสังเกตอวัยวะที่เกี่ยวกับการมีชีวิตอย่าง
 ใกล้ชิด ต้องให้การพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

Dolan (1991 อ้างถึงใน ฉวีวรรณ ธงชัย และ กาญจนา เทพเทพินทร์, 2542) กล่าวว่า
 ผู้ป่วยวิกฤต หมายถึง ผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวของอวัยวะสำคัญของร่างกาย เช่น ระบบไหลเวียน
 โลหิต ตับ ไต เมื่อเกิดความล้มเหลวในการทำงานของร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง ทำให้ผู้ป่วยไม่
 สามารถดำรงภาวะสมดุล (Homeostasis) ไว้ได้ ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ง่าย รุนแรง
 รวดเร็ว

เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ (2531 อ้างถึงใน วรรณฤดี เชาว์ศรีกุล, 2544) กล่าวว่า
 ผู้ป่วยหนักหรือผู้ป่วยวิกฤต คือผู้ป่วยที่แสดงอาการล้มเหลวของระบบใด ระบบหนึ่งของอวัยวะ
 สำคัญของร่างกาย หรือหลายๆ ระบบด้วยกัน (Definite failure) หรือผู้ป่วยที่แสดงอาการ “กำลัง
 จะ” ล้มเหลวของระบบต่างๆ (Impending failure) เช่น ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด
 ระบบสมอง ระบบทางเดินอาหาร ระบบการทำงานของไต ซึ่งต้องการการดูแลช่วยเหลืออย่าง
 ถูกต้อง รวดเร็ว ทันทีที่และต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งอาจเป็นเพื่อสังเกตอาการหรือการรักษาเฉพาะ
 ทาง

จึงสรุปได้ว่า ผู้ป่วยหนัก หรือผู้ป่วยวิกฤต เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะล้มเหลวของอวัยวะที่สำคัญ
 ระบบใดระบบหนึ่งของร่างกาย หรือหลายๆ ระบบด้วยกัน ซึ่งต้องการการดูแลอย่างถูกต้อง รวดเร็ว
 และเฉพาะทาง โดยมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ ภายใต้อุปกรณ์ที่ทันสมัยและพร้อมใช้
 เสมอ

3.2 การบริการพยาบาลผู้ป่วยหนัก

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายและหลักการในงานบริการพยาบาลผู้ป่วยหนักไว้
 ดังนี้ คือ เป็นงานให้บริการพยาบาลผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลทุกสาขาโรค มีอาการหนัก

และมีการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เสี่ยงต่อชีวิตอย่างรวดเร็ว โดยผู้ให้บริการต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญเป็นพิเศษทั้งในสาขาการพยาบาลเฉพาะอย่าง และการใช้เครื่องมือพิเศษเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการเสียชีวิตหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้น และสามารถกลับฟื้นสู่สภาพปกติทั้งร่างกาย จิตใจอย่างรวดเร็ว ปราศจากความพิการ และการแทรกซ้อนต่างๆ (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2530) โดยมีเกณฑ์มาตรฐานการจัดบริการดังนี้

1. ให้การพยาบาลผู้ป่วยขั้นวิกฤต รอดพ้นจากภาวะอันตรายโดยปราศจากภาวะแทรกซ้อน และความพิการต่างๆ
2. ให้การพยาบาลผู้ป่วยแต่ละรายทั้งด้านร่างกายและจิตใจอย่างใกล้ชิด โดยการเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ และให้การช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ปลอดภัยได้ทันเหตุการณ์
3. ให้การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย เพื่อให้หายจากโรค และสามารถกลับคืนสู่สังคมได้ตามปกติ

โดยการควบคุมกำกับงาน ประเมินได้จาก

1. ผู้ป่วยได้รับบริการพยาบาลในระยะวิกฤตด้วยความรวดเร็ว ถูกเทคนิคปลอดภัย และปราศจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ
2. ผู้ป่วยที่รอดพ้นระยะวิกฤต สามารถฟื้นฟูสภาพร่างกาย จิตใจและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติ
3. จำนวนวันที่ผู้ป่วยอยู่รักษาในหอผู้ป่วยลดลง
4. สถิติการตายของผู้ป่วยลดลง

วรรณวิไล จันทราภา (2535) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตว่า นอกจากจะเป็นการพยาบาลพิเศษเฉพาะทาง ที่จัดให้สำหรับผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะวิกฤต หรือผู้ป่วยระยะวิกฤตด้วยบริการรักษาพยาบาลที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพแล้ว ยังเป็นการพยาบาลที่ครอบคลุมความต้องการของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ซึ่งถือเป็นการพยาบาลแบบองค์รวม (Holistic care) และยังเป็นการพยาบาลที่ต่อเนื่อง เพื่อดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ของอวัยวะสำคัญในร่างกาย (Vital organs) เช่น หัวใจ หลอดเลือด ปอด สมอง และไต ดังนั้นเพื่อให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตมีประสิทธิภาพ จึงควรปฏิบัติตามหลักการ 10 ประการ ดังนี้

1. การแก้ไขสภาวะวิกฤต เมื่อผู้ป่วยอยู่ในสภาวะวิกฤตพยาบาลจะต้องมีบทบาทในการช่วยเหลือแพทย์ หรือให้บริการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ หรือตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างนุ่มนวล รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพภายในของเขตที่กฎหมายรองรับ โดยมุ่งที่จะให้

ผู้ป่วยพ้นจากสภาวะที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่ออวัยวะที่สำคัญ และไม่เกิดโรคแทรกซ้อน หรือความพิการใดๆ เช่น ช่วยฟื้นคืนชีพอย่างมีประสิทธิภาพเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะหัวใจล้มเหลว

2. การแก้ไขสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่สภาวะวิกฤต หลังจากแก้ไขปัญหาที่ทำให้เกิดสภาวะวิกฤตเรียบร้อยแล้ว จะต้องนำหลักการวิเคราะห์วินิจัยการพยาบาลมาค้นหาสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่สภาวะวิกฤต เมื่อหาสาเหตุได้แล้วจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขสาเหตุนั้นๆ ทันที หรือประสานงานกับแพทย์เพื่อร่วมวางแผนการรักษา และป้องกันมิให้เกิดภาวะวิกฤตอีก

3. การประเมินผลการแก้ไขปัญหาและสาเหตุ หลังจากให้การช่วยเหลือผู้ป่วยแล้ว จะต้องทำการประเมินผลการช่วยเหลือเป็นระยะๆ โดยการประเมินสัญญาณชีพและหรือประเมินอาการทางระบบประสาท เพื่อจะได้ปรับปรุงกลวิธีการให้การรักษาพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4. การวางแผนการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ในผู้ป่วยทุกรายเพื่อวิเคราะห์วินิจัยปัญหาความต้องการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจแล้ว จะต้องวางแผนการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีคุณภาพ มีความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ โดยการนำกระบวนการพยาบาลมาใช้ในการวางแผนการพยาบาล

5. การใช้เครื่องมือพิเศษ ใช้สำหรับช่วยประเมินอาการหรือบำบัดผู้ป่วยซึ่งการตัดสินใจวินิจัยการพยาบาลหรือการควบคุมการทำงานของเครื่องจะต้องให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์หลายๆ สาขามาประกอบการตัดสินใจประยุกต์ใช้หรือให้บริการผู้ป่วย

6. การดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ของอวัยวะสำคัญของร่างกาย ผู้ป่วยจะต้องได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้ได้มีโอกาสปรับสภาพการทำงานของอวัยวะสำคัญของร่างกาย เช่น ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ตลอดจนกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ ให้กลับสู่สภาพเดิมก่อนที่จะมีการเจ็บป่วย

7. การป้องกันปัญหาหรือภาวะแทรกซ้อน เมื่อมีการเจ็บป่วยสภาพร่างกายอ่อนแอ ผู้ป่วยอาจเกิดโรคแทรกซ้อน หรือภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยได้ ดังนั้นจะต้องซักประวัติการเจ็บป่วย และประเมินปัญหาผู้ป่วยอย่างละเอียดเพื่อป้องกันมิให้เกิดขึ้น

8. การดูแลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและญาติ เมื่อผู้ป่วยต้องเข้ามาใช้บริการพยาบาลในหน่วยวิกฤต ทั้งผู้ป่วยและญาติจะมีความวิตกกังวลมาก ดังนั้นพยาบาลจึงต้องให้การดูแลทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและญาติ โดยอธิบายถึงขั้นตอนการรักษาพยาบาล ผลของการรักษาพยาบาลและแผนการรักษาพยาบาลที่จะกระทำต่อ ให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ซักถามเพื่อลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาลทั้งของผู้ป่วยและญาติ

9. การฟื้นฟูการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย โดยพยายามให้ผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองให้มากที่สุดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แต่จะต้องไม่ขัดกับแผนการรักษาของแพทย์

10. การส่งต่อการรักษา การส่งต่อการรักษาจะส่งต่อทั้งภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน โดยพยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลทั้งหมดให้ผู้ที่จะรับรักษาต่อทราบแผนการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับไว้แล้ว เพื่อที่จะทำการวางแผนการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และจัดเจ้าหน้าที่พร้อมอุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ป่วย นำผู้ป่วยส่งต่อไปยังหน่วยที่ต้องการ

กระทรวงสาธารณสุข (2540) ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพและการตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยแต่ละรายประสิทธิภาพในงานบริการผู้ป่วยวิกฤต ประกอบด้วย

1. มีการทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสาขาวิชาชีพต่างๆ
2. ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนการดูแลรักษา
3. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นระหว่างผู้ป่วยและครอบครัวกับทีมผู้ให้บริการ
4. ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับการประเมิน และวางแผนการดูแลรักษาเพื่อแก้ไขภาวะที่คุกคามต่อชีวิตทันกับความจำเป็น
5. กระบวนการให้บริการและดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นไปตามมาตรฐานแห่งวิชาชีพซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าดีที่สุดภายใต้สถานการณ์ของโรงพยาบาล ผู้ป่วยทุกรายได้รับการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยในแต่ละระยะ
6. มีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ปัญหาของผู้ป่วย แผนการดูแลรักษา การปฏิบัติตามแผนและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดการสื่อสารที่ดีระหว่างทีมงานผู้ให้บริการและเกิดความต่อเนื่องในการดูแลรักษา
7. มีกระบวนการที่ช่วยให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตปกติกับครอบครัวได้เร็วที่สุด

3.3 การบริหารทรัพยากรในหอผู้ป่วยหนัก

งานหอผู้ป่วยหนักมีเครื่องมือ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกประจำหน่วย ที่ได้มาตรฐานจึงจะสามารถให้บริการผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ เครื่องมืออุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกประจำหน่วย ประกอบด้วย เครื่องมือพิเศษ (เช่น เครื่องช่วยหายใจ EKG monitor Defibrillator BP monitoring Pipeline system) ชุดหัดถการที่จำเป็นต่างๆ (เช่น ชุดเจาะคอ ชุดเจาะปอด/ตับ ชุดผ่าตัดเส้นเลือด เป็นต้น) การจัดสรรทรัพยากรให้เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของทีมงานพยาบาล ได้แก่ (กระทรวงสาธารณสุข, 2540; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2544: 228)

1. มีหลักเกณฑ์และกลไกในการคัดเลือก ประเมินเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น และเหมาะสมกับประเภทของผู้ใช้บริการ
2. มีเครื่องมือและวัสดุ อุปกรณ์เพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน
3. ผู้ใช้เครื่องมือได้รับการอบรมเป็นการเฉพาะและมีความรู้ในการใช้งานเป็นอย่างดี
4. มีระบบการสำรองเครื่องมือและวัสดุการแพทย์ที่จำเป็น พร้อมที่จะใช้ในการให้บริการได้ตลอดเวลา
5. มีระบบการบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ
6. มีระบบตรวจสอบเพื่อเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

การจัดการทรัพยากรบุคคลเพื่อให้บริการผู้ป่วยวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2540; บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2544: 228) โดย

1. การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมกับประเภทผู้ใช้บริการ รวมทั้งมีจำนวนเพียงพอกับปริมาณภาระงาน รวมถึงการมอบอำนาจให้ทัดเทียมกับภาระรับผิดชอบ
2. มีกลไก ติดตาม และประเมินความเพียงพอของเจ้าหน้าที่เทียบกับปริมาณอย่างมีระบบ
3. การจัดสรรเวลาที่เอื้อให้บุคลากรในทีมการพยาบาลได้มีโอกาสขอคำแนะนำและปรึกษานปัญหาต่างๆ โดยยึดหลักการแบ่งปันทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปันผลงาน และแบ่งปันประสบการณ์
4. การจัดสถานที่ทำงานให้มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เสริมสร้างบรรยากาศในการทำงาน
5. มีพยาบาลวิชาชีพซึ่งมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ที่สามารถปฏิบัติงานในหน่วยงานพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 1 คน และต้องปฏิบัติงานประจำ

อัตราพยาบาลที่ให้การดูแลผู้ป่วยนั้นจะต้องมีพยาบาลที่มีความชำนาญ 1 คน ต่อผู้ป่วย 1 เตียง ตลอด 24 ชั่วโมง เมื่อนับจำนวนพยาบาลสามารถรวมทั้งการลาป่วย ลาพักผ่อนได้ ควรมีพยาบาลประมาณ 4.25 คน ต่อผู้ป่วย 1 เตียง หรืออัตราการพยาบาลผู้ป่วยเป็น 1: 1 หรือ 1:2 ในเวรเช้า และเวรบ่าย 1:2 หรือ 1:3 ในเวรดึก

การจัดกำลังคนในอุดมคติ เป็นดังนี้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2540)

1. มีแพทย์ประจำและแพทย์ที่ปรึกษาตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

2. มีอัตราพยาบาลวิชาชีพต่อผู้ป่วยหนักทั่วไป คือ 1: 1
3. อัตราพยาบาลวิชาชีพต่อผู้ป่วยหนักที่ต้องการดูแลพิเศษ คือ 2: 1 (ผู้ป่วยหนักที่ต้องการดูแลพิเศษได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจและหลอดเลือด เปลี่ยนอวัยวะ)
4. มีพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการฝึกอบรมพิเศษและมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยในหน่วย ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจการ ควบคุมดูแลการให้บริการพยาบาลในหน่วยตลอดเวลา

3.4. บทบาทหน้าที่ของบุคลากรทางการพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก

บทบาทของพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักในอดีต คือ การให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยให้หายจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงบทบาทให้กว้างและครอบคลุมกับปัญหาเกี่ยวกับผู้ป่วยได้แก่ บทบาทของการปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์ การป้องกันการส่งเสริมสุขภาพ การดูแลสุขภาพและการฟื้นฟูสุขภาพ รวมทั้งการเป็นผู้สอนหรือผู้ให้สุขศึกษา พยาบาลต้องเตรียมความรู้และข้อมูลใหม่ๆ เพื่อให้มีความรู้ทางด้านการพยาบาลที่ทันสมัย แก้ปัญหาสุขภาพและจิตสังคม พร้อมทั้งการให้คำปรึกษาแก่ครอบครัวของผู้ป่วยวิกฤต นอกจากนี้พยาบาลในหน่วยผู้ป่วยวิกฤตจะต้องมีความสามารถในด้านงานวิจัย และการบริหารจัดการ ซึ่ง พรทิพย์ โกศลวัฒน์ (2541) ได้สรุปถึงบทบาทและหน้าที่ของพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักได้ดังนี้

3.4.1 ต้องมีความรู้ความชำนาญ สามารถประเมินภาวะความเจ็บป่วย และภาวะความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละคน ครอบครัว ใช้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการตรวจร่างกาย วิเคราะห์ สรุปอาการ และพฤติกรรมของผู้ป่วย

3.4.2 มีวิจรรย์ญาณในการตัดสินใจ สามารถวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย ติดตามการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องและถูกต้อง ภาวะของความสำเร็จในการวิเคราะห์นั้นเน้นความสามารถในการสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงหรือความผิดปกติ และรู้ถึงสภาพที่แท้จริงของปัญหา ต้องมีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงในการตัดสินใจ

3.4.3 วางแผนให้การพยาบาลช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้ป่วยเพื่อให้จะสามารถดูแลตัวเองได้ ช่วยแก้ปัญหาให้กับญาติ และครอบครัว

3.4.4 ให้คำปรึกษาทางด้านสุขภาพแก่ผู้มารับบริการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ร่วมงานในทีมสุขภาพได้

3.4.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถติดต่อประสานงานร่วมมือกับผู้ร่วมงาน ทั้งวิชาชีพเดียวกันและวิชาชีพอื่นๆ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทีมสุขภาพอื่นๆ

3.4.6 เป็นผู้มีจริยธรรม คุณธรรม โดยยึดหลักจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ มีมโนสำนึกในหน้าที่ และความรับผิดชอบ

3.4.7 มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาตนเอง และพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นอยู่เสมอ

3.4.8 ต้องมีทักษะในการแปลความต้องการของผู้ป่วยได้ กรณีผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ โดยใช้ภาษาท่าทาง สัญลักษณ์ และสื่อต่างๆ ช่วย รวมทั้งแสดงกิริยาที่เห็นอกเห็นใจ เข้าใจผู้ป่วยให้มากที่สุด

4. การบริการผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

4.1 ทัศนคติ พันธกิจ และเป้าหมายของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป

หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปมี ทัศนคติว่า เป็นองค์กรที่ผู้ให้บริการทำงานอย่างมีความสุข ผู้รับบริการพึงพอใจในคุณภาพ มีพันธกิจในการให้การดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ ภายใต้การทำงานเป็นทีม และมีเป้าหมายมุ่งให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพ ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ผู้รับบริการพึงพอใจ

4.2 ลักษณะของผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป

หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มีจำนวนเตียงให้บริการ 8 เตียง เป็นหน่วยงานที่รับผู้ป่วยที่มีความล้มเหลวของระบบที่มีความสำคัญต่อร่างกาย ต้องการรักษาและการดูแลอย่างใกล้ชิด เช่น ผู้ป่วยที่ต้องการการหยาเครื่องช่วยหายใจ, ผู้ป่วยที่มีภาวะช็อกจากการขาดสารน้ำ, มีความไม่คงที่ของการไหลเวียนและความดันโลหิต, ต้องการการใส่ระวางการไหลเวียนและความดันโลหิต หรือผู้ป่วยศัลยกรรมที่ต้องการการแก้ไขให้คืนสู่อาการที่คงที่ก่อนการผ่าตัด และผู้ป่วยศัลยกรรมหลังผ่าตัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของแพทย์ที่ประจำและแพทย์ที่ปรึกษา

4.3 การจัดอัตรากำลังและลักษณะการบริการในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป

การกำหนดอัตรากำลังบุคลากรในหอผู้ป่วยหนักของฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ กำหนดโดยใช้ระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท ตามแนวคิดของ Johnson (1984) กำหนดให้หอผู้ป่วยหนักที่มีผู้ป่วย 6 คนจะมีบุคลากรพยาบาลวิชาชีพ 15 คน ทั้งนี้ขึ้นกับความเหมาะสมในการบริหารจัดการในแต่ละหอผู้ป่วย ในปัจจุบันหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป มีบุคลากรทางการพยาบาลจำนวนทั้งหมด 34 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 21 คน ผู้ช่วยพยาบาล 9 คน และพนักงานช่วยการพยาบาล 4 คน มีการมอบหมายงานเป็นทีม และ total care คือในการมอบหมายงานแบบ total care นั้นจะมอบหมายในส่วนของพยาบาล

วิชาชีพคือ ในเวรเช้า มอบหมายให้พยาบาลวิชาชีพ 1 คนดูแลผู้ป่วย 1 หรือ 2 คน ในเวรบ่ายและดึกมอบหมายให้พยาบาลวิชาชีพ 1 คน ดูแลผู้ป่วย 2 หรือ 3 คน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรคและอาการโดยทั่วไปของผู้ป่วย ในการมอบหมายงานเป็นทีมนั้นในสวนผู้ช่วยพยาบาลคือในเวรเช้าจะมีผู้ช่วยพยาบาลให้การช่วยเหลือพยาบาลวิชาชีพให้การดูแลผู้ป่วย โดยผู้ช่วยพยาบาล 1 คน มีหน้าที่ช่วยพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย 4 เตียง ในเวรบ่ายและเวรดึกจะมีผู้ช่วยพยาบาลขึ้นปฏิบัติงาน 2 และ 1 คน ช่วยเหลือพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย 4 เตียง และ 8 เตียง ตามลำดับ ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาล จะขึ้นปฏิบัติงานเวรละ 1 คน และในทุกเวรจะมีพยาบาลอาวุโสขึ้นปฏิบัติงาน ส่วนหัวหน้าหอผู้ป่วยและผู้ช่วยพยาบาลอาวุโสจะขึ้นปฏิบัติงานในเวรเช้า

