

การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

Nurse Staffing In Emergency Department, Queen Sirikit Hospital

พรพรรณ อารีราษฎร์* กัญญาดา ประจุศิลป์

Pornpun Areeras Gunyadar Prachusilpa

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ปทุมวัน, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย 10330

Faculty of Nursing Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok, Thailand 10330

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ และศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 193 คน และบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 คน พยาบาลเทคนิคจำนวน 2 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลจำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการจำแนกผู้ป่วยของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน คู่มือพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Urden and Roode และแบบบันทึกเวลาที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับคู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย และพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยถือเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับ ร้อยละ 80 และตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของการสังเกตเท่ากับ 0.91 ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลา 1 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1-30 กันยายน 2558 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สูตรคำนวณอัตรากำลังของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ปริมาณเวลาที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดของผู้ป่วยทั้งหมด เฉลี่ยแต่ละราย 1.69 ชั่วโมง
2. ปริมาณเวลาที่พยาบาลวิชาชีพใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลทั้งหมดเฉลี่ยต่อรายในผู้ป่วยประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต (Immediate) 6.04 ชั่วโมง ประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วน (Emergency) 4.46 ชั่วโมง ประเภทผู้ป่วยฉุกเฉิน ไม่รุนแรง (Urgency) 2.17 ชั่วโมง ประเภทผู้ป่วยทั่วไป (Semi-Urgency) 1 ชั่วโมง และประเภทผู้รับบริการสาธารณสุขอื่นๆ (Non-Urgency) 0.59 ชั่วโมง
3. อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ที่ควรจะเป็นของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ประกอบด้วย บุคลากรทางการแพทย์จำนวน 49 คน

คำสำคัญ : อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์ หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

Abstract

The purposes of this descriptive research were to determine nursing needs demanded by patient in each classification, and to determine to appropriate nurse staffing in emergency department, Queen Sirikit hospital. Research samples consisted of 193 patients and nursing staff who were 28 registered nurses, 2 nurse technicians and 15 nurses' aides. Research instruments were patient classification dictionary was based on the classification of patients of Emergency Medical Institute, nursing staff in emergency department activities dictionary was based on the concept of Urden and Roode, and nursing activity time record sheet built in accordance with the patient classification dictionary and nursing staff in emergency department activities dictionary. All instruments were tested for content validity by group of experts. The item criteria considered by the experts admitted 80 percent, and the inter-observe reliability score was 0.91. The period of collection data was 1-30 September 2015. Data were analyzed by using percentage, mean and standard deviation. Nurse staffing was calculated by Nursing Division Ministry of Public Health formula.

The major findings were as follows

1. Mean score average of nursing time per patient was 1.69 hours.
2. Mean score of nursing time per patient direct care and indirect care was: 1) Immediate patient was 6.04 hours, 2) Emergency patient was 4.46 hours, 3) Urgent patient was 2.17 hours, 4) Semi-Urgent patient was 1 hour and 5) Non-Urgent patient was 0.59 hours.
3. The numbers of nursing personnel needs in emergency department, Queen Sirikit Hospital were 49 nursing staff.

Keywords : Nursing staffing, Emergency department

บทนำ

การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้มีมาตรฐานทุกโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีการวางแผนและการจัดสรรบุคลากรพยาบาลให้สามารถรองรับปริมาณภาระงาน จากการพัฒนาคุณภาพและปริมาณผู้ป่วยที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ซึ่งมีขั้นตอนที่เป็นระบบบนพื้นฐานของการมีข้อมูลปัจจัยนำเข้าอย่างครบถ้วนเพียงพอ เชื่อถือได้ จึงมีความสำคัญ เพราะการพยาบาลเป็นงานที่รับผิดชอบต่อมนุษย์ จึงต้องมีการวางแผนให้มีบุคลากรเพียงพอที่จะดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องและมีความสามารถเพียงพอที่จะให้บริการที่มีคุณภาพแก่ผู้ป่วย¹

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สามารถรองรับผู้ป่วยได้ 420 เตียง ตั้งอยู่ในพื้นที่ทหารเรือ ติดถนนสายหลักใกล้ชุมชนประมง นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวคือพัทยาและระยอง ทำให้มีผู้มารับบริการทั้งคนไทยและผู้รับบริการต่างชาติ ซึ่งหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินมีภารกิจในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย

อุบัติเหตุและฉุกเฉินรวมทั้งผู้ป่วยทั่วไปตลอด 24 ชั่วโมง รับผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินวิกฤตจากแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลและจากโรงพยาบาลชุมชนพื้นที่ใกล้เคียง ประสานการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยนอกเวลาราชการ รวมทั้งสนับสนุนภารกิจทางทหารและหน่วยงานใกล้เคียงตามที่ได้รับภารกิจ และยังเป็นผู้ศูนย์อุบัติเหตุภัยหมู่ อีกทั้งหน่วยงานยังต้องจัดพยาบาลปฏิบัติงานที่ห้องสังเกตอาการจำนวน 2 คนต่อเวร งานออกบริการช่วยผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ งานส่งต่อผู้ป่วย งานคัดกรองตามทีแผนกผู้ป่วยนอกร้องขอ จากสถิติจำนวนผู้ป่วยปีงบประมาณ 2556 พบว่า หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด จำนวน 41,560 คน เฉลี่ย 114 คนต่อวัน พบว่าเป็นจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตเฉลี่ยเดือนละ 38 คน ผู้ป่วยฉุกเฉินเร่งด่วนเฉลี่ยเดือนละ 192 คน เป็นผู้ป่วยหนักที่จำเป็นต้องช่วยเหลือชีวิตเร่งด่วนจำนวนเฉลี่ยวันละ 8 คน โดยผู้รับบริการที่มารับบริการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยอุบัติเหตุและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน¹ จากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจาก

จำนวนผู้ป่วยที่มีปริมาณมากขึ้นและมีความซับซ้อนในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น ทำให้หน่วยงานได้พบปัญหาในการปฏิบัติงานคือ มีผู้ป่วยหนักคือประเภทผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตและฉุกเฉินเร่งด่วนที่มีความต้องการทางการแพทย์สูง ซึ่งจำเป็นต้องใช้พยาบาลอย่างน้อย 2 คนต่อจำนวนผู้ป่วยหนึ่งคน มีจำนวนผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลในห้องฉุกเฉินมากกว่า 4 ชั่วโมงประมาณ 25 คนต่อเดือน และยังพบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการทำหัตถการล่าช้า เช่น ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดนอกเวลาต้องรอในการรับบริการมากกว่า 1 ชั่วโมง² หน่วยงานนี้มีบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 คน พยาบาลเทคนิคจำนวน 2 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลจำนวน 15 คน ซึ่งจากอัตรากำลังที่ไม่เพียงพอ จึงทำให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลรับแรงในการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยที่รอรับบริการ อาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงานและอันตรายต่อผู้ป่วยได้ เช่น การให้ข้อมูลผู้ป่วยได้ไม่ครบถ้วน และภาวะแทรกซ้อนต่อผู้ป่วย³⁻⁵ จากผลกระทบดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงอัตรากำลังบุคลากรที่ไม่เหมาะสมกับภาระงานที่เพิ่มขึ้น โดยที่อัตรากำลังบุคลากรยังคงเดิม ทำให้บุคลากรทางการแพทย์พยาบาลจำเป็นต้องทำงานล่วงเวลามากขึ้น โดยปี พ.ศ.2556 พบว่า ผลผลิตของหน่วยงาน (Productivity) เฉลี่ยเท่ากับ 132 เปอร์เซ็นต์² ต้องใช้พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินทำงานล่วงเวลา 10 วันต่อเดือน และมีการขอบุคลากรนอกหน่วยงานมาปฏิบัติงานล่วงเวลาเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระงานของพยาบาลในหน่วยงานดังกล่าว

ในปัจจุบันการจัดอัตราบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลโดยใช้สูตรของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁶ โดยทำการวิเคราะห์โดยการจำแนกผู้ป่วยเป็น 3 ประเภทและวิเคราะห์โดยใช้จำนวนชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยต่อผู้ป่วยซึ่งแบ่งเป็นผู้ป่วยประเภทที่ 1, ผู้ป่วยประเภทที่ 2 และผู้ป่วยประเภทที่ 3 คือ 3.2, 2.5 และ 0.5 ชั่วโมงต่อผู้ป่วยหนึ่งคน ซึ่งในการกำหนดจำนวนชั่วโมงการพยาบาลเฉลี่ยในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ควรได้มีการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากในแต่ละโรงพยาบาลอาจมีปัจจัยที่มีผลต่อเวลาหรือชั่วโมงการพยาบาลต่างกัน¹ อีกทั้งในการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลยังไม่ได้มีการวิเคราะห์อัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลโดยใช้กิจกรรมการพยาบาลตามความต้องการ

ของผู้ป่วยเป็นพื้นฐานและเกณฑ์การจำแนกประเภทผู้ป่วยตามการปฏิบัติงานจริงที่จำแนกความเร่งด่วนของผู้ป่วยออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งผู้ป่วยที่มารับบริการนั้นมีความแตกต่างกันตามพยาธิสภาพของโรคจึงทำให้ผู้ป่วยแต่ละคนมีความต้องการการพยาบาลที่แตกต่างกัน⁷

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จึงสนใจที่จะศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลในงานอุบัติเหตุที่เหมาะสมตามกิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นจริง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริหารทางการแพทย์พยาบาล สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกรอบอัตรากำลังเพื่อให้เกิดการบริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการผู้รับบริการได้อย่างครอบคลุม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลจำแนกตามประเภทผู้ป่วย หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
2. ศึกษาอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษารวบรวมอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้วิจัยทำการศึกษาความต้องการการพยาบาลของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ด้วยวิธีศึกษากิจกรรมการพยาบาลที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ป่วยแต่ละประเภท นำเวลาเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแต่ละประเภทของบุคลากรมาหาเวลาในการทำกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงรวมกับปริมาณเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรง คือ ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท โดยจำแนกกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของ Urden & Roode⁷ และการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่ปรับใช้ตามตามแนวคิดของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ⁸ (Emergency severity Index) ซึ่งจำแนกผู้ป่วยตามระดับความเจ็บป่วยในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน 5 ประเภท จากนั้นนำปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภท จำนวนผู้ป่วยเฉลี่ยต่อวัน ความเทียบเท่าบุคลากร

ประจำที่ ต้องมีเพื่อทดแทนวันที่ไม่ได้งาน และจำนวนชั่วโมงการทำงานของเจ้าหน้าที่ 1 คน ใน 1 วัน มาคำนวณหาอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยทำการจำแนกประเภทผู้ป่วยที่ปรับใช้ตามแนวคิดของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ⁶ และจำแนกจำแนกกิจกรรมการพยาบาลตามแนวคิดของ Urden & Roode⁷ แล้วนำผลรวมชั่วโมงการพยาบาลผู้ป่วยแต่ละประเภทมาคำนวณหาจำนวนอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลทั้งหมดตามปริมาณภาระงานของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จากสูตรคำนวณหาอัตรากำลังบุคลากรของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁶

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จำแนกตามประเภทผู้ป่วย 5 ประเภท และบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 คน พยาบาลเทคนิคจำนวน 2 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลจำนวน 15 คน

2. กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ระหว่างวันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2558 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2558 จำนวน 193 คน ที่ได้มาจากคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (จำนวนผู้ป