4.4 บทบาทหน้าที่ของบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป บุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปมีดังนี้

พยาบาลวิชาชีพ หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาวิชาชีพการพยาบาลที่ได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลจากสภาการพยาบาล

ผู้ช่วยพยาบาล หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสุตรประกาศนียบัตรผู้ช่วยการพยาบาลจากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองจากสภาการพยาบาล

พนักงานช่วยการพยาบาล หมายถึง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมต้น ที่ผ่านการสอบคัดเลือกและเข้าฝึกอบรมตามหน่วยงานกำหนด

ซึ่งการแบ่งบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยมีดังนี้

4.4.1. หัวหน้าเวร (Incharge) หมายถึง หัวหน้าหอผู้ป่วยหรือพยาบาลอาวุโส ที่ทำหน้าที่แทนหัวหน้าหอผู้ป่วย รับผิดชอบในการวางแผนการพยาบาล สั่งการและมอบหมายงานประจำวันให้กับเจ้าหน้าที่แทน

4.4.1.1 รายงานการส่งเวร พร้อมกับเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับ เพื่อรับทราบอาการเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้า และการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับไปแล้วและสิ่งที่ต้องทำต่อเนื่อง

4.4.1.2 เป็นหัวหน้าเวร วางแผนและจัดระบบ มอบหมายงานประจำวัน ให้เจ้าหน้าที่ในหอผู้ป่วยอย่างเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถของเจ้าหน้าที่แต่ละระดับ และร่วมประชุมปรึกษาหารือก่อนการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ทุกระดับ

4.4.1.3 ดูแลตรวจตราความเรียบร้อยของUnit ผู้ป่วย รวมทั้งการบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยทุกราย

4.4.1.4 ตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยร่วมกับมีแพทย์ เพื่อทราบแผนการรักษา และรับฟังปัญหา รวมทั้งรายงานอาการผู้ป่วยให้แพทย์ทราบ

4.4.1.5 ช่วยเหลือพยาบาลหัวหน้าทีม และสมาชิกทีมในการให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างถูกต้องเพื่อให้ได้รับความสุขสบายทั้งร่างกายและจิตใจ

4.4.1.6 นิเทศงานเจ้าหน้าที่ในทีมการพยาบาล ได้อย่างถูกต้อง

4.4.1.7 ตรวจเช็คอุปกรณ์และยาที่ใช้ให้มีเพียงพอแก่ผู้ป่วยแต่ละราย และพร้อมใช้ได้ทันที เมื่อพบข้อบกพร่องรายงานหัวหน้าหอผู้ป่วย หรือแม่บ้านรับทราบ เพื่อส่งหน่วยซ่อมบำรุง

4.4.1.8 ให้ความร่วมมือประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ประกันสังคม ธนาคารเลือด X-Ray สังคมสงเคราะห์ ตลอดจนช่วยเหลือหัวหน้าทีม สมาชิกทีม และทีม CCD ในการรับ ย้ายผู้ป่วย หรือส่งผู้ป่วยไปตรวจ

4.4.1.9 ให้สุศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

4.4.1.10 ในกรณีที่พยาบาลหัวหน้าทีม สมาชิกทีม มีภาระมาก หัวหน้าเวร ต้องช่วยเหลือและทำหน้าที่แทน

4.4.1.11 ร่วมกิจกรรม 5ส. และกระตุ้นให้มีกิจกรรม 5 ส. อย่างต่อเนื่อง เป็นที่ปรึกษาหรือผู้นำทีมในการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย

4.4.1.12 รับผิดชอบดูแลการเบิกจ่ายยาเสพติด

4.4.1.13 ตรวจเช็คอุปกรณ์และล้อฉุกเฉิน ให้พร้อมใช้ทันทีในการช่วยฟื้นคืนชีพ

4.4.1.14 ดูแลความเรียบร้อยของสมุดสถิติ บันทึกประจำวัน แฟ้มสถิติบัตร สมุด Incharge สมุดบันทึก ICWN

4.4.2 พยาบาลอาวุโส (Senior nurse) หมายถึง พยาบาลเวรเช้าที่ได้รับมอบหมายให้เก็บสิ่งส่งตรวจ และให้ยากรณีรีบด่วนในช่วงเช้า และทำหน้าที่ช่วยหัวหน้าเวรหรือทำหน้าที่แทนหัวหน้าเวรเมื่อหัวหน้าเวรไม่อยู่

4.4.2.1 รับฟังรายงานการส่งเวร พร้อมกับเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับ เพื่อรับทราบอาการเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้า และรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับไปแล้วและสิ่งที่ต้องทำต่อเนื่อง

4.4.2.2 รับผิดชอบเตรียมและช่วยเก็บสิ่งส่งตรวจต่างๆ ส่งห้องปฏิบัติการก่อน 10.00 น.

- 4.4.2.4 ช่วยเหลือกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ เช่น การทำความสะอาดร่างกาย suction พลิกตัวผู้ป่วย ทำแผล
- 4.4.2.5 ช่วยเหลือสมาชิกในทีม และช่วยเหลือแพทย์ในการปฏิบัติกิจกรรมการรักษาร่วมทั้งบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นลงใน Nurses' note และ Kardex ให้เรียบร้อย
- 4.4.2.6 ช่วยเหลือในการรับคำสั่งแพทย์ และดำเนินการต่อให้ผู้ป่วยได้รับแผนการรักษาเหล่านั้นอย่างถูกต้อง
- 4.4.2.7 ช่วยรับผิดชอบจัดแจกยา ให้ถูกต้องตรงผู้ป่วยพร้อมทั้งบันทึกการให้ยาให้เรียบร้อย
- 4.4.2.8 ช่วยเหลือในการรับใหม่รับย้าย จำหน่าย หรือส่งผู้ป่วยไปตรวจ พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจ และให้กำลังใจเพื่อลดอาการหวาดกลัว และวิตกกังวล
- 4.4.2.9 ตรวจสอบเพื่อพูดคุย ชักถามอาการ สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย
- 4.4.2.10 ช่วยเหลือหัวหน้าหอผู้ป่วยในการนิเทศงานสมาชิกในทีม
- 4.4.2.11 ทำหน้าที่แทนหัวหน้าหอผู้ป่วย ในกรณีที่หัวหน้าหอผู้ป่วยไม่อยู่
- 4.4.2.12 สัมภาษณ์ผู้ป่วยที่ใช้ประจำวัน รวมทั้งอุปกรณ์การแพทย์ให้มีเพียงพอใช้ใน 24 ชั่วโมง หากหมดหรือพร่องลง ดำเนินการจัดหาทดแทนให้เพียงพอ และตรวจเช็คยา อุปกรณ์ที่เบิกให้ครบ
- 4.4.2.13 ให้ความร่วมมือ และติดต่อประสานงานหน่วยงานต่างๆ เช่น ประกันสังคม X-Ray ตลอดจนญาติผู้ป่วยและทีมCCD
- 4.4.2.14 ในกรณีที่หัวหน้าทีม (Team leader) สมาชิกทีม (Team member) มีภาระงานมาก พยาบาลผู้ให้ยา (Med nurse) ต้องช่วยเหลือและทำหน้าที่แทน
- 4.4.2.15 ร่วมกิจกรรม 5 ส.และกระตุ้นให้มีการปฏิบัติตามกิจกรรม 5 ส.อย่างต่อเนื่องเป็นที่ปรึกษา หรือผู้นำทีมในการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย

4.4.3 พยาบาลหัวหน้าทีม (Team leader) พยาบาลผู้รับผิดชอบโดยรวมในการสั่งการดูแลผู้ป่วยในทีมที่ได้รับมอบหมาย

- 4.4.3.1 รับฟังรายงานการส่งเวร พร้อมกับเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับ เพื่อรับทราบอาการ การเปลี่ยนแปลง ความก้าวหน้า และการรักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับไปแล้ว และสิ่งที่จะต้องทำต่อเนื่อง

4.4.3.3 ตรวจสอบความเรียบร้อยของUnit ผู้ป่วย และบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งรายงานอาการผู้ป่วยให้แพทย์ทราบ ในทีมที่ได้รับมอบหมาย

4.4.3.4 ตรวจสอบอาการผู้ป่วยพร้อมกับแพทย์ เพื่อทราบแผนการรักษา และรับฟังปัญหา รวมทั้งรายงานอาการผู้ป่วยให้แพทย์ทราบในทีมที่ได้รับมอบหมาย

4.4.3.5 ให้การพยาบาลตามแผนการรักษาของแพทย์

4.4.3.6 ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างถูกต้อง ปลอดภัย ปราศจากภาวะแทรกซ้อน และได้รับความสุขสบายทั้งร่างกายและจิตใจ เช่น

4.4.3.7 ดูแลสาย ท่อระบายต่างๆ ที่ต่อจากตัวผู้ป่วยให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.3.8 วัดและติดตามประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง และ/หรือ ตามอาการและตามความเหมาะสม

4.4.3.9 ดูแลให้ได้รับออกซิเจน/เครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา

4.4.3.10 ทำความสะอาดร่างกาย และ Unit ผู้ป่วย

4.4.3.11 ดูแลให้ได้รับสารน้ำ เลือด อาหารทางสายยาง ตามแผนการรักษา

4.4.3.12 ดูแล และทำความสะอาดบาดแผล

4.4.3.13 ดูแลการขับถ่ายของผู้ป่วย เช่น ให้หม้อนอน กระบอกตวง ปัสสาวะ

4.4.3.14 ร่วมมือและช่วยเหลือแพทย์ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ

4.4.3.15 ติดตาม ประเมินผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เป็น

Emergency

4.4.3.16 ทำกิจกรรมและกระตุ้นผู้ป่วยให้ออกกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.3.17 เตรียมผู้ป่วยส่งตรวจพิเศษตามแผนการรักษาแพทย์

4.4.3.18 ให้ความร่วมมือ และประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ธนาคารเลือด X-ray ตลอดจนญาติผู้ป่วย ทีมCCD (Critical care doctor)

4.4.3.19 จัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆให้พร้อมใช้ และช่วยเหลือแพทย์ในการทำหัตถการต่างๆ

4.4.3.20 ให้อุสศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ

4.4.3.21 ในกรณีที่สมาชิกทีมมีภาระงานมาก พยาบาลหัวหน้าทีมต้อง

ช่วยเหลือและทำหน้าที่แทน

4.4.3.22 รับผิดชอบ จัดยา ฉีดยา แจกยา ตามเวลาให้ถูกต้องตรงตามผู้ป่วยพร้อมทั้งบันทึกการให้ยาเรียบร้อย

4.4.3.24 จัดเตรียมอุปกรณ์ และความพร้อมในการรับใหม่ -รับย้าย ผู้ป่วย

4.4.3.25 ร่วมทำกิจกรรม 5 ส. เป็นที่ปรึกษา และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งใน และนอกหอผู้ป่วย

4.4.4 สมาชิกทีม (Team member) พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยการพยาบาล ซึ่งปฏิบัติการพยาบาลตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าทีม

4.4.4.1 รับฟังรายงานการส่งเวร พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับ เพื่อรับทราบอาการ การเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้า และการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับไปแล้ว และสิ่งที่ต้องทำต่อเนื่อง

4.4.4.3 ตรวจสอบอุปกรณ์การแพทย์ และของใช้ต่างๆ ในการให้การพยาบาลให้ถูกต้องครบถ้วนอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที เช่น Set bed bath ล้อ Emergency

4.4.4.4 ช่วยทำความสะอาดร่างกาย และUnit ผู้ป่วย

4.4.4.5 ดูแลการขับถ่ายของผู้ป่วย เช่น ให้หม้อนอน กระบอกตวง ปัสสาวะ พร้อมทั้งเก็บล้างทำความสะอาดให้ทุกครั้ง

4.4.4.6 ทำกิจกรรมและกระตุ้นผู้ป่วยให้มีการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และช่วยฟื้นฟูสภาพแขนขาอย่างมีประสิทธิภาพ

4.4.4.7 เตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือแพทย์ ในการทำหัตถการต่างๆ เช่น เจาะคอ เจาะปอด การใส่ท่อระบาย

4.4.4.8 ช่วยเหลือแพทย์และสมาชิกทีมในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เช่น ทำแผล Suction พลิกตะแคงผู้ป่วย ฯลฯ

4.4.4.9 วัดและติดตามสัญญาณชีพผู้ป่วยทุก 1 ชั่วโมง และ/หรือ ตามอาการและตามความเหมาะสม หากผิดปกติให้รายงานหัวหน้าทีม

4.4.4.10 เตรียมผู้ป่วยส่งตรวจพิเศษ ตามแผนการรักษาของแพทย์ ภายใต้การดูแลของหัวหน้าทีม

4.4.4.11 ให้ A.M. care, P.M. care

4.4.4.12 ดูแลผู้ป่วยให้ได้รับสารน้ำ อาหารตามแผนการรักษาของแพทย์

4.4.4.13 เตรียมความพร้อมในการรับ ส่ง ย้ายผู้ป่วย เช่น อุปกรณ์ suction

4.4.4.14 ช่วยให้ผู้ป่วยศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำการใช้สิทธิบัตร

4.4.4.15 ในกรณีที่พนักงานช่วยการพยาบาล (Helper) มีภาระงานมาก สมาชิกทีมต้องช่วยเหลือและทำหน้าที่แทน

4.4.4.16 ร่วมทำกิจกรรม 5 ส. ร่วมทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย

4.4.4.17 ให้ความร่วมมือ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ประกันสังคม X-ray ตลอดจนญาติผู้ป่วย และทีมCCD

4.4.5 แม่บ้าน /หัวหน้าผู้ช่วยพยาบาล (Head practical nurse) หมายถึง ผู้ช่วยพยาบาลอาวุโสที่มีประสบการณ์การทำงานและได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้ตรวจการ

4.4.5.1 ร่วมประชุม ปฐกษัตริ์ ก่อนการปฏิบัติงานพร้อมเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกระดับ เพื่อเสนอปัญหา และรับนโยบายจากหัวหน้าหอผู้ป่วยไปปฏิบัติ

4.4.5.2 สรรวจอุปกรณ์ ของใช้ทุกชนิด ตลอดจนวัสดุครุภัณฑ์ ภายในหน่วยงานให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมที่จะใช้งาน เมื่อชำรุด ส่งหน่วยซ่อมบำรุง

4.4.5.3 ทำความสะอาดและตรวจเช็คเครื่องมือแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ต่างๆ ที่ใช้แล้วห่อส่งหนึ่ง หรืออบแก๊สเพื่อฆ่าเชื้อโรค

4.4.5.4 ควบคุมข้าวของเครื่องใช้ ตลอดจนเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้เป็นประจำในหอผู้ป่วย

4.4.5.5 จัดเบิกน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ต่างๆ ที่ใช้เป็นประจำในหอผู้ป่วย

4.4.5.6 ช่วยติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ เช่น ฝ่ายจัดหา พัสดุ ห้องผ้า หน่วยซักฟอก ฯลฯ

4.4.5.7 ควบคุมสำรวจการเบิกจ่ายเสื้อผ้าของหอผู้ป่วยให้เพียงพอต่อความต้องการ

4.4.5.8 ดูแลความสะอาดและสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วย รวมทั้งตรวจเช็คการทำความสะอาดของพนักงานทำความสะอาด

4.4.5.9 อำนวยความสะดวก ตลอดจนให้ความร่วมมือและรับผิดชอบ ดูแล อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ให้กับแพทย์ นักศึกษาแพทย์ พยาบาล นักศึกษาพยาบาล

4.4.5.10 ให้การพยาบาลผู้ป่วยร่วมกับทีมการพยาบาลและจัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

4.4.5.11 ร่วมทำกิจกรรม 5 ส. ร่วมทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ และมีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย

4.4.5.12 มีหน้าที่เบิกจ่ายวัสดุ ของงานการพยาบาลศาสตร์

4.4.5.13 คิดค่ารักษาพยาบาล และเบิกอุปกรณ์การแพทย์ น้ำเกลือลงใน computer

4.4.6. พนักงานช่วยการพยาบาล (Helper) หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ระดับมัธยมศึกษาต้น ได้รับการฝึกอบรมในหน้าที่เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน ภายใต้การดูแลของหัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลหน้าที่รับผิดชอบ

4.4.6.1 รับผิดชอบในการตรวจนับของใช้ตามที่ได้รับมอบหมาย

4.4.6.2 เตรียมอุปกรณ์ของใช้สำหรับอาบน้ำผู้ป่วย รวมทั้งเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน

4.4.6.3 เปลี่ยนอุปกรณ์ เครื่องใช้ สำหรับดูดเสมหะ และดูความพร้อมของอุปกรณ์

4.4.6.4 ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ Set ต่างๆ

4.4.6.5 ให้การพยาบาลพื้นฐานอย่างง่ายๆ เช่น ช่วยพลิกตัวผู้ป่วย ช่วย Bed bath เท content เปลี่ยนผ้า เมื่อผู้ป่วยถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ หรือเปื้อนเลือด ช่วย A.M. care, P.M. care ตลอดจนช่วยเทหมอนนอน และกระบอกตวงปัสสาวะพร้อมทั้งทำความสะอาดให้เรียบร้อยทุกครั้ง

4.4.6.7 จัดเตรียมอุปกรณ์ ของใช้ต่างๆ ที่ต้องส่งไปแลกที่งานจ่ายกลาง

4.4.6.8 รวบรวมบันทึกทางการพยาบาลของผู้ป่วยที่จำหน่าย ย้ายแผนก หรือถึงแก่กรรมให้เจ้าหน้าที่คิดเงิน

4.4.6.9 จัดเก็บเรื่อง Chart ผู้ป่วยเพื่อส่งคืนเวชระเบียน

4.4.6.10 ช่วยรับโทรศัพท์รวมถึงติดต่อหน่วยงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

4.4.6.11 เบิกยา อุปกรณ์การแพทย์ทุกวัน

4.4.6.12 แนะนำผู้ป่วย และญาติเกี่ยวกับสิทธิบัตรต่างๆ เช่น บัตรประกันสังคม ประกันสุขภาพ และ พ.ร.บ.

- 4.4.6.13 ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายภายใต้ขอบเขตความรู้ความสามารถ
- 4.4.6.14 ช่วยเตรียมความพร้อมในการรับย้ายรับใหม่ ผู้ป่วย เช่น อุปกรณ์ suction chart
- 4.4.6.15 ร่วมทำกิจกรรม 5 ส.
- 4.4.6.16 ร่วมทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ
- 4.4.6.17 มีส่วนร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอกหอผู้ป่วย

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ไม่พบผู้ที่ศึกษาการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยหนัก แต่มีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับการจัดอัตรากำลังในหอผู้ป่วยอื่นๆ ดังนี้

Wolf and Young (1965) ได้ทำการศึกษาปริมาณงานการพยาบาลโดยตรงด้วยวิธีการคำนวณเวลาโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทของโรงพยาบาล จอห์น ฮอปกินส์ (John Hopkins Hospital) ซึ่งได้แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 ประเภท โดยคิดเวลาการพยาบาลตั้งแต่เวลา 06.00 น. ถึง 24.00 น. รวม 18 ชั่วโมง เก็บข้อมูลโดยการสังเกตโดยตรงแบบต่อเนื่อง (Direct Continuous Observation)

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 หมายถึง ผู้ป่วยที่ดูแลตัวเอง (Self-Care) ต้องการการพยาบาล 0.5 ชั่วโมงต่อ 18 ชั่วโมง

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (Intermediate care) ต้องการการพยาบาล 1 ชั่วโมง ต่อ 18 ชั่วโมง

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 หมายถึง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลในระยะวิกฤต (Intensive care or total care) ต้องการการพยาบาล 2.50 ชั่วโมงต่อ 18 ชั่วโมง

จากการศึกษาได้กำหนดขึ้นเป็นสูตร คือ

$$I = 0.5N_1 + N_2 + 2.5N_3$$

$$I = \text{ดัชนีการพยาบาลโดยตรง (Direct Care Index)}$$

$$N_1 = \text{จำนวนผู้ป่วยประเภทที่ 1}$$

$$N_2 = \text{จำนวนผู้ป่วยประเภทที่ 2}$$

$$N_3 = \text{จำนวนผู้ป่วยประเภทที่ 3}$$

Wastler (1972) ได้แบ่งผู้ป่วยแต่ละแผนกการพยาบาล คือ แผนกอายุรศาสตร์ แผนกสูติศาสตร์ แผนกเด็กแรกเกิด และแผนกจิตเวช เป็น 5 ประเภท โดยแบ่งตามระดับความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่ให้การดูแลตนเองได้ (Self Care) มีความต้องการการพยาบาลโดยเฉลี่ย 1.5 ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำ (Minimal Care) มีความต้องการการพยาบาลโดยเฉลี่ย 3.5 ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง (Intermediate Care) มีความต้องการการพยาบาลโดยเฉลี่ย 5.5 ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำกว่าระยะวิกฤต (Modified Intensive Care) มีความต้องการการพยาบาลโดยเฉลี่ย 7.5 ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 5 ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระยะวิกฤต (Intensive Care) มีความต้องการการพยาบาลโดยเฉลี่ย 12 ชั่วโมง/คน/วัน

Hoffman et al. (1986) ได้ทำการศึกษาชั่วโมงทำการมาตรฐาน โดยการสำรวจจำนวนเวลาที่บุคลากรพยาบาลได้ใช้ในการปฏิบัติงาน จำนวนเวลาที่ปฏิบัติงานทุกอย่างให้แก่ผู้ป่วยโดยการสุ่มสังเกตในหน่วยงานพยาบาลแต่ละแห่งรวมกัน แล้วเฉลี่ยออกมาเป็นค่ามาตรฐานความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1	ผู้ป่วยที่มีอาการเบา ต้องการการดูแลน้อย
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยที่มีอาการปานกลาง ต้องการการดูแลปานกลาง
ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยที่มีอาการหนัก ต้องการการดูแลมาก
ผู้ป่วยประเภทที่ 4	ผู้ป่วยที่มีอาการหนักมาก ต้องการการดูแลมากที่สุด

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยจำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงานใน 24 ชั่วโมง จำแนกตามประเภทบุคลากรพยาบาล เป็นดังนี้

พยาบาล	77.5	ชั่วโมง
ผู้ช่วยพยาบาล/เจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัด	24.5	ชั่วโมง
พนักงานผู้ช่วยพยาบาล	22.5	ชั่วโมง
พยาบาลผู้ปฏิบัติทางคลินิก/หัวหน้าตึก	3.5	ชั่วโมง

ส่วนจำนวนเวลาที่ต้องการการดูแลของผู้ป่วยแต่ละระดับเป็นดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1	4.6	ชั่วโมง/คน/วัน
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	5.1	ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 8.2 ชั่วโมง/คน/วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 14.2 ชั่วโมง/คน/วัน

ข้อเสนอแนะที่ผู้วิจัยได้ให้ไว้มี 3 ข้อ คือ ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำไปใช้ในระดับ

หน่วยงานพยาบาล (Nursing Unit) ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ เฉพาะโรค กุมารเวช ห้างพักผู้ป่วยหนัก เป็นต้น) และใช้เป็นข้อมูลระดับโรงพยาบาล

รีด (2513) ศึกษาและวิเคราะห์กิจกรรมของเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลโรคทั่วไป ของกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข โดยทำการศึกษาแบบสังเกต และจัดบันทึกกิจกรรมของ พยาบาลในช่วง 06.00-20.00น. สรุปผลการศึกษากิจกรรมบุคลากรพยาบาลไว้ดังนี้

พยาบาลใช้เวลาในการดูแลผู้ป่วย ร้อยละ 45 และครึ่งหนึ่งของเวลาที่ใช้ในการ ดูแลผู้ป่วย จะใช้กิจกรรมการให้การรักษาพยาบาล เช่น การฉีดยา การให้น้ำเกลือทางเส้นโลหิตดำ การทำแผล พยาบาลใช้เวลาบางส่วนในกิจกรรมเกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วย และใช้เวลาน้อย มากในเรื่องเกี่ยวกับความต้องการทางด้านจิตใจ ด้านบริหาร ใช้เวลาในด้านบริหารประมาณ ร้อย ละ 8 ของเวลาทั้งหมด ส่วนใหญ่ใช้ไปในการตรวจฟอรัมปรอทของผู้ป่วย และรายงานผู้ป่วยประจำ เหว ด้านการศึกษาใช้เวลาร้อยละ 1 ของเวลาทั้งหมด งานด้านธุรการใช้เวลาประมาณ ร้อยละ 10 ในการจัดบันทึกอาการผู้ป่วย งานบ้าน ใช้เวลาร้อยละ 1 การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ พยาบาลใช้ เวลา ร้อยละ 5 การติดต่อระหว่างแผนกพยาบาลใช้เวลาร้อยละ 7 และพยาบาลใช้เวลากับงาน อื่นๆ ร้อยละ 23

ผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลาร้อยละ 45 ในการดูแลผู้ป่วย เท่ากับการใช้เวลาของ พยาบาลส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการรักษาพยาบาล เช่น การฉีดยาเข้าใต้ผิวหนัง เข้ากล้ามเนื้อ การ ทำแผล การเตรียมการให้การรักษาพยาบาล การช่วยเจ้าหน้าที่พยาบาล กิจกรรมเกี่ยวกับการ พิจารณาความต้องการของผู้ป่วย ผู้ช่วยพยาบาลจะใช้เวลาในการสอบถาม แลกเปลี่ยนความรู้ เกี่ยวกับเพื่อนร่วมงานรับคำแนะนำ การอ่านคำสั่งเกี่ยวกับผู้ป่วย ด้านบริหารใช้เวลาร้อยละ 1 การศึกษาไม่พบกิจกรรมประเภทนี้ ด้านธุรการใช้เวลาประมาณร้อยละ 9 งานแม่บ้านใช้เวลา ประมาณ ร้อยละ 4 การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ ใช้เวลาร้อยละ 11 การติดต่อนอกแผนกใช้เวลาร้อย ละ 8 และงานอื่นๆ ใช้เวลาร้อยละ 22

พนักงานผู้ช่วย (เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลเป็นผู้บรมขึ้นเอง) ใช้เวลาเกี่ยวกับการ ดูแลผู้ป่วยร้อยละ 43 ประมาณ 1 ใน 3 ของเวลานี้ใช้ไปในการดูแลผู้ป่วยตามความต้องการ ทางด้านร่างกาย ได้แก่ การดูแลความสะอาดด้านร่างกายทั่วไปการนำอาหารมาใช้ การป้องกัน อาหารให้กับผู้ป่วยและการทำเตียง เวลาประมาณครึ่งหนึ่งของเวลานี้ใช้ในกิจกรรมการ รักษาพยาบาล การเตรียมการให้การรักษาพยาบาล การรักษาพยาบาลที่ปฏิบัติเป็นส่วนมาก คือ การวัดอุณหภูมิผู้ป่วย การจับชีพจร การนับการหายใจ การให้อาหารทางปาก การทำแผลการฉีด

ยาเข้าได้ผิวหนัง และเข้ากล้ามเนื้อ การวัดความดันโลหิต งานด้านบริหาร พนักงานการแพทย์ใช้เวลาเพียงเล็กน้อย ด้านการศึกษาไม่พบกิจกรรมเหล่านี้ ด้านธุรการ พบว่าใช้เวลาประมาณร้อยละ 12 ของเวลาทั้งหมด ด้านงานแม่บ้าน ใช้เวลาร้อยละ 6 การดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ ใช้เวลาร้อยละ 9 การติดต่อก่อนนอกแผนกใช้เวลาร้อยละ 7 และงานอื่นๆ ใช้เวลาร้อยละ 23

ลิลลี่ โอฟารนุกูล (2523) ได้ศึกษาความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยหลังคลอดเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเวลาการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนเวลาการพยาบาลโดยตรง และการพยาบาลโดยอ้อมที่ผู้ป่วยประเภทนั้นๆ ได้รับ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยหลังคลอดทั้งที่คลอดปกติและที่คลอดปกติผิดปกติ และมีอาการแทรกซ้อนภายหลังคลอดในแผนกสูติรีเวช โรงพยาบาลศิริราช จำนวนหอผู้ป่วย 3 แห่ง โดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 5 ประเภท เช่นเดียวกับการแบ่งประเภทผู้ป่วยของ จินตนา ปรีชา (2524) กลุ่มตัวอย่างประชากรได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นให้ได้ผู้ป่วยประเภทละ 30 คน ในแต่ละช่วงเวลา ปฏิบัติงานเป็น ตัวอย่างประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ประเภทละ 90 คน รวมทั้งสิ้น 450 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ เกณฑ์การจัดประเภทผู้ป่วย แบบฟอร์มในการจัดประเภทผู้ป่วยประจำวันและตารางการบันทึกเวลาการปฏิบัติ กิจกรรมพยาบาลโดยตรงและการพยาบาลโดยอ้อมที่ผู้ป่วยได้รับ ผลการวิจัยสรุปได้ว่าปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตลอดเวลา 24 ชั่วโมงเท่ากับ 2.36 ชั่วโมง, 3.18 ชั่วโมง, 4.42 ชั่วโมง, 7.28 ชั่วโมง และ 8.77 ชั่วโมงตามลำดับ ค่าเฉลี่ยของเวลาการปฏิบัติกิจกรรม การพยาบาลโดยตรง และการปฏิบัติกิจกรรมโดยอ้อม ที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับ มีความแตกต่างกัน ยกเว้นประเภทที่ 1, 2, และ 5 ความต้องการการพยาบาลโดยตรง และโดยอ้อมแตกต่างกัน ส่วนผู้ป่วยประเภทที่ 3 และ 4 มีความต้องการการพยาบาลโดยตรงการพยาบาลโดยอ้อมไม่แตกต่างกัน

จินตนา ปรีชา (2524) ได้ศึกษาการจัดอัตราบุคลากรพยาบาลในแผนกกุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช โดยใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐาน และแบ่งประเภทของผู้ป่วยโดยใช้วิธีของ Warstler (1972) โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็นออกเป็น 5 ประเภท คือผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลในระยะวิกฤต ต่ำกว่าระยะวิกฤต ระดับกลาง ระดับต่ำ และผู้ป่วยที่ดูแลตนเองได้ ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยสามัญในแผนกกุมารเวชศาสตร์ 6 หอผู้ป่วย จำนวน 450 คน โดยทำการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เกณฑ์ในการแบ่งประเภทผู้ป่วย แบบฟอร์มในการจัดประเภทผู้ป่วยประจำวัน และแบบฟอร์มการบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลโดยตรงผลการศึกษา พบว่า ปริมาณความต้องการการพยาบาลทั้งหมดโดยเฉลี่ยที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับใน 24 ชั่วโมง มีดังนี้ ผู้ป่วยประเภทที่ 5 ต้องการการ

พยาบาล 7.95 ชั่วโมง ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการพยาบาล 5.96 ชั่วโมง ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการพยาบาล 4.56 ชั่วโมง ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการพยาบาล 3.32 ชั่วโมง และ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการพยาบาล 2.77 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่าความต้องการการพยาบาล ทั้งหมดในผู้ป่วยแต่ละประเภทจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลมีความแตกต่างกัน เวลาของ กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลมีความ แตกต่างกัน

เถลิงศรี ศรทรง (2526) ได้ศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแต่ละเวรของ หน่วยผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ได้ใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐาน และเปรียบเทียบเวลาของ กิจกรรมการพยาบาล และกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือผู้ป่วยสามัญในแผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 6 หอผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบ่งชั้น แบ่งผู้ป่วยในแผนก อายุรศาสตร์เป็น 3 ประเภท คือ ผู้ป่วยที่ดูแลตนเอง ผู้ป่วยระดับกลาง และผู้ป่วยที่ต้องการการ ดูแลในภาวะวิกฤตรวมจำนวนทั้งสิ้น 270 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัยมี 3 ชนิดเช่นเดียวกับ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของจินตนา ปรีชา ผลการวิจัยพบว่าความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ประเภทที่ 1,2 และ 3 ตลอด 24 ชั่วโมง เท่ากับ 1.64 ชั่วโมง 3.98 ชั่วโมง และ 7.77 ชั่วโมง ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยเวลาของกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากบุคลากร ทั้งหมดในแต่ละเวรมีความแตกต่างกัน แต่ค่าเฉลี่ยเวลากิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดที่ผู้ป่วยแต่ละ ประเภทได้รับจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยของกิจกรรมการพยาบาล โดยตรงที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับจากบุคลากรทั้งหมดในแต่ละเวรมีความแตกต่างกัน การ ดำเนินงานบุคลากร ในแผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช มีจำนวน 121 คน โดยแบ่งเป็นเวร เช้า 60 คน เวรบ่าย 34 คน และเวรดึก 27 คน

กองงานวิทยาลัย (2531) ได้ประมวลความต้องการการพยาบาลในหน่วยบริการ สาธารณสุข ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้ศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และ โรงพยาบาลชุมชน รวม 54 แห่ง พบว่าผู้ป่วยแต่ละประเภท มีความต้องการการพยาบาล โดยเฉลี่ย ต่อวันดังนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยหนักมาก ต้องการการดูแลมากที่สุด
16.18 ชั่วโมง

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยหนัก ต้องการการดูแลมาก 7.52
ชั่วโมง

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยปานกลาง ต้องการการดูแล 4.47

ชั่วโมง

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเบา ต้องการการดูแลเล็กน้อย 2.28

ชั่วโมง

ชื่นชม เจริญยุทธ และคณะ (2532) ได้ศึกษากิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วย 12 แห่ง ของโรงพยาบาลศิริราช เป็นเวลา 5 วัน ต่อเนื่องกันโดยวิธีสุ่ม ทำการสังเกต และจัดบันทึกกิจกรรมของพยาบาล ผลการวิเคราะห์พบว่า ร้อยละ 34.23 เป็นกิจกรรมพยาบาลโดยตรง ร้อยละ 9.84 เป็นกิจกรรมโดยอ้อม และการบริหาร ส่วนที่เหลือร้อยละ 15.93 เป็นกิจกรรมส่วนตัวของพยาบาล การพยาบาลโดยตรง กิจกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด คือ การให้ยาประเภทต่างๆ แก่ผู้ป่วย ร้อยละ 11 รองลงมา เป็นการช่วยเหลือเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และการซัฟฟาย ร้อยละ 9 ส่วนกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม มีการจัดบันทึกอาการผู้ป่วยมากที่สุด ร้อยละ 18.6 รองลงมาเป็นการจัดเตรียมเครื่องใช้ในการรักษาพยาบาลประมาณ ร้อยละ 7 ส่วนกิจกรรมการบริหารในหอผู้ป่วย มีประมาณร้อยละ 8 นอกนั้นเป็นงานธุรการ และงานพัสดุ อุปกรณ์ ส่วนกิจกรรมส่วนตัวของพยาบาล ได้แก่ การพักรับประทานอาหาร ดื่มน้ำ นั่งพักผ่อน มีประมาณ ร้อยละ 16

นิภา ภูประวะโรทัย (2533) ได้ศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในการพยาบาลอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลมหาสารคามนครเชียงใหม่ โดยใช้กิจกรรมพยาบาลเป็นพื้นฐาน คำนวณปริมาณเวลาที่พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง จำนวน 120 ราย ในแต่ละเวร รวมทั้งปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมพยาบาลโดยตรง ประชากรที่ใช้เพื่อการศึกษาครั้งนี้ คือ พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลที่รับผิดชอบในการให้การพยาบาลโดยตรงแก่ผู้ป่วย และกระทำกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงดังกล่าว โดยจัดประเภทผู้ป่วยในหอผู้ป่วยของพยาบาลอายุรศาสตร์ เป็น 4 ประเภท ได้ศึกษาปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลได้ปฏิบัติต่อผู้ป่วยโดยตรง

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลเล็กน้อย ต้องการเวลาเฉลี่ยจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ดังนี้ เหวเช้า 10.96 นาที และ 22.36 นาที เหวบ่าย 5.66 นาที และ 7.96 นาที เหวดึก 3.90 นาที และ 6.26 นาที

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลในระดับเฉลี่ย ต้องการเวลาเฉลี่ยจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ดังนี้ เวรเช้า 18.16 นาที และ 30.90 นาที เวรบ่าย 7.56 นาที และ 13.20 นาที เวรดึก 5.63 นาที และ 9.13 นาที

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากกว่าระดับเฉลี่ย ต้องการเวลาเฉลี่ยจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ดังนี้ เวรเช้า 30.70 นาที และ 50.33 นาที เวรบ่าย 23.86 นาที และ 34.03 นาที เวรดึก 16.20 นาที และ 25.06 นาที

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 คือ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลมากที่สุด ต้องการเวลาเฉลี่ยจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ดังนี้ เวรเช้า 66.53 นาที และ 85.53 นาที เวรบ่าย 36.20 นาที และ 51.13 นาที เวรดึก 33.33 นาที และ 54.66 นาที

ภรณี พวงแก้ว (2535) ศึกษาเวลาที่ปฏิบัติงานด้านบริการพยาบาล ด้านการบริหาร ด้านวิชาการ ของพยาบาลวิชาชีพ หน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนัก แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลทั่วไป กรุงเทพมหานคร มีจำนวนเตียงตั้งแต่ 700 เตียงขึ้นไป จำนวน 150 เวร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้นจากประชากรที่สังกัดในโรงพยาบาลของรัฐที่แยกออกเป็น 5 สังกัด โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่ายได้สังกัดละ 1 โรงพยาบาล แล้วสุ่มประชากรในแต่ละสังกัด ได้สังกัดละ 30 เวร แบ่งเป็น เวรเช้า 10 เวร เวรบ่าย 10 เวร เวรดึก 10 เวร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโรงพยาบาล โดยจัดทำเป็นแบบรายการตารางของแต่ละหมวดรายการ ผลการวิจัยพบว่า

พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติงานภายใน 1 เวร 480 นาที คือด้านบริการพยาบาล 338.18 นาที ด้านบริหาร 12.36 นาที และด้านวิชาการ 10.42 นาที

ด้านการพยาบาล พยาบาลที่ปฏิบัติงานในเวรเช้าใช้เวลาเฉลี่ย 322.16 นาที พยาบาลเวรบ่าย ใช้เวลาเฉลี่ย 316.84 นาที พยาบาลเวรดึกใช้เวลาเฉลี่ย 360.54 นาที

ด้านบริหาร พยาบาลที่ปฏิบัติงานในเวรเช้าใช้เวลาเฉลี่ย 20.10 นาที พยาบาลเวรบ่าย ใช้เวลาเฉลี่ย 5.64 นาที พยาบาลเวรดึกใช้เวลาเฉลี่ย 11.34 นาที

ด้านวิชาการ พยาบาลที่ปฏิบัติงานในเวรเช้าใช้เวลาเฉลี่ย 18.46 นาที พยาบาลเวรบ่าย ใช้เวลาเฉลี่ย 6.90 นาที พยาบาลเวรดึกใช้เวลาเฉลี่ย 5.90 นาที

วิภาวี เม่ากันทรากร (2536) ศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวช ตามความต้องการการพยาบาลในโรงพยาบาลสมเด็จพระยา ในกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 25 คน พยาบาลเทคนิค 45 คน เจ้าหน้าที่พยาบาล 21 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 121 คน และผู้ป่วยจิตเวชที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น จำนวน 360 คน โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4

ประเภท คือ ผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับต่ำ ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับปานกลาง ผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลระดับวิกฤต เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกการจำแนกผู้ป่วย และเกณฑ์การจำแนกผู้ป่วย และแบบบันทึกเวลา กิจกรรมการพยาบาล โดยแบ่งเป็นแบบบันทึกเวลา กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ใช้การสังเกตโดยตรงแบบต่อเนื่องและแบบบันทึกเวลา กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม ใช้วิธีการบันทึกโดยใช้บุคลากรบันทึกแบบรายงานตนเอง ผลการวิจัยพบว่าความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 1, 2, 3 และ 4 ใน 24 ชั่วโมง เท่ากับ 3.10 ชั่วโมง 3.47 ชั่วโมง 4.03 ชั่วโมง และ 4.78 ชั่วโมง ตามลำดับ และความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในแต่ละเวรพบว่า ความต้องการการพยาบาลในเวรเช้ามากที่สุด รองลงมาเป็นเวรบ่าย และเวรดึก การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลที่ควรจะเป็นหอผู้ป่วยจิตเวชตามความต้องการการพยาบาล และตามเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิ กำหนด โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ 429 คน พยาบาลเทคนิค และ/หรือเจ้าหน้าที่พยาบาล 212 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 212 คน โดยในเวรเช้าต้องการพยาบาลวิชาชีพ 127 คน พยาบาลเทคนิค และ/หรือ เจ้าหน้าที่พยาบาล 63 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 63 คน เวรบ่ายต้องการพยาบาลวิชาชีพ 95 คน พยาบาลเทคนิค และ/หรือเจ้าหน้าที่พยาบาล 49 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 49 คน เวรดึกต้องการพยาบาลวิชาชีพ 49 คน พยาบาลเทคนิค และ/หรือ เจ้าหน้าที่พยาบาล 26 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 26 คน

จินตนา บุญจันทร์, อุบล จ้วงพานิช, และสุธีรา ตั้งตระกูล (2540) ได้ศึกษาการจัดอัตราบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วย ตามความต้องการการพยาบาล ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตัวอย่างประชากรมี 2 กลุ่ม คือผู้ป่วยที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 672 คน โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 5 ประเภท คือผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือดูแลเล็กน้อย ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือดูแลปานกลาง ผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือดูแลมาก และผู้ป่วยต้องการความช่วยเหลือดูแลมากที่สุด และบุคลากรพยาบาลที่ขึ้นปฏิบัติในระหว่างการเก็บข้อมูล ได้แก่พยาบาลวิชาชีพจำนวน 313 คน ผู้ช่วยพยาบาลจำนวน 178 คน และพนักงานการแพทย์ จำนวน 89 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วย เกณฑ์ในการจำแนกผู้ป่วย และแบบบันทึกเวลา ปฏิบัติการพยาบาล โดยแบ่งออกเป็นแบบบันทึกเวลาการปฏิบัติการพยาบาลโดยตรง และแบบบันทึกเวลาการปฏิบัติงานอื่นๆ นอกเหนือจากการพยาบาลโดยตรงที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นประจำ ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการการพยาบาลผู้ป่วยประเภทที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ในเวลา 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.92 ชั่วโมง, 1.56 ชั่วโมง, 2.40 ชั่วโมง, 3.40 ชั่วโมง, 7.34 ชั่วโมง ตามลำดับ การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลตามความต้องการการพยาบาลโดยรวมผู้ป่วยทุกหอผู้ป่วยที่กำหนด

ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในเวรเช้ามีบุคลากรพยาบาลจำนวน 156 คน ผู้ช่วยพยาบาล 83 คน และพนักงานการแพทย์ 57 คน ในเวรบ่ายมีบุคลากรพยาบาลจำนวน 93 คน ผู้ช่วยพยาบาล 62 คน และพนักงานการแพทย์ 20 คน ในเวรดึกมีบุคลากรพยาบาลจำนวน 90 คน ผู้ช่วยพยาบาล 61 คน และพนักงานการแพทย์ 17 คน

วงเดือน ภาษา (2542) ได้ศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลโดยการวิเคราะห์ปริมาณงานตามระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย ของโรงพยาบาลชัยภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือจำแนกประเภทผู้ป่วยของกองการพยาบาล (2539) ซึ่งแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท ตามระดับความรุนแรง ผลการศึกษาพบว่า

ประเภทที่ 1 คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยหนักมาก มีความต้องการการพยาบาล เฉลี่ย 4.47 ชั่วโมงต่อคนต่อเวร

ประเภทที่ 2 คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยหนัก มีความต้องการการพยาบาล เฉลี่ย 3.11 ชั่วโมงต่อคนต่อเวร

ประเภทที่ 3 คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บปานกลาง มีความต้องการการพยาบาล เฉลี่ย 2.03 ชั่วโมงต่อคนต่อเวร

ประเภทที่ 4 คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเบา มีความต้องการการพยาบาล เฉลี่ย 1.47 ชั่วโมงต่อคนต่อเวร

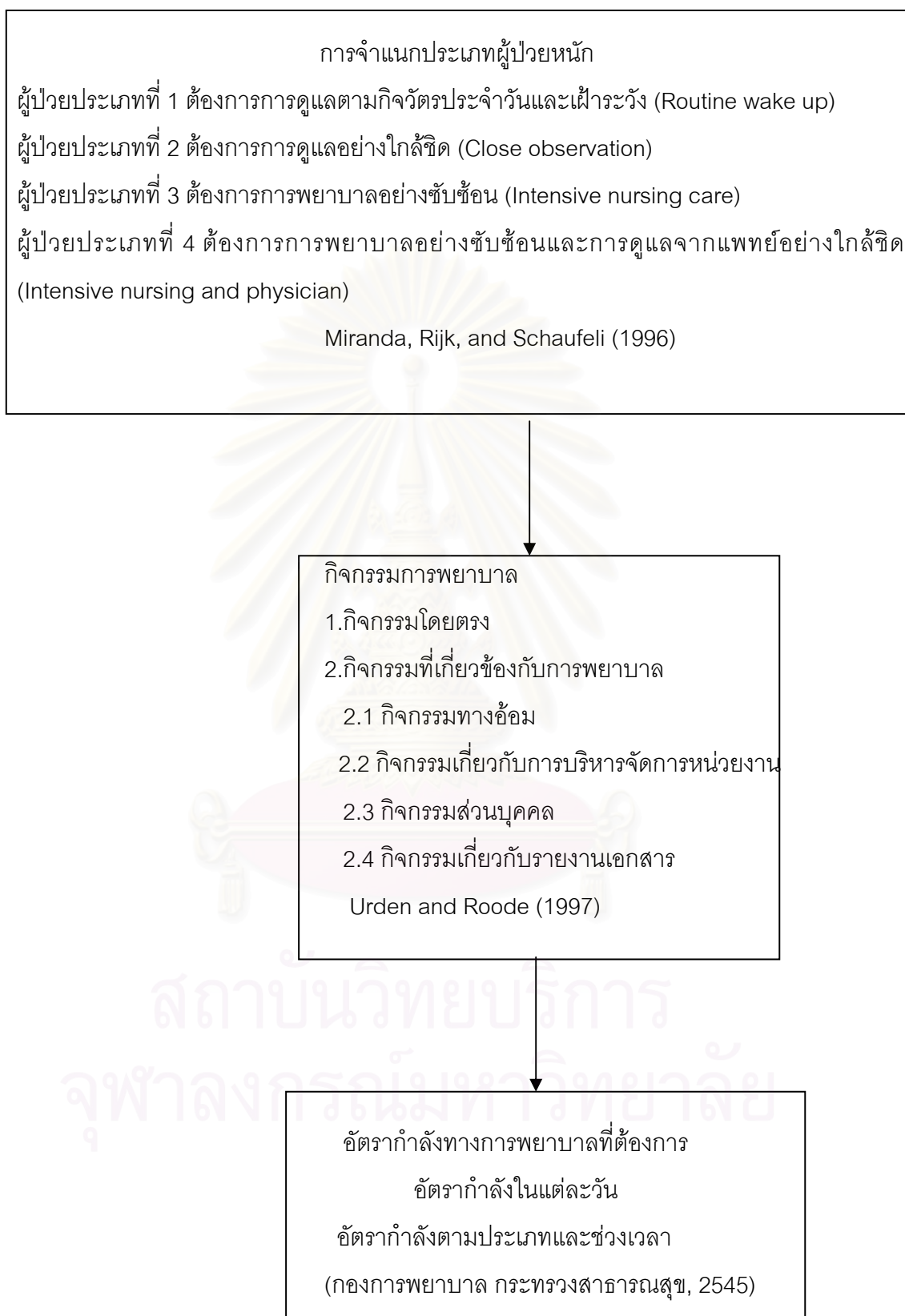
คณะกรรมการวิจัย ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2542) ได้ศึกษาเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยตรงแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภทตามระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยศึกษาในประชากรผู้ป่วย 899 รายใน 6 งานการพยาบาล ได้แก่ งานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยศาสตร์ งานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรศาสตร์ งานการพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป งานการพยาบาลผู้ป่วยพิเศษ งานการพยาบาลผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ และงานการพยาบาลผู้ป่วยสูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย แบบบันทึกการจำแนกผู้ป่วย แบบบันทึกกิจกรรมและจำนวนครั้งในผู้ป่วยแต่ละประเภท แบบบันทึกกิจกรรมและเวลาที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละประเภท ผลการวิจัยพบว่า เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลต่อ 24 ชั่วโมงแก่ผู้ป่วยประเภทที่ 5 เท่ากับ 437.29 นาที ประเภทที่ 4 เท่ากับ 233.70 นาที ประเภทที่ 3 เท่ากับ 166.35 นาที ประเภทที่ 2 เท่ากับ 97.48 นาที และประเภทที่ 1 เท่ากับ 53.25 นาที

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ตามกิจกรรมการพยาบาล โดยสอดคล้องกับลักษณะของหน่วยงาน โดยเลือกใช้ระบบการจำแนกผู้ป่วยหนักตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) มาใช้จำแนกผู้ป่วยหนักคล้ายกรรมทั่วไป ซึ่งแบ่งประเภทผู้ป่วยเป็น 4 ประเภทตามรุนแรงของโรคและความต้องการการพยาบาล จากนั้นยถึงมากที่สุด จากนั้นหาปริมาณเวลาเฉลี่ยรวมของกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยใช้แนวคิดของการแบ่งกิจกรรมการพยาบาลของ Urden and Roode (1997) ซึ่งแบ่งกิจกรรมเป็น 5 กิจกรรม คือกิจกรรมโดยตรง กิจกรรมทางอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนบุคคล กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร นำเวลาที่ได้ไปคำนวณอัตรากำลังทางการพยาบาลที่ต้องการ ตามสูตรการคำนวณงานบริการพยาบาลหอผู้ป่วยหนัก กองการพยาบาล สาธารณสุข (2545)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

1. ผู้ป่วยทั้งชายและหญิง ที่รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยจำนวน 120 คน โดยดำเนินการดังนี้

1.1. ได้รับการจัดหมวดหมู่ในแต่ละเวรตามคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วยโดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท จากนั้นออกไปมากตามความต้องการการพยาบาลคิดจากคะแนนรวม หลังจากการประเมินตามคู่มือการจำแนกผู้ป่วย ได้แก่

ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลตามกิจวัตรประจำวันและเฝ้าระวัง มีคะแนนรวมน้อยกว่า 10 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด มีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 10 -19 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการดูแลการพยาบาลอย่างซับซ้อน มีคะแนนรวมมากกว่า หรือเท่ากับ 20 – 39 คะแนน

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการดูแลการพยาบาลอย่างซับซ้อน และการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด มีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 40 คะแนน

1.2. สุ่มตัวอย่างผู้ป่วยตามประเภทของผู้ป่วยในแต่ละเวรด้วยวิธีการสุ่มแบบอย่างง่าย ให้ได้ผู้ป่วยประเภทละ 1 คนรวม 4 คน ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยคนเดิมหรือคนใหม่เพิ่มจากเวรก่อนก็ได้ ทั้งนี้ตามสภาพของผู้ป่วยที่เปลี่ยนไปในแต่ละเวร โดยสรุปตัวอย่างประชากรซึ่งเป็นผู้ป่วยแต่ละประเภทในแต่ละเวรโดยรวมมี ดังนี้

	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
เวรเช้า	10	10	10	10
เวรบ่าย	10	10	10	10
เวรดึก	10	10	10	10

2. บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมดที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 21 คน พยาบาลผู้ช่วย 9 คน และ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน

3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป ที่เข้าร่วมรับฟังการรายงานผลการศึกษ้อัตรากำลัง และตอบแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะ ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2546 จำนวน 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชุด คือ

1. คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย
2. แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล
3. แบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง

การสร้างเครื่องมือ

ชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด การจำแนกประเภทผู้ป่วย และเกณฑ์ที่ใช้เป็นตัวอย่างบ่งชี้ความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ เพื่อหากรอบแนวคิด เนื้อหาต่างๆ ที่จะมาสร้างคู่มือ

1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาใช้เป็นแนวทางกำหนดเกณฑ์การจำแนกผู้ป่วย โดยใช้คู่มือการจำแนกผู้ป่วยหนัก TISS-28 (Therapeutic Intervention Scoring System) โดย Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) เป็นผู้สร้างเครื่องมือ ซึ่งประกอบด้วย 28 ข้อ กิจกรรมตัวแปรสำคัญดังนี้

- 1.2.1 กิจกรรมพื้นฐาน (Basic Activity)
- 1.2.2 การดูแลเครื่องช่วยหายใจ (Ventilatory Support)
- 1.2.3 การดูแลระบบไต (Renal Support)
- 1.2.4 การดูแลทางสมอง (Neurological Support)
- 1.2.5 การดูแลทางระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Support)
- 1.2.6 ปฏิบัติการพิเศษ (Specific Interventions)
- 1.2.7 ระบบเมตาบอลิซึม (Metabolic Support)

1.3 นำเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยในข้อ 2 มาสร้างเป็นแบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วย รายละเอียดในภาคผนวก ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่เป็นความต้องการการพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับ โดยใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกประเภทผู้ป่วยจะแบ่งเป็น 4 ระดับ โดยเรียงจากลำดับความต้องการการพยาบาลจากโดยเกณฑ์ในการให้คะแนนมากขึ้นตามความซับซ้อนของการพยาบาลที่ให้ เพื่อที่จะแบ่งประเภทผู้ป่วยออกเป็น 4 ประเภท ตามช่วงระดับของคะแนน TISS-76 ที่คำนวณได้และกำหนดประเภทผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปดังนี้

Class	คะแนน	ประเภทผู้ป่วย
Classที่ 1	>10 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลตามกิจวัตรประจำวันและเฝ้าระวัง (Routine wake-up)
Classที่ 2	≥10-19 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Close observation)
Classที่ 3	≥20-39 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน (Intensive nursing care)
Classที่ 4	≥40 คะแนน	เป็นผู้ป่วยที่ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน และการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing and physician care)

ชุดที่ 2 แบบบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วย

ประกอบด้วยกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการสร้างโดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลจากตำรา วารสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ร่วมกับการสังเกตกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นจริงในการให้การพยาบาล และสอบถามรายละเอียดกิจกรรมการพยาบาลเพิ่มเติมจากบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงาน

2.2 รวบรวมและจัดแบ่งกิจกรรมออกเป็นหมวดหมู่ตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ซึ่งแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภทคือ

2.2.1 กิจกรรมการพยาบาลโดยตรงหมายถึง พฤติกรรมที่บุคลากรทางการพยาบาลกระทำให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวโดยตรง ได้แก่

2.2.1.1. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

2.2.1.2 การให้ยาประเภทต่างๆ และการปฏิบัติการรักษา

พยาบาล

2.2.1.3 การสังเกตและตรวจวัดเกี่ยวกับสภาพอาการต่างๆ

สัญญาณชีพและเครื่องตรวจวัดต่างๆ

2.2.1.4 การสอนและระดับประคองจิตใจ

2.2.1.5 การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการพยาบาล

2.2.1.6 การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่ายและส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือ

รักษาในหน่วยงานอื่นนอกเหนือผู้ป่วยและกิจกรรมการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

2.2.2 กิจกรรมทางอ้อม หมายถึง พฤติกรรมที่บุคลากรทางการพยาบาล

ไม่ได้กระทำโดยตรงต่อผู้ป่วยและครอบครัว แต่มีผลให้การพยาบาลโดยตรงมีความสมบูรณ์ ได้แก่

2.2.2.1. การเตรียมอาหาร ยาและ อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกิจกรรม

การพยาบาลและรักษา

2.2.2.2 การสื่อสาร ประสานงานระหว่างทีมสหสาขา การรายงาน

งาน และการปรึกษา

2.2.3 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน หมายถึง พฤติกรรมของบุคลากร

ทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการของหน่วยงาน เพื่อให้หน่วยงานมีความพร้อมที่จะให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่

2.2.3.1 งานธุรการ การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ บริหารจัดการ

หน่วยงาน

2.2.3.2 การทำความสะอาด

2.2.3.3 การประชุมปรึกษา การอบรม การตรวจสอบคุณภาพ

การนิเทศสอนงาน หรือการตรวจสอบงาน การวิจัย

2.2.4 กิจกรรมส่วนบุคคล หมายถึง พฤติกรรมอิสระส่วนตัวของบุคลากร

ทางการพยาบาลแต่ละคน ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยหรืองานของหน่วยงาน ได้แก่

2.2.4.1 เวลารับประทานอาหาร หรืออาหารว่าง

2.2.4.2 การหยุดพัก การเข้าห้องน้ำ

2.2.4.3 การมีปฏิสัมพันธ์ การสนทนาในกลุ่มผู้ร่วมงานการ

โทรศัพท์ส่วนตัว การพบปะกับผู้มาพบหรือติดต่อธุระส่วนตัว

2.2.5 กิจกรรมเกี่ยวกับรายงานเอกสาร หมายถึง พฤติกรรมของบุคลากร

ทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก การทบทวนเอกสารรายงานต่างๆ รวมทั้งการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการดูแลและการลงมือบันทึกข้อมูล หรือการเขียนรายงานต่างๆ

2.3 นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการ

พยาบาลโดยตรงและแบบบันทึกเวลาที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล โดยจัดทำแบบบันทึกตั้ง
รายละเอียดในภาคผนวก

2.3.1 แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง
จัดทำเป็นแบบรายการตารางเวลา โดยลงรายการกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงทั้งหมด และทำ
ตารางสำหรับผู้สังเกตให้ลงบันทึกเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่
สังเกตได้ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรมนั้น และประเภทของบุคลากรทางการพยาบาลที่เ
ให้การพยาบาลนั้นๆ

2.3.2 แบบบันทึกเวลาที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล จัดทำเป็นแบบราย
การตารางเวลาเช่นเดียวกัน โดยลงรายการของกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม กิจกรรมเกี่ยวกับ
การบริหารจัดการของหน่วยงาน กิจกรรมส่วนบุคคล กิจกรรมเกี่ยวกับรายงานเอกสาร ตามลำดับ
และทำตารางสำหรับผู้สังเกตให้ลงบันทึกเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดของการปฏิบัติกิจกรรมการ
พยาบาลที่สังเกตได้ พร้อมทั้งบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรมนั้น และประเภทของบุคลากรทางการ
พยาบาลที่ให้การพยาบาลนั้นๆ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง เป็นแบบสอบถาม 7 เรื่อง
ครอบคลุมถึงกระบวนการในการวิจัย คือ การแบ่งประเภทผู้ป่วย การแบ่งประเภทกิจกรรมทางการ
พยาบาล สูตรการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บรวบรวม
ข้อมูล ความเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา และการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดอัตรากำลัง ลักษณะ
แบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิด และมีช่องท้ายสุดสำหรับข้อเสนอแนะ รายละเอียดใน
ภาคผนวกแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีระดับการประเมินและความหมาย
ดังนี้

ช่องหมายเลข 1 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงน้อยที่สุด
ช่องหมายเลข 2 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงน้อย
ช่องหมายเลข 3 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงมาก
ช่องหมายเลข 4 หมายถึง เห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงมากที่สุด
วิเคราะห์ผลใช้การหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดช่วง (ประคอง
กรรมสูตร, 2538) คือ

- 1.00 - 1.49 หมายถึง สามารถนำไปใช้ได้จริงระดับน้อยที่สุด
- 1.50 - 2.49 หมายถึง สามารถนำไปใช้ได้จริงระดับน้อย
- 2.50 - 3.49 หมายถึง สามารถนำไปใช้ได้จริงระดับมาก
- 3.50 - 4.00 หมายถึง สามารถนำไปใช้ได้จริงระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำคู่มือการจำแนกผู้ป่วยหนัก แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการวิจัยตรวจแก้ไขเนื้อหาและภาษาในขั้นต้น แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยหนัก และผู้ทรงคุณวุฒิทางการบริหารการพยาบาล รวมเป็น 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความครอบคลุมในเนื้อหาที่ศึกษาและภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยถือเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับ ร้อยละ 80 หรือ 4 ใน 5 ท่าน ผลที่ได้ดังนี้

คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย	=	93.50%
แบบบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วย	=	98.95%
แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้	=	93.85%

2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว หาความเที่ยง (Reliability) ของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และแบบบันทึกเวลากิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล โดยหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ของคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยโดยผู้วิจัยได้จำแนกประเภทผู้ป่วยร่วมกับผู้ช่วยวิจัย 2 คน ในเวรเช้าของวันที่ 1 มกราคม 2546 กับผู้ป่วยจำนวน 8 คน และนำผลการจำแนกประเภทผู้ป่วยทั้ง 8 คนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมาคำนวณความเที่ยงของการสังเกตตามวิธีของ Polit and Hungler (1999) ได้ค่าความเที่ยง 1.00

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน} + \text{จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ &= \frac{8}{8+0} \\ &= 1.00 \end{aligned}$$

และดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ของแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ผู้วิจัยเลือกผู้ป่วยมาเวร 1 คน โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ได้ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ในเวรบ่าย และผู้ป่วยประเภทที่ 4 ในเวรดึก จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 2 คน ร่วมกันสังเกตและบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลโดยตรงที่ผู้ป่วยได้รับจากบุคลากรทางการพยาบาลโดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน ในเวรเวรบ่ายและเวรดึก ของวันที่ 31 ธันวาคม 2545 ในการสังเกตและบันทึกเวลากิจกรรมพยาบาล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยกระทำไปพร้อมกัน และเป็นอิสระต่อกัน นำผลการสังเกตมาคำนวณความเที่ยงของการสังเกตตามวิธีของ Polit and Hungler (1999) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน+จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ &= \frac{61}{61+12} \\ &= .84 \end{aligned}$$

ส่วนดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตของแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันสังเกตและบันทึกเวลาในเวรเช้าของวันที่ 1 มกราคม 2546 ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต

$$\begin{aligned} \text{ความเที่ยงของการสังเกต} &= \frac{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน}}{\text{จำนวนการสังเกตที่เหมือนกัน+จำนวนการสังเกตที่ต่างกัน}} \\ &= \frac{35}{35+5} \\ &= .88 \end{aligned}$$

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้อภิปรายร่วมกัน ถึงการสังเกตที่แตกต่างกัน และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไข ในส่วนของการสังเกตที่แตกต่างนั้น ในการสังเกตครั้งต่อไปให้มีความเที่ยงมากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เพื่อขออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยชี้แจงและขอความร่วมมือ จากบุคลากรพยาบาลทุกระดับของหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปในการประชุมการรับเวร เวรเช้าของวันที่ 31 ธันวาคม 2545 โดยผู้วิจัยได้แจ้งถึงจุดประสงค์ของการวิจัยว่าเป็นการสังเกตกิจกรรมพยาบาลที่ผู้ป่วยได้รับและภาระงานที่บุคลากรพยาบาลต้องปฏิบัติในแต่ละวัน ตลอดจนวิธีการเก็บรวบรวม ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงว่า ขณะที่สังเกต ผู้วิจัย

จะทำการบันทึกเวลาของการเริ่มต้น และสิ้นสุดของกิจกรรมนั้นๆ โดยไม่ได้สังเกตถึงขั้นตอนและกระบวนการทำกิจกรรม เพื่อให้ผู้ถูกสังเกต มีความรู้สึกไม่เป็นธรรมชาติ โดยให้บุคลากรทางการแพทย์ปฏิบัติตามกิจกรรมตามบทบาทและหน้าที่ที่รับผิดชอบ

3. เตรียมผู้ช่วยวิจัย โดยผู้วิจัยเลือกผู้ช่วยวิจัย 2 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพที่เคยปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครเชียงใหม่ ไม่ต่ำกว่า 1 ปีและปัจจุบันไม่ได้ทำงานอยู่ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป เพื่อผู้ช่วยวิจัยจะได้มีความคุ้นเคยกับบุคลากร และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป และไม่เกิดความอึดอัดในการบันทึกเวลา ซึ่งให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์ สาระสำคัญของงานวิจัย รายละเอียดของเครื่องมือ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแจกตัวอย่างของเครื่องมือให้ผู้ช่วยวิจัยศึกษา 1 สัปดาห์ก่อนที่จะเก็บข้อมูลจริง และตอบคำถามข้อสงสัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ช่วยวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้เครื่องมือร่วมกัน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ในวันที่ 31 ธันวาคม 2545 – 1 มกราคม 2546

2. ขั้นตอนดำเนินการ

ผู้วิจัยได้แบ่งกิจกรรมเป็น 3 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1. การจำแนกประเภทผู้ป่วย

ผู้วิจัยจัดประเภทของผู้ป่วยโดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย ซึ่งการจำแนกประเภทผู้ป่วยจะพิจารณาจากรายงานบันทึกอาการผู้ป่วยประจำวัน (Nurse note) อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยประกอบกับการสัมภาษณ์พยาบาลผู้ดูแล เปรียบเทียบกับคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย โดยกำหนดเวลาในการจัดประเภทผู้ป่วยในแต่ละเวรให้แน่นอน และใกล้เวลาสิ้นสุดเวรในแต่ละเวร คือเวรเช้าจัดประเภทผู้ป่วยระหว่างเวลา 14.00 -15.00น. เวรบ่ายจัดประเภทผู้ป่วยระหว่างเวลา 22.00 -23.00 น. และเวรดึก จัดประเภทผู้ป่วยระหว่างเวลา 06.00 -07.00 น. ทั้งนี้เพื่อที่จะจัดประเภทผู้ป่วยให้ใกล้เคียงกับสภาพผู้ป่วยให้มากที่สุด ตลอดระยะเวลา 30 วัน ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาหาจำนวนและร้อยละของจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 เดือน แสดงผลไว้ในตารางที่ 4

กิจกรรมที่ 2. รวบรวมข้อมูลเวลากิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

ผู้วิจัยได้กำหนดช่วงเวลาการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยวิธีการจับฉลากแบบไม่แทนที่ กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลในช่วงเวรเช้า (ตั้งแต่เวลา 08.00 – 16.00น.) จำนวน 10

วัน ช่วงเวรป่วย (ตั้งแต่เวลา 16.00 – 24.00น.) จำนวน 10 วัน และช่วงเวลาเวรดึก (ตั้งแต่เวลา 24.00 – 08.00น.) จำนวน 10 วัน กำหนดระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 30 วัน คือ ตั้งแต่วันที่ 2 – 31 มกราคม 2546

ตารางผลการสุ่มเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ดึก	ดึก	ป่วย	ป่วย	เช้า	ป่วย	เช้า	เช้า	ดึก	เช้า
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ดึก	ดึก	ป่วย	เช้า	ดึก	ดึก	ป่วย	ป่วย	เช้า	ดึก
วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
ดึก	ป่วย	ป่วย	ป่วย	เช้า	ดึก	ป่วย	เช้า	เช้า	เช้า

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก 2 คน ร่วมกันจัดประเภทของผู้ป่วยโดยใช้คู่มือการจำแนกประเภท โดยขึ้นปฏิบัติงานก่อนเวลาเริ่มต้นเวรในแต่ละเวร ประมาณ 30 นาที ตามช่วงระยะเวลาการทำงานของผู้ป่วย คือเวรเช้าระหว่างเวลา 7.00-7.30 น. เวรป่วยระหว่างเวลา 15.00-15.30น. และเวรดึกระหว่างเวลา 23.00 - 23.30น.

หลังจากผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้จำแนกประเภทผู้ป่วยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยช่วยกันสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายผู้ป่วยประเภทละ 1 คน รวม 4 คน คือ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 ต้องการการดูแลตามกิจวัตรประจำวันและเฝ้าระวัง มีคะแนนรวมหลังจากจำแนกประเภทตามคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วยแล้วน้อยกว่า 10 คะแนนจำนวน 1 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิดมีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ถึง 19 คะแนนจำนวน 1 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนมีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ถึง 39 คะแนนจำนวน 1 คน และผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการพยาบาลซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิดมีคะแนนรวมมากกว่าหรือเท่ากับ 40คะแนนจำนวน 1 คน เพื่อทำการบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยผู้ป่วยที่จับฉลากได้ถือเป็นผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาตลอด 8 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่พบผู้ป่วยบางประเภทในเวรนั้นๆ ให้บันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยประเภทอื่นไปก่อน และบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยที่ขาดไปในเวรอื่น ทั้งนี้เพื่อให้ได้เวลาของกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภทตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละเวร

จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยอีก 1 คนสังเกตโดยตรงและต่อเนื่อง (Continuous Direct Observation) ใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน ทำการบันทึกปริมาณเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลทั้งโดยตรงของผู้ป่วยแต่ละประเภทลงในแบบบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลโดยตรง โดยผู้วิจัยทำการบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลโดยตรงของผู้ป่วยประเภท 3 และ 4 ส่วนผู้ช่วยวิจัยบันทึกเวลากิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยประเภท 1 และ 2 ในเวลาเดียวกันผู้วิจัยอีก 1 คนสังเกตโดยตรงและต่อเนื่อง (Continuous Direct Observation) ใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข (Digital) ที่มีการตรวจสอบและตั้งเวลาที่ตรงกัน ทำการบันทึกปริมาณเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้วิจัยนำข้อมูลปริมาณเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทางตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ที่ผู้ป่วยแต่ละประเภทได้รับในแต่ละเวรจากบุคลากรแต่ละระดับมาหาเวลาเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 5-10 และนำเวลาดังกล่าวไปใช้ในการคำนวณอัตรากำลังของบุคลากรพยาบาล แสดงไว้ในภาคผนวก

กิจกรรมที่ 3 ประเมินความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง

หลังจากการคำนวณอัตรากำลังของบุคลากรทางการพยาบาลแล้ว ผู้วิจัยทำหนังสือเรียนเชิญ นัควนเวลา สถานที่ นำผลการวิจัยที่ได้ ตลอดจนกระบวนการและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ไปประชุมชี้แจงให้ ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ในวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2546 เวลา 13.00–14.00 น. มีผู้บริหารเข้าร่วมรับฟังจำนวน 8 คน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง ให้กับผู้บริหารที่มาร่วมประชุม ผลที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 11 และผู้บริหารบางท่านได้ร่วมแสดงข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็น แสดงไว้ในตารางที่ 12

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (ตารางที่ 1 – 3)
2. ค้นหาจำนวนและร้อยละของจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 30 วัน (ตารางที่ 4)
3. ค้นหาปริมาณเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล มาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ตารางที่ 5 – 9)

4.คำนวณจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์ โดยคำนวณหาผลรวมชั่วโมงความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท ซึ่งเท่ากับ ผลรวมของค่าเฉลี่ยของจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทคูณด้วย ผลรวมค่าเฉลี่ยของกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภท และนำสถิติผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 30 วัน (ตารางที่ 4) สัดส่วนร้อยละของการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละเวร (ตารางที่ 8) และในบุคลากรแต่ละระดับ (ตารางที่ 9) นำมาแทนในสูตรการคำนวณหาอัตรากำลังทางการแพทย์ที่ต้องการ ดังนี้

สถิติผู้ป่วยแต่ละประเภท คิดเป็นร้อยละ

	ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
ใน 1 เดือน	61	445	101
คิดเป็นร้อยละ	10.05	73.31	17.63
คิดเทียบจากจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวันเมื่อปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2545) คือ 6.09	0.61	4.46	1.01

จำนวนชั่วโมงการพยาบาลของผู้ป่วยแต่ละประเภทใน 1 วัน

ผู้ป่วยประเภทที่ 2	ผู้ป่วยประเภทที่ 3	ผู้ป่วยประเภทที่ 4
20 ชั่วโมง 39 นาที	24 ชั่วโมง 56 นาที	35 ชั่วโมง 41 นาที
20.65 ชั่วโมง	24.93 ชั่วโมง	35.68 ชั่วโมง

ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน = $(0.61 \times 20.65) + (4.46 \times 24.93) + (35.68)$

6.09

= 26.49 ชั่วโมงต่อวันผู้ป่วยนอน

สูตรการคำนวณ

1. อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องการ (Productive FTE)

= (จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน \times ชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อวันผู้ป่วยนอน \times 1.4

\times FTEทดแทนชั่วโมงที่ไม่ได้งาน) / จำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คน ใน 1 วัน

= $\frac{6.09 \times 26.49 \times 1.4 \times 1.12}{\text{FTE}}$

7

= 36 คน

2. คำนวณการกระจายอัตรากำลังใจแต่ละวัน

2.1 คำนวณจำนวนFTE เป็นจำนวนชั่วโมงการดูแลผู้ป่วย/ปี

= FTEX2080 ชั่วโมง/ปี

= 36X2080

= 74880 ชั่วโมง/วัน

2.2 คำนวณจำนวนชั่วโมงการดูแลในแต่ละวันที่ให้บริการใน 1 ปี

= ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วยต่อปี / 365 วัน

= 74880/365

= 205.15 ชั่วโมง/วัน

2.3 คำนวณจำนวนเจ้าหน้าที่ต่อวันในการดูแลผู้ป่วย

= ชั่วโมงการดูแลผู้ป่วยต่อวัน / จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนดให้เจ้าหน้าที่ 1 คน
ทำงานใน 1 วัน

= 205.15/8

= 26 คน

3. คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา

ประเภท	สัดส่วนการ ผสมผสาน	จำนวน ในแต่ละเวร			รวม (คน)
		เช้า	บ่าย	ดึก	
RN	72%	8*	6	6	19
PN	15%	3*	1	1	4
HP	13%	1	1	1	3
รวม	100%	39%	32%	29%	26

หมายเหตุ * หมายถึงบวกFixed staff คือ หัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คน และ

หัวหน้าผู้ช่วยพยาบาลอาวุโส 1 คน ในเวรเช้า

5. วิเคราะห์ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป (ตารางที่ 11 – 12)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ ตามกิจกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป กรณีศึกษาโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผลการศึกษาผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย โดยเสนอเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โดยแบ่งเป็น

2.1. จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2.2. ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วย

2.3. ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละหมวดแก่ผู้ป่วย

2.4 ปริมาณเวลาที่บุคลากรแต่ละประเภทใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วย

2.5 ปริมาณเวลาแต่ละเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

2.6 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

2.7 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ตามที่ต้องการจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละเวร

ตอนที่ 3 ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

3.1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

3.2 ข้อเสนอแนะของผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป จำแนกตามอายุ เพศ การวินิจฉัยโรคในระหว่างวันที่ 2 – 31 มกราคม 2546 (30 วัน) (N=607)

สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	30	4.94
20 – 39 ปี	143	23.56
40 – 59 ปี	180	29.65
ตั้งแต่ 60 ปี	254	41.85
รวม	607	100.00
เพศ		
ชาย	358	58.98
หญิง	249	41.02
รวม	607	100.00
การวินิจฉัยโรค		
โรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด	173	28.50
โรคทางอุบัติเหตุ	158	26.03
โรคทางระบบทางเดินอาหาร	113	18.62
โรคทางระบบต่อมไร้ท่อ	91	14.99
โรคทางระบบไต	38	6.26
โรคทางระบบทางเดินหายใจ	34	5.60
รวม	607	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยจำนวนสูงสุดมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.85 พบเพศชายมากกว่าเพศหญิง คือจำนวนร้อยละ 58.08 และจำนวนสูงสุดได้รับการวินิจฉัยโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด คิดเป็นร้อยละ 28.50

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของบุคลากรทางการพยาบาล จำแนกตามอายุ และ
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

สถานภาพส่วนบุคคล	พยาบาลวิชาชีพ		ผู้ช่วยพยาบาล		พนักงานช่วยการพยาบาล		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
	(คน)		(คน)		(คน)		
อายุ							
ต่ำกว่า 30 ปี	13	59.09	1	11.11	0	0	
30 – 39 ปี	5	22.73	5	55.56	3	75	
40 ปีขึ้นไป	4	18.18	3	33.33	1	25	
รวม	21	100.00	9	100.00	4	100.00	
ประสบการณ์ในในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป							
ต่ำกว่า 5 ปี	9	40.92	1	11.11	0	0	
5 – 9 ปี	7	31.82	3	33.33	1	25	
10 – 14 ปี	3	13.63	2	22.23	1	25	
15 ปีขึ้นไป	3	13.63	3	33.33	2	50	
รวม	21	100.00	9	100.00	4	100.00	

จากตารางที่ 2 พบว่า จำนวนสูงสุดของ พยาบาลวิชาชีพ มีอายุต่ำกว่า 30 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปต่ำกว่า 5 ปี จำนวนสูงสุดของผู้ช่วยพยาบาลมีอายุระหว่าง 30-39 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ระหว่าง 5-9 ปี และ 15ปีขึ้นไปเท่ากัน และจำนวนสูงสุดของพนักงานช่วยการพยาบาลมีอายุระหว่าง 30-39 ปี มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป 15 ปีขึ้นไป

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของ ผู้บริหารการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัด
อัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำแนกตาม อายุ
เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา และตำแหน่งปัจจุบัน (N = 8)

อายุ	สถานภาพส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ	40-44 ปี	3	37.50
	45- 49 ปี	0	0
	50-54 ปี	5	62.50
รวม		8	100.00
เพศ	ชาย	0	0
	หญิง	8	100.00
รวม		8	100.00
ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	20-24 ปี	2	25.00
	25-29 ปี	2	25.00
	30-34 ปี	4	50.00
รวม		8	100.00
วุฒิการศึกษาสูงสุด	ปริญญาตรี	4	50.00
	ปริญญาโท	4	50.00
รวม		8	100.00
ตำแหน่งปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพ	1	12.50
	หัวหน้าหอผู้ป่วย	3	37.50
	ผู้ตรวจการ	2	25.00
	หัวหน้าตึก	1	12.50
	รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล	1	12.50
รวม		8	100.00

จากตารางที่ 3 พบว่าจำนวนสูงสุดของผู้บริหารการพยาบาล มีอายุระหว่าง 50-54 ปี คิดเป็นร้อยละ 62.50 เป็นเพศหญิง ทั้งหมด มีระยะเวลาในการปฏิบัติการ 30 – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 50 มีวุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาตรี ร้อยละ 50 ปริญญาโท ร้อยละ 50 ตำแหน่งปัจจุบันเป็นหัวหน้าตึก ร้อยละ 12.50

ตอนที่ 2 อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป

2.1.จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครเชียงใหม่

ตารางที่ 4 จำนวนผู้ป่วย (ราย) แต่ละประเภท ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปในแต่ละเวร ในระยะเวลา 1 เดือน (30 วัน)

ประเภทผู้ป่วย	จำนวน (คน)			รวม	ร้อยละ
	เช้า	บ่าย	ดึก		
ประเภทที่ 2	18	15	28	61	10.05
ประเภทที่ 3	148	141	156	445	73.31
ประเภทที่ 4	33	41	27	101	17.63

จากตารางที่ 4 พบว่า จำนวนผู้ป่วยใน 1 เดือนเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุดคือ 455 คน คิดเป็นร้อยละ 73.31 รองลงมาคือ ประเภทที่ 4 คือ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 17.63 และผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ 61 คน คิดเป็นร้อยละ 10.05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.2. ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปริมาณเวลา (นาทีก) ที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ในแต่ละเวร

ประเภทผู้ป่วย	ช่วงเวลาปฏิบัติงาน	ปริมาณเวลา(นาทีก)				รวม
		กิจกรรมการพยาบาลโดยตรง		กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล		
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	
ประเภทที่ 2	เช้า	181.11	12.34	296.22	11.41	477.33
	บ่าย	145.21	21.55	237.36	17.22	382.57
	ดึก	130.02	10.18	249.14	12.63	379.16
	รวม	456.34	53.55	782.72	21.03	1239.03
ประเภทที่ 3	เช้า	294.25	16.23	296.22	11.41	590.47
	บ่าย	276.23	21.29	237.36	17.22	513.59
	ดึก	143.12	13.33	249.14	12.63	392.26
	รวม	713.60	78.56	782.72	21.03	1496.35
ประเภทที่ 4	เช้า	456.14	25.33	296.22	11.41	752.36
	บ่าย	453.24	18.32	237.36	17.22	690.60
	ดึก	449.31	21.22	249.14	12.63	698.45
	รวม	1408.69	12.41	782.72	21.03	2141.41

จากตารางที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยปริมาณเวลาทั้งหมดที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดให้กับผู้ป่วยประเภทที่ 2 ใน 1 วัน เท่ากับ 1239.03 นาที ผู้ป่วยประเภทที่ 3 เท่ากับ 1496.35 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 4 เท่ากับ 2141.41 นาที

2.3. ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละระดับใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลา (นาที) ที่บุคลากรทางการแพทย์ในแต่ละระดับ ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงแต่ละกิจกรรมแก่ผู้ป่วยใน 1 เวน (8 ชั่วโมง)

กิจกรรมการพยาบาล ช่วงเวลา การปฏิบัติงาน	ปริมาณเวลา(นาที)					
	พยาบาลวิชาชีพ		ผู้ช่วยพยาบาล		พนักงานช่วยการพยาบาล	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
การให้ยาประเภทต่างๆ และการปฏิบัติการ พยาบาล	112.39	41.15	9.06	3.81	0	0
การรับใหม่/รับย้าย/ จำหน่าย/ส่งต่อและ การส่งผู้ป่วยไปตรวจ หรือรักษาในหน่วยงาน อื่นๆ นอกหอผู้ป่วย	51.51	18.14	11.94	2.54	0	0
การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตร ประจำวัน	35.19	12.03	12.04	4.94	1.73	0.28
การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตาม ผลการรักษา	28.37	8.18	0	0	0	0
การสังเกตและการตรวจ วัดเกี่ยวกับสภาพอาการ ต่างๆ สัญญาณชีพและ อื่นๆ	18.10	5.20	1.42	0.52	0	0
การสอนและประเมิน ประคองจิตใจ	4.46	1.31	1.90	0.67	0	0

จากตารางที่ 6 พบว่าพยาบาลวิชาชีพใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงแก่ผู้ป่วยที่มากที่สุด คือ การให้ยาประเภทต่างๆ และการปฏิบัติพยาบาล 112.39 นาที ส่วนกิจกรรมที่พยาบาลวิชาชีพใช้น้อยที่สุด คือการสอนและระดับประคองจิตใจ 4.46 นาที ผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงแก่ผู้ป่วยกิจกรรมที่มากที่สุด คือการดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 12.04 นาที ส่วนหมวดที่ผู้ช่วยพยาบาลไม่ได้ใช้เวลา คือการเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาลนั้น ใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมทางตรงแก่ผู้ป่วยกิจกรรมเดียวคือ การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 1.73 นาที



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.4 ปริมาณเวลาที่บุคลากรแต่ละประเภทใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วย

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลา (นาที) ที่บุคลากรแต่ละประเภทใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แต่ละหมวดแก่ผู้ป่วย ใน 1 เวน (8 ชั่วโมง)

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล	ปริมาณเวลา(นาที)					
	พยาบาลวิชาชีพ		ผู้ช่วยพยาบาล		พนักงานช่วยการพยาบาล	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กิจกรรมการทํานันทิก						
รายงานเอกสาร	40.70	3.28	0.85	0.14	0	0
กิจกรรมทางอ้อม						
การเตรียมอาหาร ยาและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกิจกรรม						
การพยาบาลและรักษา	25.86	9.49	13.35	1.48	2.92	0.30
การสื่อสารและประสานงาน	6.90	1.46	2.35	0.12	7.22	9.24
กิจกรรมส่วนบุคคล	18.49	8.37	11.11	3.87	15.95	7.54
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน						
งานธุรการ การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ บริหารจัดการหน่วยงาน	12.20	5.33	6.79	2.43	10.36	4.24
การประชุม อบรม นิเทศงานวิชาการ และวิจัย						
การประกันคุณภาพ	37.93	12.97	10.12	4.82	7.72	3.67
การทำความสะอาด	0.81	0.35	1.71	0.61	23.90	7.91

จากตารางที่ 7 พบว่า บุคลากรพยาบาลวิชาชีพใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วยหมวดมากที่สุด คือ กิจกรรมการบำบัดที่รายงานเอกสาร 40.70 นาที หมวดที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุดคือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานคือ การทำความสะอาด 0.81 นาที ส่วนผู้ช่วยพยาบาล ใช้เวลาส่วนใหญ่ในหมวดกิจกรรมทางอ้อมคือ การเตรียมอาหาร ยา และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกิจกรรมการพยาบาลและรักษา 13.35 นาที และหมวดที่ปฏิบัติน้อยที่สุดคือ กิจกรรมการบำบัดที่รายงานเอกสาร 0.85 นาที พนักงานช่วยการพยาบาลใช้เวลาส่วนใหญ่ในหมวดที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานคือ การทำความสะอาด 23.90 นาที ส่วนหมวดกิจกรรมที่เกิดขึ้นเลยคือ กิจกรรมการบำบัดที่รายงานเอกสาร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.5 ปริมาณเวลาแต่ละเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในแต่ละเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล	เวรเช้า		เวรบ่าย		เวรดึก	
	X	S.D.	X	S.D.	X	S.D.
กิจกรรมโดยตรง	308.50	82.22	286.89	89.36	248.48	92.63
กิจกรรมทางอ้อม	72.78	24.52	60.18	28.25	42.84	29.01
กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง						
กับหน่วยงาน	174.78	23.69	68.60	28.36	88.84	23.65
กิจกรรมการทำบันทึก						
รายงานเอกสาร	43.26	18.25	43.74	21.00	37.69	31.00
กิจกรรมส่วนบุคคล	22.91	12.36	58.64	16.36	55.11	11.25
รวม	622.23	69.13	518.05	82.09	472.96	71.42
ร้อยละ	39.00		32.00		29.00	

จากตารางที่ 8 พบว่าบุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลรวมในเวรเช้า 622.23 นาที คิดเป็นร้อยละ 39 เврบ่าย 518.05 นาที คิดเป็นร้อยละ 32 และเวรดึก 472.96 นาที คิดเป็นร้อยละ 29

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.6 ปริมาณเวลาที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่บุคลากรทางการแพทย์แต่ละระดับใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

กิจกรรมการพยาบาล	พยาบาลวิชาชีพ		ผู้ช่วยพยาบาล		พนักงานช่วยการพยาบาล	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กิจกรรมโดยตรง	245.25	52.32	34.15	4.15	1.73	0.23
กิจกรรมทางอ้อม	32.76	14.02	15.70	6.14	10.14	1.45
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน	50.94	21.36	18.62	7.18	41.98	4.98
กิจกรรมการทำบันทึก						
รายงานเอกสาร	40.70	21.20	0.85	0.14	0	0
กิจกรรมส่วนบุคคล	18.49	14.28	11.11	1.47	15.95	4.15
รวม	388.14	48.36	80.43	18.36	69.80	6.35
ร้อยละ	72.00		15.00		13.00	

จากตารางที่ 9 พบว่า พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล 388.14 นาที คิดเป็นร้อยละ 72 ผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลา 80.43 นาที คิดเป็นร้อยละ 15 และพนักงานช่วยการพยาบาลใช้เวลา 69.80 นาที คิดเป็นร้อยละ 13

สภานิติบัญญัติ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.7 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลตามทีควรจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละเวร

ตารางที่ 10 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลทั้งหมดที่มีอยู่ในปัจจุบันกับจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลตามทีควรจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมทางการแพทย์พยาบาลในแต่ละเวร

เวร	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล(คน)					
	ที่มีอยู่ในปัจจุบัน			ตามทีควรจะเป็น		
	RN	PN	HP	RN	PN	HP
เช้า	8	3	1	8	3	1
บ่าย	5	2	1	6	1	1
ดึก	4	1	1	6	1	1
หยุด	4	3	1	7	1	2
รวม	21	9	4	27	6	5

*RN= พยาบาลวิชาชีพ, PN= ผู้ช่วยพยาบาล, HP=พนักงานช่วยการพยาบาล

จากตารางที่10 พบว่าจำนวนบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในเวรเช้า มีจำนวนเท่ากับจำนวนทีควรจะเป็น ในเวรบ่ายจำนวนพยาบาลวิชาชีพทีมีอยู่ในปัจจุบันมีน้อยกว่าทีควรจะเป็น 1 คน จำนวนผู้ช่วยพยาบาลทีมีอยู่ในปัจจุบันมีมากกว่าทีควรจะเป็น 1 คน ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาลทีมีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนเท่ากับทีควรจะเป็น และเวรดึก พยาบาลวิชาชีพทีมีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนน้อยกว่าทีควรจะเป็น 2 คน ผู้ช่วยพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลมีจำนวนเท่ากับทีควรจะเป็น โดยรวมพบว่าจำนวนพยาบาลวิชาชีพทีมีอยู่ในปัจจุบัน มีจำนวนน้อยกว่าจำนวนพยาบาลวิชาชีพทีควรจะเป็น 6 คน ส่วนผู้ช่วยพยาบาลมีมากกว่าทีควรจะเป็น 3 คน ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาลมีน้อยกว่าทีควรจะเป็น 1 คน

ตอนที่ 3 ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

3.1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

ตารางที่ 11 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง (N = 8)

รายการประเมินความเป็นไปได้	X	S.D.	ระดับ
การแบ่งประเภทผู้ป่วย (TISS-28) เหมาะสม	3.50	0.53	มากที่สุด
การแบ่งประเภทกิจกรรมทางการพยาบาล (Urden and Roode, 1997) เหมาะสม	3.63	0.52	มากที่สุด
สูตรการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล (กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข 2545) เหมาะสม	3.75	0.46	มากที่สุด
เครื่องมือที่ใช้เหมาะสม	3.63	0.52	มากที่สุด
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเหมาะสม	3.50	0.76	มากที่สุด
ความเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา	3.50	0.53	มากที่สุด
การนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดอัตรากำลัง	3.50	0.53	มากที่สุด
รวม	3.57	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 11 พบว่า ระดับความเห็นเกี่ยวกับการประเมินความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง โดยรวมทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกๆ ด้านสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตราค่าล้างหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยศรีนครเชียงใหม่มีดังนี้

ตารางที่	12	ข้อเสนอแนะ/ความเห็นของผู้บริหาร
	การจัดอัตราค่าล้าง	ข้อเสนอแนะ/ความเห็น
การแบ่งประเภทผู้ป่วย (TISS-28)		ละเอียด มีความชัดเจนของระบบการแบ่งประเภทผู้ป่วย และเนื้อหาครอบคลุม
การแบ่งประเภทกิจกรรมทางการแพทย์ (Urden and Roode, 1997)		มีความครอบคลุมในกิจกรรมทุกด้าน แต่อาจมี Procedure อื่นๆ เพิ่มเข้ามาอีกนอกเหนือจากที่ระบุ
สูตรการคำนวณอัตราค่าล้างทางการแพทย์ (กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข, 2545)		เหมาะสม ส่วนจำนวนวันหยุด วันลาอาจไม่ตรงกันในบางหน่วยงาน
เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย และแบบบันทึกกิจกรรมทางตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล		มีความเหมาะสมถูกต้อง ตามการปฏิบัติงานจริง
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล		มีความครอบคลุมทั่วถึงเนื่องจากลักษณะหอผู้ป่วยเป็น Unit ปิด ควรคำนึงถึง Hawthorne effect ข้อมูลที่ได้ไม่ได้เป็นเวลามาตรฐานควรพิจารณาถึงค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ด้วย
ความเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา		มีความเชื่อถือ เนื่องจากลักษณะของหอผู้ป่วยเป็น Unit ปิด การเก็บข้อมูลทั่วถึง ข้อมูลที่ได้ถูกต้องตามจริง
การนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดอัตราค่าล้าง		สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดอัตราค่าล้าง และการบริหารจัดการของหอผู้ป่วย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ตามกิจกรรมการพยาบาล

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาอยู่ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ในระหว่างวันที่ 2 – 31 มกราคม 2546 จำนวน 90 คนซึ่งได้รับการจัดหมวดหมู่ในแต่ละเวรตามคู่มือจำแนกประเภทผู้ป่วยออกเป็นประเภทต่างๆ มีจำนวนดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด จำนวน 30 คน

ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน จำนวน 30 คน

ผู้ป่วยประเภทที่ 4 ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด จำนวน 30 คน

2. บุคลากรทางการแพทย์ ทุกคนที่ขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ซึ่งแบ่งเป็น พยาบาลวิชาชีพ 21 คน พยาบาลผู้ช่วย 9 คน และ พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน รวมทั้งสิ้น 34 คน

3. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ประกอบด้วย รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ด้านการวางแผนและพัฒนา 1 คน หัวหน้าตึก 1 คน ผู้ตรวจการ 2 คน หัวหน้าหอผู้ป่วย 3 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีทั้งหมด 3 ชุด คือ

1. คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนัก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) ประกอบด้วย 28 ข้อ

2. แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของ Urden and Roode (1997) ประกอบด้วย 5

กิจกรรมการพยาบาล คือ กิจกรรมโดยตรง กิจกรรมทางอ้อม กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมการทำรายงานเอกสาร กิจกรรมส่วนบุคคล จำนวนทั้งหมด 89 ข้อ

3. แบบสอบถามความเป็นไปได้ของการจัดอัตรากำลัง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการทบทวนจากเอกสาร งานวิจัย วรรณกรรมต่างๆ ประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ด้าน คือ การแบ่งประเภทผู้ป่วย การแบ่งประเภทกิจกรรม สูตรการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ความเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา และการนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดอัตรากำลัง มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ

เครื่องมือที่ใช้ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในสถาบันการศึกษาและสถานบริการพยาบาล จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบด้านเนื้อหา ความสอดคล้อง สำนวนภาษา เกณฑ์การตอบ และการแปลผล ตลอดจนข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำเครื่องมือคู่มือการจำแนกผู้ป่วยหนัก แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และแบบบันทึกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ไปหาค่าความเที่ยง โดยหาดัชนีความสอดคล้องของการสังเกต (Interobserver Reliability) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 1.00, .84 และ .88 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.จำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภทในแต่ละเวร ผู้วิจัย ได้ทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยทุกคนในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โดยใช้คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนัก บันทึกจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภททุกวันและทุกเวรติดต่อกัน เป็นเวลา 30 วัน โดยกำหนดเวลาในการจำแนกประเภทและบันทึกจำนวนผู้ป่วยในแต่ละเวรให้แน่นอนและใกล้เคียงเวลาสิ้นสุดในแต่ละเวร

2.ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยได้ทำการสังเกตเพื่อจำแนกประเภทผู้ป่วยตามตารางการเก็บข้อมูลที่เกิดจากการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่โดยกำหนดเวรเช้า 10 เวร บ่าย 10 เวร ดึก 10 เวร ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยตามประเภทของผู้ป่วย ประเภทละ 1 คน รวม 4 คน ใน 1 เวร แล้วทำการเก็บข้อมูลโดยการสังเกต และบันทึกเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล แก่ผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยมีระยะเวลาที่ทำการศึกษา คือวันที่ 2 – 31 มกราคม 2546

3.ความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง ผู้วิจัยได้ประชุมชี้แจงผลการวิจัยให้กลุ่มผู้บริหารทางการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป จำนวน

8 ท่าน เกี่ยวกับกระบวนการวิจัย และผลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้และ แจก/รับแบบสอบถาม รวมถึงข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น ความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ทั้งหมด 8 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. (ตารางที่ 4) จากการรวบรวมสถิติผู้ป่วยแต่ละประเภทในเวรเช้า เวรบ่าย และเวรดึก ใน 30 วัน ตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม – 31 มกราคม 2546 พบว่า ผู้ป่วยจำนวนสูงสุดเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุด รองลงมาเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 และประเภทที่ 2 ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยประเภทที่ 1 เลย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สอบถามจากบุคลากรพยาบาลวิชาชีพถึงผู้ป่วยในลักษณะประเภทที่ 1 ที่เคยพบในหอผู้ป่วย และจากการสุ่มตรวจดูบันทึกทางการแพทย์ของผู้ป่วยในปีที่ผ่านมา ก็ไม่พบผู้ป่วยในประเภทที่ 1 เช่นกัน

2. (ตารางที่ 5) บุคลากรทางการแพทย์ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลใน 1 วัน แก่ผู้ป่วยประเภทที่ 4 มากที่สุดคือ 2141.41 นาที (35 ชั่วโมง 41 นาที) รองลงมาคือ ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ 1496.35 นาที (24 ชั่วโมง 56 นาที) และผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ 1239.03 นาที (20 ชั่วโมง 39 นาที)

3. (ตารางที่ 6) พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในหมวดของการให้ยาประเภทต่างๆ และการปฏิบัติกรพยาบาลมากที่สุด 112.39 นาที และใช้เวลาน้อยที่สุดในหมวดการสอนและระดับระคองจิตใจ 4.46 นาที ผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในหมวด การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่าย/ส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่นๆ นอกหอผู้ป่วยมากที่สุด 11.94 นาที และไม่ได้ใช้เวลาในหมวด การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมทางตรงในหมวดเดียวคือ การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 1.73 นาที

4. (ตารางที่ 7) พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล ในหมวดกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสารมากที่สุด 40.70 นาที และใช้เวลาน้อยที่สุดในหมวดการทำความสะอาด 0.81 นาที ผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลามากที่สุดในหมวด การเตรียมอาหาร ยาและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกิจกรรมการพยาบาลและรักษา 13.35 นาที และใช้เวลาน้อยที่สุดในหมวดกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร 0.85 นาที และพนักงานช่วยการพยาบาลใช้เวลามากที่สุดในหมวด การทำความสะอาด และไม่ได้ใช้เวลาในกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร

5. (ตารางที่ 8) บุคลากรทุกระดับใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากที่สุดในเวรเช้า 622.33 นาที รองลงมาคือเวรบ่าย 518.05 นาที และเวรดึก 472.96 นาที

6. (ตารางที่ 9) พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากที่สุด 388.14 นาที รองลงมาคือ ผู้ช่วยพยาบาล 80.43 นาที และพนักงานช่วยการพยาบาล 69.80 นาที

7. (ตารางที่ 10) พยาบาลวิชาชีพมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 6 คน ผู้ช่วยพยาบาลมีมากกว่าที่ควรจะเป็น 3 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 1 คน บุคลากรทางการพยาบาลทุกระดับในเวรเช้าที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำนวนเท่ากับที่ควรจะเป็น คือพยาบาลวิชาชีพ 8 คน ผู้ช่วยพยาบาล 3 คน และพนักงานช่วยการพยาบาล 1 คน ในเวรบ่าย พยาบาลวิชาชีพมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 1 คน ผู้ช่วยพยาบาลมีมากกว่าที่ควรจะเป็น 1 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลมีจำนวนเท่ากับที่ควรจะเป็น ในเวรดึก พยาบาลวิชาชีพมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 4 คน ผู้ช่วยพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลมีเท่ากับที่ควรจะเป็น

8. (ตารางที่ 11 -12) ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมทั่วไปมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง โดยรวมทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกๆ ด้านสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่พบส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยประเภทที่ 3 มากที่สุด รองลงมาเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 4 ประเภทที่ 2 ตามลำดับ และไม่พบผู้ป่วยประเภทที่ 1 เลย จากผลการวิจัยอธิบายได้ว่า โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ที่รับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและการรักษาที่ซับซ้อน หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป มีจำนวนเตียง 8 เตียง ซึ่งมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ต้องการรักษาในหอผู้ป่วยนี้ ดังนั้นเกณฑ์ในการคัดกรองผู้ป่วยที่เข้ามารักษาในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปคือจะต้องเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะที่วิกฤตมาก และมีแนวโน้มอาการที่จะดีขึ้น สอดคล้องกับ พรทิพย์ โกศลวัฒน์ (2541) กล่าวว่า การจะพิจารณาผู้ป่วยเข้ารับไว้ในหน่วยอภิบาลผู้ป่วยวิกฤตจะต้องพิจารณาว่าผู้ป่วยมีโอกาสหายและตายเท่าๆ กันหรือมีโอกาสหายมากกว่าร้อยละ 50 ส่วนผู้ป่วยที่มีโอกาสที่จะรอดน้อยมาก (Hopeless cases) ก็ไม่ควรรับไว้รักษา และเมื่อผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไปมีอาการดีขึ้นก็ต้องย้ายไปดูแลต่อในหอผู้ป่วยสามัญ เนื่องจากจะมีผู้ป่วยหนักฉุกเฉินมาตลอด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Miranda, Rijk, and Schaufeli (1996) กล่าวว่าผู้ป่วยที่มีการดูแลกิจวัตรประจำวันทั่วไป แต่มีอาการแนวโน้มจะ

เกิดภาวะวิกฤต จะต้องมาให้การดูแลและเฝ้าระวังในหอผู้ป่วยหนัก จึงทำให้การศึกษาในครั้งนี้ไม่พบผู้ป่วยประเภทที่ 1

2. บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลใน 1 วัน แก่ผู้ป่วยประเภทที่ 2 คือ ต้องการการดูแลอย่างใกล้ชิด (Closed observe) 20 ชั่วโมง 39 นาที/คน/วัน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อน (Intensive nursing care) 24 ชั่วโมง 56 นาที /คน/วัน และผู้ป่วยประเภทที่ 4 คือ ต้องการการพยาบาลอย่างซับซ้อนและการดูแลจากแพทย์อย่างใกล้ชิด (Intensive nursing care and physician care) 35 ชั่วโมง 41 นาที /คน/วัน จากผลการวิจัยพบว่าปริมาณความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วยประเภทที่ 2 น้อยที่สุดและเพิ่มขึ้นในประเภทถัดไป เพราะความต้องการกิจกรรมทางการพยาบาลจะเพิ่มขึ้นตามความรุนแรงของโรค และแตกต่างกันตามความสามารถในการดูแลตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ (CASH, 1965; Wastler, 1972; Hoffman, 1986; ลิลลี่ โอฟาร์นุกูล, 2523; จินตนา ปรีชา, 2523; เถลิงศรี ศรทอง, 2526; นิภา ภู่วะโรทัย, 2533; วิภาวี เผ่ากันทร, 2536; ประพิณ วัฒนกิจ, 2537; ทิพวัลย์ ดารามาศ, 2538; จินตนา บุญจันทร์, อุบล จ๋วงพานิช, และสุธีรา ตั้งตระกูล, 2540; คณะกรรมการวิจัย ฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542) ซึ่งถึงแม้ว่าจะศึกษาในผู้ป่วยที่แตกต่างกัน แต่เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากขึ้นตามความรุนแรงของโรค และแตกต่างกันตามความสามารถในการดูแลตนเองเช่นกัน เมื่อนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่เป็นผู้ป่วยระดับหนักที่สุดของการศึกษาข้างต้น พบว่า เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีปริมาณมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับหนักที่สุดของการศึกษาต่างๆ ดังกล่าว นอกจากนั้นเมื่อนำผลการวิจัยมาเปรียบเทียบกับเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของผู้ป่วยหนักเหมือนกันพบว่าจากผลการวิจัยพบว่าปริมาณความต้องการการพยาบาลของ ผู้ป่วยประเภทที่ 2 ที่ใช้เวลา 20 ชั่วโมง 39 นาที ผู้ป่วยประเภทที่ 3 ที่ใช้เวลา 24 ชั่วโมง 56 นาที และผู้ป่วยประเภทที่ 4 ที่ใช้เวลา 35 ชั่วโมง 41 นาที ซึ่งใช้เวลามากกว่า การศึกษาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรมของ Duraiswamy, Welton, and Reisman (1981) ที่ผู้ป่วยประเภทที่ 2, 3, 4 ต้องการการดูแล 16, 24, 24 ชั่วโมง ตามลำดับ และการแบ่งผู้ป่วยหนักทั่วไป ของ Indian Health Service (1987) ซึ่งผู้ป่วยประเภทที่ 2, 3, 4 ต้องการการดูแล 12, 18, 24 ชั่วโมง อธิบายได้ว่าผู้ป่วยหนักคัดสรรหมดทั้งไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ตลอดจนหัตถการต่างๆ การได้รับยาก่อนผ่าตัด การมีแผลผ่าตัดและได้รับสารน้ำและยาจำนวนมาก จึงทำให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้น้อยกว่าต้องการการพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยหนักอายุรกรรมของการศึกษาของ Duraiswamy, Welton, and Reisman และผู้ป่วยหนักทั่วไป ของ Indian Health Service

3. พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในหมวดของการให้ยาประเภทต่างๆ และการปฏิบัติกรพยาบาลมากที่สุด 112.39 นาที และใช้น้อยที่สุดในหมวดการสอนและระดับประคองจิตใจ 4.46 นาที จากข้อสังเกตของผู้วิจัยพบว่า ลักษณะของผู้ป่วยหนักคัดลยกรมทั่วไปนั้นจะเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดอวัยวะในระบบต่างๆ รวมทั้งผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ ผู้ป่วยจะต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ได้รับยาและสารน้ำจำนวนมาก ต้องการการดูแลแผลผ่าตัด ท่อระบายสารคัดหลั่ง และทำหัตถการต่างๆ ในหอผู้ป่วย ทำให้พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในหมวดนี้มากที่สุด และจากการที่ผู้ป่วยมีภาวะวิกฤตทางกายมากทำให้พยาบาลวิชาชีพมุ่งแต่การดูแลให้ผู้ป่วยพ้นจากระยะที่วิกฤต จนบางครั้งลดบทบาทการสอนและการระดับประคองจิตใจผู้ป่วยและญาติลง ซึ่งซอลดา พันธุเสนา (2536) กล่าวว่า การให้การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตนั้นเน้นหนักการให้การพยาบาลแบบองค์รวม คือครอบคลุมทั้งด้าน กาย จิต สังคม มากกว่าการพยาบาลที่เน้นภาวะวิกฤตทางกายเพียงอย่างเดียว และจากผลการวิจัยที่พบว่าผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงในหมวด การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่าย/ส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจหรือรักษาในหน่วยงานอื่นๆ นอกหอผู้ป่วยมากที่สุด 11.94 นาที และไม่ได้ใช้เวลาในหมวดการเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา ส่วนพนักงานช่วยการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมทางตรงในหมวดเดียวคือ การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน 1.73 นาทีนั้นมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ของผู้ช่วยพยาบาลและพนักงานช่วยการพยาบาลตามที่หอผู้ป่วยกำหนด

4. พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลในหมวดกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสารมากที่สุด 40.70 นาที และใช้น้อยที่สุดในหมวดการทำความสะอาด 0.81 นาที อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยหนักคัดลยกรมทั่วไปมีอาการเปลี่ยนแปลง อยู่ตลอดเวลา จึงทำให้บุคลากรต้องเฝ้าระวังและจดบันทึกอาการที่เปลี่ยนแปลงนั้นโดยตลอด นอกจากนั้นโรงพยาบาลมหาสารนครเชียงใหม่เป็นโรงพยาบาลได้ผ่านการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และธำรงคุณภาพไว้ ในการปฏิบัติกิจกรรม บุคลากรจะต้องมีการบันทึก รายงานเอกสารเกี่ยวกับการประเมินผล และการประกันคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (2543) กล่าวว่าในหน่วยงานจะต้องมีการบันทึกข้อมูล ประเมินผลและนำข้อมูลจาก การประเมินผลมาปฏิบัติงาน การจัดทำแผนพัฒนาในหน่วยงาน จึงทำให้พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสารมาก ส่วนพยาบาลวิชาชีพใช้น้อยที่สุดในหมวดการทำความสะอาด และผู้ช่วยพยาบาลใช้เวลามากที่สุดในหมวด การเตรียมอาหาร ยาและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกิจกรรมการพยาบาลและรักษา 13.35 นาที และใช้น้อยที่สุดในหมวดกิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร 0.85 นาที และพนักงานช่วยการพยาบาล

ใช้เวลามากที่สุดในหมวด การทำความสะอาด และไม่ได้ใช้เวลาในกิจกรรมการทำงานที่รายงาน เอกสารนั้นมีความเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ที่หน่วยงานกำหนด

5. บุคลากรทุกระดับใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากที่สุดในเวรเช้า 622.33 นาที รองลงมาคือเวรบ่าย 518.05 นาที และเวรดึก 472.96 นาที คิดเป็นร้อยละ 39 , 32, และ 29 ตามลำดับ จากผลการศึกษามีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ CASH และคนอื่นๆ ที่ถึงแม้ว่าจะไม่ได้ศึกษาในหอผู้ป่วยหนักโดยตรง แต่ก็พบว่ากิจกรรมในเวรเช้าจะมีมากกว่าเวรอื่นๆ เนื่องจากเป็นเวรที่มีบุคลากรแพทย์และพยาบาลขึ้นปฏิบัติงานมากที่สุดไม่ว่าจะเป็น แพทย์ซึ่งจะมาround กับอาจารย์แพทย์และให้แผนการรักษาในเวรเช้า พยาบาล บุคลากรต่างๆ ทางสาขาวิทยาศาสตร์ สุขภาพ รวมถึงนักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จึงให้มีกิจกรรมการให้การตรวจรักษา กิจกรรมการดูแลกิจวัตรประจำวันและให้การพยาบาล ตลอดจนการปฏิบัติงานกิจกรรมการเรียนการสอน การอบรมวิชาการ จึงเกิดขึ้นมากที่สุดในเวรเช้า นอกจากนี้ เป็นช่วงเวลาที่อนุญาตให้ญาติเข้ามาเยี่ยมผู้ป่วยมากกว่าเวรอื่นๆ ทำให้การติดต่อประสานงานเกิดขึ้นมากที่สุดด้วย เมื่อผู้วิจัยนำกิจกรรมในแต่ละเวรมาคิดเป็นร้อยละพบว่า เวรเช้ามีกิจกรรมการพยาบาลเกิดขึ้น 39% เวรบ่าย 32 % เวรดึก 29 % ซึ่งมีความใกล้เคียงกัน แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ การศึกษาของ Alexander (1972 อ้างถึงใน พวงรัตน์ บุญญารักษ์, 2522) ซึ่งได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาลเวรเช้า 64% เวรบ่าย 24% และเวรดึก 12% Battele Northwest Systems Program (1970 อ้างถึงใน พวงรัตน์ บุญญารักษ์, 2522) ซึ่งได้เสนอให้คิดเวลาการพยาบาล เวรเช้า 45% เวรบ่าย 37% เวรดึก 17% และ Warstler (1972 cited in Swansburg, 1996) ได้แบ่งกิจกรรมการพยาบาลในเวรเช้า 47% เวรบ่าย 35% เวรดึก 17% พบว่ามีความแตกต่างกัน กับการค้นพบของผู้วิจัยทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 2, 3, 4 ซึ่งมีอาการหนักมาก อาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ต้องการดูแลและการพยาบาลที่ต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพตลอด 24 ชั่วโมง และยังรับผู้ศัลยกรรมหลังผ่าตัดในทุกเวร จึงทำให้เวลาในการดูแลผู้ป่วยหนักในแต่ละเวรจึงไม่แตกต่างกันมาก

6. พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากที่สุด 388.14 นาที รองลงมาคือ ผู้ช่วยพยาบาล 80.43 นาที และพนักงานช่วยการพยาบาล 69.80 นาที ผลการวิจัยอธิบายได้จาก การกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ ตามตำแหน่งของบุคลากรทางการพยาบาลของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ ซอลดา พันธุเสนา (2536); พวงเพ็ญ ชุนทรปราณ (2538); พรทิพย์ โกศลวัฒน์ (2541) กล่าววาทะบทบาทและหน้าที่ ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักเป็นผู้ที่จะต้องมีความรู้ความชำนาญมีทักษะในการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ มีการสังเกตและตัดสินใจได้ดี วางแผนให้การพยาบาล ตามมาตรฐาน รวมทั้งป้องกันความพิการ ส่งเสริมและฟื้นฟู สอนและให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและ

ครอบครัว ตอบสนองภาวะทางจิตสังคม มีการพยาบาลองค์รวม ดังนั้นจึงทำให้พยาบาลวิชาชีพใช้ เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมากกว่าบุคลากรประเภทอื่นๆ

7. จากการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นตามกิจกรรมการพยาบาล พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 6 คน ผู้ช่วยพยาบาลมีมากกว่าที่ควรจะเป็น 3 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 1 คน และเมื่อพิจารณาบุคลากรที่ควรจะเป็นในแต่ละเวรพบว่าจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลมีค่าเท่ากับจำนวนที่ควรจะเป็นซึ่ง สัดส่วนพยาบาลวิชาชีพกับผู้ป่วย เป็น 1: 1 สอดคล้องกับที่กระทรวงสาธารณสุข (2540); Gillies (1994); Hinds and Watson (1996) ที่กำหนดให้อัตราพยาบาลวิชาชีพต่อผู้ป่วยหนักคือ 1: 1 เมื่อพิจารณาในเวรป่วยและเวรคืนนั้นยังขาดพยาบาลวิชาชีพ 1 คนและ 2 คนตามลำดับ ในปัจจุบัน สัดส่วนพยาบาลวิชาชีพกับผู้ป่วยนั้นเป็น 1: 2 หรือ 1: 3 ซึ่งเมื่อเทียบกับอัตราที่ควรจะเป็นเป็น 1: 1 หรือ 1: 2 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าในปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพทำงานหนักเกินกว่า อัตราที่กำหนดที่มี ดังนั้นผู้บริหารควรพิจารณาจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงานที่บุคลากรปฏิบัติ ทั้งนี้เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยดังเช่นการศึกษาของ Tarnow-Mordi, Hau, Warden, and Shearer (2000) ที่ศึกษาในผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักพบว่าภาระงานทางการแพทย์และพยาบาลที่มากขึ้นมีผลให้เกิดความผิดพลาด ความล่าช้าของการหยาเครื่องช่วยหายใจ และการติดเชื้อที่เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้จากการศึกษาของ Blegen, Goode, and Reed, 1998; Shamian, Hugen, and Forgarty, 1994; Munroe, 1990; อรรช ท้าวอนันท์, 2544; ประภา ปัญญาเพียร, 2545 ยังสนับสนุนว่าการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่เหมาะสม จะทำให้เกิดคุณภาพทางการพยาบาล ซึ่งได้แก่ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยลดลง อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง และความพึงพอใจของผู้ป่วย

8. ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการวิจัย และความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลังโดยรวมทั้ง 7 ด้านอยู่ในระดับสามารถนำไปใช้ได้จริงมากที่สุด อธิบายได้ว่าผู้บริหารการพยาบาลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดอัตรากำลังของหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำงาน 30-34 ปี จำนวนครั้งที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท ซึ่งเคยศึกษาการจัดอัตรากำลัง และมีประสบการณ์ในการนำกระบวนการจัดอัตรากำลังไปปฏิบัติจริง ทำให้มีความเข้าใจและมองเห็นความเป็นไปได้ในการนำการจัดอัตรากำลังไปใช้ได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการนำผลของการจัดอัตรากำลังที่ได้ มาจัดตารางเวร และมอบหมายงานให้เหมาะสมกับกิจกรรมการพยาบาลเกิดขึ้น
2. ควรนำเอารูปแบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนัก และจำนวนผู้ป่วยแต่ละประเภท ไปใช้ในการมอบหมายงานให้เหมาะสมและสามารถรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละระดับที่มีอยู่ในปัจจุบัน ให้เหมาะสมกับปริมาณ
3. นำผลที่ได้จากการที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหาร ให้บุคลากรประเภทอื่น รับผิดชอบกิจกรรมที่เป็น Non-nursing เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพใช้เวลาในการพยาบาลทางตรงกับผู้ป่วยมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำระบบการจำแนกผู้ป่วยหนักศึกษาถึงปริมาณเวลาที่ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนักอื่นๆ ว่างมีความแตกต่างกันอย่างไร
2. ควรมีการศึกษาหาเวลามาตรฐานของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปใช้ในการจัดอัตรากำลังต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงสาธารณสุข. 2540. **มาตรฐานโรงพยาบาลแนวทางพัฒนาคุณภาพโดยมุ่งผู้ป่วย เป็นศูนย์กลาง**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสาธารณสุข.
- กฤษดา แสงดี. 2545. **แนวทางการจัดอัตรากำลังทางการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2539). **คู่มือการจัดการบริการพยาบาลจากหลักการสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กองงานวิทยาลัยพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2531. **การประมาณความต้องการพยาบาลในหน่วยงานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะกรรมการวิจัย ฝ่ายการพยาบาล. 2542. **เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการวิจัย ฝ่ายการพยาบาล. 2542. **เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการวิจัย ฝ่ายการพยาบาล. 2542. **เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงตามระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. 2545. **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545- 2549**. กรุงเทพฯ :โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จินตนา บุญจันทร์, อุบล จวงพานิช, และ สุธีรา ตั้งตระกูล. 2540. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยตามความต้องการการพยาบาลในโรคพยาบาลศรีนครินทร์**. ขอนแก่น: งานบริการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์.

- จินตนา ปรีชา. 2524. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาล ในแผนกกุมารเวชศาสตร์ โดยใช้ความต้องการการพยาบาลเป็นพื้นฐาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉวีวรรณ ธงชัย และ กาญจนา เทพเทพินทร์. 2542. **การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้เบื้องต้นใน
การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤต.**รายงานการวิจัย: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่.
- ช่อลดา พันธุ์เสนา. 2536. **การพยาบาลจิตสังคมในผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามแบบแผนสุขภาพ.**
กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป.
- ชื่นชม เจริญยุทธ และคณะ. 2532. **อัตราการสูญเสีย ปัญหาในการปฏิบัติงาน และความจำเป็น
ในการปรับปรุงสภาพการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย.**
รายงานการวิจัย สำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ทัศนา บุญทอง. 2542. **ปฏิรูประบบบริการพยาบาลที่สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพไทย
ที่พึงประสงค์ในอนาคต.** กรุงเทพฯ: ศิริยอดการพิมพ์.
- เถลิงศรี ศรทอง. 2526. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในแต่ละเวรโดยใช้ความต้องการ
การพยาบาลเป็นพื้นฐานของหน่วยผู้ป่วยอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลศิริราช.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ศรีญาณลักษณ์. 2545. **การบริหารการพยาบาล.** กรุงเทพฯ: บริษัทประชุมช่าง.
- นิภา ภูประวะโรทัย. 2533. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลในงานการพยาบาลอายุร
ศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยใช้กิจกรรมการพยาบาลเป็นพื้น
ฐาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544. **การเสริมสร้างพลังอำนาจ: แนวทางสร้างทีมการพยาบาล. วารสาร
สงขลานครินทร์ 21(3): 225-234.**
- บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร. 2544. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลศาสตร์.** กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ประพิณ วัฒนกิจ. 2537. **การศึกษาเวลาและกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยที่ต้องการในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย.** รายงานการวิจัย: กองการพยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ประภา ปัญญาเพียร. 2545. **คุณภาพบริการพยาบาลตามการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาล โรงพยาบาลศรีสะเกษ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์. 2536. **50 ปี ชีวิตและงาน.** กรุงเทพมหานคร: ไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์.
- พวงรัตน์ บุญญานุกรักษ์. 2522. **การจัดบุคลากรเพื่อคุณภาพการดูแล.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยเกษม.
- พรทิพย์ โกศลวัฒน์. 2541. **วารสารพยาบาลศาสตร์.** ปีที่ 16 ฉบับที่ 2: 2-5.
- พวงเพ็ญ ชูณหปราณ. 2538. **การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤต. วารสารพยาบาลศาสตร์.** 7 (1): 1-9.
- พะยอม ฐมาพันธ์. 2540. **การบริหารงาน.** กรุงเทพฯ: ศิริยอดการพิมพ์.
- เพ็ญจันทร์ แสนประสานและคณะ. 2531. **ผู้ป่วยวิกฤตกับการพยาบาล.** กรุงเทพฯ: แผนกพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.
- ภรณ์ พวงแก้ว. 2534. **การศึกษาการใช้เวลาในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพหน่วยอภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลทั่วไปกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รีด .2513. **การศึกษากิจกรรมของเจ้าหน้าที่พยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไปของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.** กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- รัชต์วรรณ กาญจนปัญญาคม และเนื่อโสเม ทิวส์ญชลี. 2528. **การเคลื่อนไหวและเวลา.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลิลลี่ โอฟารนุกูล. 2523. **ศึกษาความต้องการการพยาบาลผู้ป่วยหลังคลอด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วงเดือน ภาชา. 2542. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลโดยการวิเคราะห์ปริมาณงานตามระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยของโรงพยาบาลชัยภูมิ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วรรณวิไลย์ จันทราภา. 2535. การจัดการบริการกรณีฉุกเฉินและวิกฤต. เอกสารการสอนชุดวิชา
กรณีศึกษาเลือกสรรพยาบาลฉุกเฉินและวิกฤต หน่วยที่1-8 . กรุงเทพฯ: ฝ่ายการ
 พิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมวิราช สาขาจิตวิทยาศาสตร์สุขภาพ.
- วรรณฤดี เซาว์ศรีกุล. 2544. **ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพ ความสามารถในการทำงาน
 ความหลากหลายในบทบาทและความยืดหยุ่นของทีม กับประสิทธิผลของทีมการ
 พยาบาลของพยาบาลวิชาชีพงานหอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลศูนย์**. วิทยานิพนธ์
 ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารีย์ ชลอธรรม. 2544. **การศึกษาคุณภาพการพยาบาลโรงพยาบาลตำรวจ**. วิทยานิพนธ์
 ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาวี เผ่ากัณฑ์กร. 2536. **การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยจิตเวช
 ตามความต้องการการพยาบาลในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าพระยา**. วิทยานิพนธ์
 ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. 2543. **มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณา
 บุคลากรภาพรวมระดับโรงพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 3 . กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาและรับ
 รองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สภาการพยาบาล. 2543. (ร่าง) มาตรฐานการพยาบาลและการผดุงครรภ์. ในสถาบันพัฒนาและ
 รับรองคุณภาพโรงพยาบาล. **คุณภาพพยาบาลวิชาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ดีไซร์.
- สุวรรณณี สุกนธสรรพ. 2541. **การปฏิบัติการกรรมการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ
 และหลอดเลือด โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาล
 ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุดมรัตน์ สงวนศิริธรรม. 2534. **กระบวนการบริหารการพยาบาล**. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่:
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรนุช ท้าวอนนท์. 2544. **การศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการพยาบาลระหว่างการจัดอัตรา
 กำลังบุคลากรพยาบาลที่เป็นจริงกับการจัดอัตรากำลังบุคลากรพยาบาลตามความ
 ต้องการการพยาบาลในงานอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลอำนาจเจริญ**. รายงาน
 การศึกษาอิสระปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภาษาอังกฤษ

- Armstrong, S., Simpson, T., Nield, M., Lentz, M., and Mitchell, P. 1991. The cost of nursing excellence in Critical Care. *JONA* 21 (2). 27-34.
- Blegen, M.A., Goode, C.J., and Reed. 1998. Nurse staffing and Patient Outcomes. *Nursing Research* 47 (1): 43-50.
- Conner, R.J. 1961. A work sampling study of variations in nursing workload. *Hospital J.A.H.A.* 35 (1): 40-41.
- Donovan, H.M. 1975. *Nursing service administration managing the enterprise*. Saint Louis: C.V.Mosby.
- Douglass, L.M., and Bevis, E.O. 1979. *Nursing management and leadership in action*. (3rd ed). Saint Louis: C.V.Mosby.
- Duraiswamy, N., Welton, R., and Reisman, A. 1981. Using computer stimulation to predict ICU staffing needs. *Journal of nursing Administration*. February: 39-44.
- Endacott, R. 1996. Staffing intensive care units: A consideration of contemporary issues. *Intensive and Critical Care Nursing* 12: 193-199.
- Gillies, D.A. 1994. *Nursing management a system approach*. (3rd ed). Philadelphia: W.B.Saunders.
- Hoffman, F.M. 1988. *Financial Management for Nurse Managers*. Norwalk: Appleton-Century-Crafts.
- Holloway, N.M. 1993. *Nursing the Critically Ill Adult*. (4th ed). California: Addison-Wesley.
- Hinds, C.J., Watson, D. 1996. *Intensive care*. (2nd ed). England: The Bath Press.
- Johnson, K. 1984. A practical approach to patient classification. *Nursing Management* 15(6): 39-46.
- Langford, T. L. 1981. *Managing and being managed: preparation for professional nursing practice*. London: Prentice-Hall.
- 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.

- Miranda, D.R. 1999. Quantitating Caregiver Work Load in the ICU: The Therapeutic Intervention Scoring System. **Crit Care Med** 44(1): 1-4.
- Miranda, D.R., Rijik A., Schaufeli, W. 1996. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items. Result from a multicenter study. **Critical Care Medicine** 24(1): 64-73.
- Moreno, R., Morais, P. 1997. Validation of the simplified therapeutic intervention scoring system on an independent database. **Intensive Care Medicine** 23: 640-644.
- Munroe, D.J. 1990. The influence of registered nurse staffing on the quality of nursing home care. **Research in Nursing & Health** 13: 263-270.
- Polit, D.F., Hunggler, B.P. 1995. **Nursing research: principles method.** (5th ed). Philadelphia: J.B.Lippincott Co.
- Quist, B.D. 1992. Work sampling nursing units. **Nursing Management** 23(9): 50-51.
- Rowland, H.S., and Rowland, B.L. 1997. **Nursing Administration Handbook.** (4th ed). Maryland: Aspen publishers.
- Rhoades, R.1987. **Patient classification and Nurse staffing system**[Online]. Available from: <http://www.his.gov/PublicInfo/Publications/IHManual/Circulars/Circ87/8701.pdf>.
- Schmutt, N. 1982. **Patient classification systems.** Saint Louise: The C.V.Mosby Company.
- Shortridge, L.M., and Lee, E.J. 1980. **Introduction to nursing practice.** New York: McGraw-Hill Book Company.
- Shamian, J., Hagen, B., Hu, T.W., and Fogarty, T.E. 1994. The Relationship between length of stay and required nursing care hours. **Journal of nursing administration** 24(7/8): 52-58.
- Scherubel, J.C., Minnick, A.F. 1994. Implementation of work sampling methodology. **Nursing Research**43 (2): 120-123.
- Sullivan, E.J., and Decker, P.J.1997. **Effective Leadership and Management in Nursing.** (4th ed). Menlo Park, California: Addison-Wesley.
- Swansburg, R.C. 1996. **Management and Leadership for Nurse Managers.** (2nd ed). London, Jones and Bartlett Publishers International.

Tarnow-Mardi, W. O.; Hau, C.; Warden, A.; Shearer; A.J.2000. Hospital mortality in relation to staff workload: A 4-year study in an adult intensive-care unit. [Online].

Available from:

<http://proquest.umi.com/pqdweb?Did=000000056734619&Fmt=4&Deli=1&Mtd>

Urden, J.D, and Roode, J.L. 1997. Work Sampling: 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: staffing. *The Journal of Nursing Administration* 2(2): 25-32.

William, M. 1986. When you don't development your won: validation methods for patient classification system. *Nursing Management* 19(3). 90-96.

Wolf, H. and Young, J. P. 1965. Staffing the nursing unit. *Nursing Research (Summer)*: 236-237.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

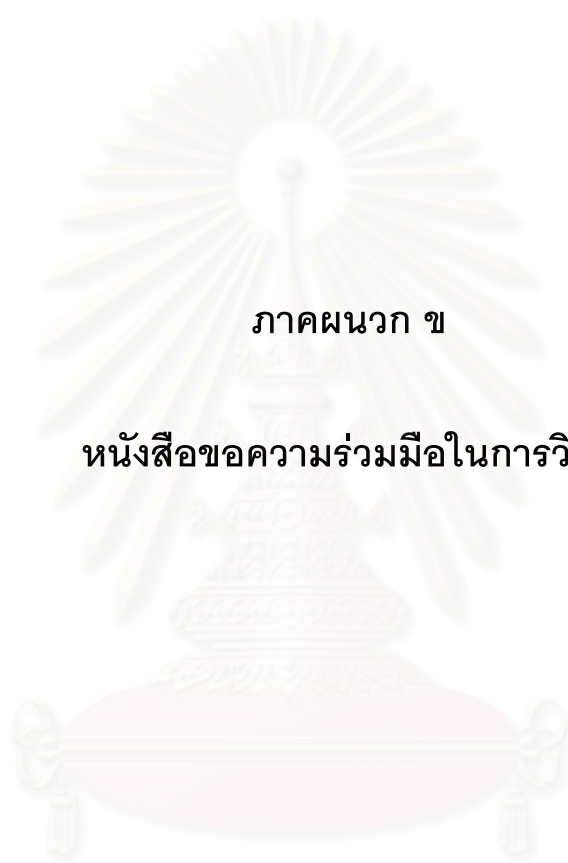
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย

ชื่อ – สกุล

ตำแหน่งสถานที่ทำงาน

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1.รองศาสตราจารย์ ดร.พวงเพ็ญ ชุณหปราณ | อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2.รองศาสตราจารย์ ธีรวิวัฒน์ ธงชัย | อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3.นางกฤษฎดา แสงวงศ์ | นักวิชาการ กองการพยาบาล
กระทรวงสาธารณสุข |
| 4.นางกาญจนา เทพเทพินทร์ | รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ด้าน
วางแผนและพัฒนา โรงพยาบาล
มหาราชนครเชียงใหม่ |
| 5.นางสาวกัญญา ชุมสันติกุล | หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0342/ 0301

คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น12 ซอยจุฬาฯ 64
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

12 กุมภาพันธ์ 2546

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์แสดงความคิดเห็นผลการวิจัย

เรียน หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เนื่องด้วย นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบริหารธุรกิจ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษ้อัตราการกำลง บุคลากรทางการพยาบาลในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ตามกิจกรรมการพยาบาล: กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ญินพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้จึงใคร่ ขอประชุมชี้แจงผลการวิจัยและสอบถามความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ กับผู้บริหารระดับ หัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้ตรวจการ หัวหน้างาน แผนกศัลยกรรม รองหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลด้านวางแผนและพัฒนา และผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดอัตรากำลงของฝ่ายการพยาบาล ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และ ขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๒๕๔๖ ๑๐๑๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษาและกิจการนิสิต

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี โทร.02-2189804

ฝ่ายกิจการนิสิต

โทร.02-2189825 โทรสาร.02-2189806

ชื่อนิสิต

นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ โทร.01-4937856 , 02-4344104-8 ต่อ 1126

ที่ ทม 0342/ 1933



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬาฯ164
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

// ธันวาคม 2545

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

เนื่องด้วย นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาอัตราค่าถึงบุคลากรทางการแพทย์ในหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป ตามกิจกรรมการพยาบาล: กรณีศึกษา โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ในการนี้ใคร่ขอความร่วมมือให้นักศึกษดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2545 – 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้ นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประนอม รอดคำดี

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี)

รองคณบดีฝ่ายจัดการศึกษาและกิจการนิสิต

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม รอดคำดี โทร.02-2189804

ฝ่ายกิจการนิสิต โทร.02-2189825 โทรสาร.02-2189806

ชื่อนิสิต นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ โทร.01-4937856, 02-4344104-8 ต่อ 1126



ภาคผนวก ค

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้

1. สูตรคำนวณหาค่าร้อยละ (Percent) (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2544)

$$\text{ค่าร้อยละของรายใดๆ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2544)

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ = ผลรวมคะแนนทั้งหมด
 N = จำนวนคะแนน

3. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตรดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2544)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (\bar{X} - X)^2}{n - 1}}$$

เมื่อ S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X = ค่าคะแนนแต่ละจำนวน
 \bar{X} = ค่าคะแนนเฉลี่ยของข้อมูลนั้น
 n = จำนวนข้อมูลของชุดนั้น



ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยหนัก

เกณฑ์ในการพิจารณาจำแนกผู้ป่วย

1. ประเมินสภาวะการเจ็บป่วยที่เป็นจริงของผู้ป่วยรายนั้นๆ โดยเปรียบเทียบลักษณะสภาวะที่เป็นจริงของผู้ป่วย รายงานการบันทึกอาการผู้ป่วยประจำวัน และการสอบถามพยาบาลผู้ดูแล กับลักษณะกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการในคู่มือการจำแนก ในกรณีที่อาการของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง ให้ระดับลักษณะภาวะการเจ็บป่วยที่รุนแรงที่สุดในการประเมิน
2. ถ้าผู้ป่วยได้รับกิจกรรมในข้อนั้นๆ ให้ใส่คะแนนของข้อนั้นๆ ในช่องรวม (ขวาสุด)
3. เมื่อประเมินกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องการครบทุกข้อ ให้รวมคะแนนทั้งหมดในช่อง รวมคะแนน TISS-28 จากนั้นให้รวมคะแนน TISS-76 โดยการแทนคะแนนรวมของ TISS-28 ที่ได้ ในสมการ
4. นำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบเกณฑ์การแบ่งประเภทผู้ป่วยตามที่ระบุไว้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่.....เวลา..... เดียงที่.....
 อายุ.....ปี เพศ..... การวินิจฉัยโรค.....
 ผู้ป่วยประเภท..... ผู้สังเกต/บันทึก.....

กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ	คะแนน	รวม
1.กิจกรรมพื้นฐาน		
1.1 การตรวจสอบสัญญาณชีพ บันทึกและควบคุมสารน้ำทุก 1 ชั่วโมง	5	.....
1.2 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (ซีวเคมีและจุลชีววิทยา)	1	.....
1.3 การได้รับยาชนิดเดียวโดยวิธีทางใดทางหนึ่ง	2	.....
1.4 การได้รับยาทางหลอดเลือดดำหลายชนิด (ชนิดฉีดหรือหยดต่อเนื่อง)	3	.....
1.5 การทำแผล การดูแลป้องกันการเกิดแผลกดทับและการทำแผลทุกวัน	1	.....
1.6 การทำแผลบ่อยๆ (อย่างน้อย 1 ครั้งต่อแวน) และ/หรือแผลที่ต้องดูแลต่อเนื่อง	1	.....
1.7 การดูแลท่อระบายต่างๆทุกชนิด ยกเว้นสายใส่กระเพาะอาหาร	3	.....
2.การหายใจ		
2.1 การใช้เครื่องช่วยหายใจ (ใช้PEEPหรือไม่ใช้PEEP, ใช้ยาคลายกล้ามเนื้อหรือไม่ใช้, การหายใจด้วยตนเองโดยใช้PEEP)	5	.....
2.2 การช่วยเหลือการหายใจ (หายใจได้ด้วยตัวเองผ่านทางท่อหลอดลมคอ (Endotracheal tube) โดยไม่ใช้PEEP, ใช้oxygen ด้วยวิธีอื่นๆยกเว้นใช้กับเครื่องช่วยหายใจ)	2	.....
2.3 การดูแลอุปกรณ์ช่วยในการหายใจ เช่น ท่อหลอดลมคอ (Endotracheal tube) หรือท่อเจาะคอ (tracheostoma)	1	.....
2.4 การรักษาที่ทำให้การทำงานของปอดดีขึ้น ได้แก่ การฟื้นฟูสภาพปอด, การใช้เครื่องเพิ่มความจุในปอด (Incentive spirometry), การสูดดมยาเพื่อขยายปอด, การดูดเสมหะในท่อหลอดลม	1	.....
3.ระบบไต		
3.1 การกรองโลหิต การฟอกเลือด	3	.....
3.2 การวัดปริมาณปัสสาวะ	2	.....
3.3 การได้รับยาขับปัสสาวะ เช่น ยากลุ่ม Furosemid (Lasix) >0.5 mg/kg/day	3	.....

กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ	คะแนน	รวม
4.ระบบหัวใจ 4.1 การได้รับยาที่มีผลต่อหลอดเลือดครั้งเดียวทุกชนิด 4.2 การได้รับยาที่มีผลต่อหลอดเลือดหลายครั้ง ทุกชนิดและทุกขนาด 4.3 การได้รับสารน้ำทดแทน > 3 ลิตร/ m ² /day ทั้ง Oral และ IV ในกรณีที่มี สูญเสียน้ำมาก 4.4 การคาสายสวนที่หลอดเลือดแดงสวนปลาย เช่น Arterial line 4.5 เฝ้ารอการทำงานของหัวใจห้องบนซ้าย (โดยใช้ Pulmonary catheter โดยที่มีหรือไม่มี การวัด cardiac output) เช่น Swan Ganz catheter 4.6 การคาสายที่หลอดเลือดดำส่วนกลาง เช่น Subclavian vein, Triple lumen, Cut down 4.7 การช่วยฟื้นคืนชีพหลังจากหัวใจหยุดเต้นใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา(ไม่ รวมถึงการกดเพื่อกระตุ้นหัวใจเพียงครั้งเดียว)	2 3 5 8 2 3	..... ..... ..... ..... ..... .....
5.ระบบประสาท 5.1 การวัดความดันในกะโหลกศีรษะ	4	.....
6.ระบบเมตาบอลิซึม 6.1 การรักษาภาวะเป็นกรด(Acidosis) /ภาวะเป็นด่าง (Alkalosis) 6.2 การได้รับสารอาหาร (Hyperalimentation) ทางหลอดเลือดดำ เช่น Intralipid, amino acid solution, 10-20% Glucose เป็นต้น 6.3 การได้รับอาหารทางท่อกระเพาะอาหารหรือทางระบบทาง เดินอาหารสวนอื่นๆ เช่น jejunostomy tube	4 3 2	..... ..... .....
7.การปฏิบัติการพิเศษอื่นๆ 7.1 การได้รับปฏิบัติการพิเศษในหอผู้ป่วยหนัก (อย่างน้อย 1 ครั้ง) ได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจทางปาก/จมูก, การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ การช็อคหัวใจด้วยไฟฟ้า การส่องกล้องเพื่อดูระบบต่างๆในร่างกาย การผ่าตัดฉุกเฉินใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา การสวนล้างกระเพาะอาหาร โดยไม่รวมการปฏิบัติการอื่นๆที่ไม่มีผลต่ออาหารทางคลินิกของผู้ป่วย เช่น การเอ็กซเรย์ การตรวจหัวใจด้วยคลื่นไฟฟ้า การตรวจคลื่นหัวใจ การทำแผลหรือการใส่สายสวนทางหลอดเลือดแดง และหลอดเลือด ดำ	3	.....

กิจกรรมการพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องการ	คะแนน	รวม
7.2 การได้รับปฏิบัติการพิเศษดังที่กล่าวไว้ในข้อ 7.1 ในหอผู้ป่วยหนักมากกว่า 1 ครั้ง	5	
7.3 การได้รับปฏิบัติการพิเศษนอกหอผู้ป่วยหนักไม่ว่าจะเป็นการผ่าตัดหรือการวินิจฉัย	5	.....
รวมคะแนน TISS-28		
รวมคะแนน TISS-76 = (TISS28-3.33)/0.97		
Class ที่ 1 = คะแนนTISS-76 < 10		
Class ที่ 2 = คะแนนTISS-76 ≥10-19		
Class ที่ 3 = คะแนนTISS-76 ≥20-39		
Class ที่ 4 = คะแนนTISS-76 ≥40		

หมายเหตุ

1.ข้อ 1.3 ไม่รวมถึง ข้อ 1.4

2.ข้อ 2.1 ไม่รวมถึง ข้อ 2.2

3.ข้อ 4.1 ไม่รวมถึง ข้อ 4.2

4.ข้อ 7.1 ไม่รวมถึง ข้อ 7.2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

คำชี้แจง

แบบบันทึกชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณเวลาที่บุคลากรพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลแก่ผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยมี

2.1 รายการกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงทั้งหมด 6 หมวด

- ก. การดูแลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน
- ข. การให้ยาประเภทต่างๆและการปฏิบัติกรพยาบาล
- ค. การสังเกตและตรวจวัดเกี่ยวกับสภาพอาการต่างๆสัญญาณ
- ง. การสอนและประคับประคองจิตใจ
- จ. การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา
- ฉ. การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่าย/ส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจรักษาในหน่วยงานอื่นนอกหอผู้ป่วย

2.2 รายการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาล

- 1. กิจกรรมทางอ้อม
- 2. กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน
- 3. กิจกรรมส่วนบุคคล
- 4. กิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสาร

แบบบันทึกชุดนี้จะมีตารางสำหรับผู้สังเกตบันทึกเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของกิจกรรมการพยาบาลตามรายการของกิจกรรมการพยาบาลที่ระบุไว้ พร้อมทั้งให้บันทึกบุคลากรผู้ปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรมการพยาบาล	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร
จ.การเยี่ยมตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา								
9.1 การเยี่ยมตรวจก่อนรับเวร
9.2 การเยี่ยมตรวจระหว่างรับเวร
9.3 การเยี่ยมตรวจร่วมกับแพทย์
ฉ.การรับใหม่/รับย้าย/จำหน่าย/ส่งต่อ และการส่งผู้ป่วยไปตรวจ หรือรักษาในหน่วยงานอื่นๆ นอกหอผู้ป่วย
10.1 การรับใหม่/รับย้าย/รับจากOR
10.2 การจำหน่ายผู้ป่วยไปหอผู้ป่วยอื่นๆ
10.3 การส่งผู้ป่วยไปตรวจ/รักษาหน่วยงานอื่น นอกหอผู้ป่วย/ส่งเข้าOR
10.4 การดูแลเมื่อถึงแก่กรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการพยาบาล	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร	เวลา	บุคลากร
<u>4.กิจกรรมการทำบันทึกรายงานเอกสาร</u>								
4.1 การรับorder /เขียนKardex /การดยา/ป้ายIV
4.2 การเขียนnurse's note
4.3 การเขียนสมุด request/ส่งLab
4.4 การเขียนใบPCT และใบประเมินต่างๆเกี่ยวกับ ผู้ป่วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตราค่าจ้าง

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามฉบับนี้จะตอบเมื่อ ผู้ตอบได้รับฟังคำชี้แจง เกี่ยวกับกระบวนการการวิจัย และผลที่ได้จากการวิจัย
2. แบบสอบถามฉบับนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตราค่าจ้าง
3. โปรดอ่านคำชี้แจงก่อนตอบคำถามนั้นๆ
4. โปรดตอบคำถามทุกส่วนและทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อให้คำตอบของท่านสามารถใช้เป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ในการวิจัยครั้งนี้ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาวิชาชีพการพยาบาลต่อไป

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดเติมคำในช่องว่างหรือทำเครื่องหมาย / หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. ปัจจุบันท่านอายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
2. เพศ 1.ชาย 2.หญิง.
3. ท่านปฏิบัติงานเป็นพยาบาลวิชาชีพมา.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
2. วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของท่าน
 - 1.อนุปริญญา
 - 2.ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
 - 3.ปริญญาโท โปรดระบุสาขา.....
 - 4.อื่นๆ โปรดระบุ.....
3. ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่ง.....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการจัดอัตรากำลัง

คำชี้แจง แบบสอบถามมีทั้งหมด 7 ข้อ ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ และผลที่ได้จากการจัดอัตรากำลัง ขอความกรุณาให้ท่านได้อ่านแบบสอบถามทุกข้อ แล้วเลือกคำตอบที่ท่านพิจารณาว่าตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงช่องเดียว พร้อมข้อเสนอแนะ/ความเห็นของข้อนั้น

แบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่ามี 4 อันดับมีความหมายดังนี้

ช่องหมายเลข 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงน้อยที่สุด

ช่องหมายเลข 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงน้อย

ช่องหมายเลข 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงมาก

ช่องหมายเลข 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นสามารถนำไปใช้จริงมากที่สุด

รายการประเมิน	1	2	3	4	ข้อเสนอแนะ/ ความเห็น
1.การแบ่งประเภทผู้ป่วย (TISS-28) เหมาะสม
2.การแบ่งประเภทกิจกรรมทางการ พยาบาล (Uroden&Roode,1997) เหมาะสม
3.สูตรการคำนวณอัตรากำลังบุคลากร ทางการพยาบาล (กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข 2545) เหมาะ สม

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอภิรดี แสงศิริโรจน์ เกิดวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2520 ที่จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2541 ปฏิบัติงานพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุและหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เมื่อ พ.ศ.2542 - 2544 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารการพยาบาล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย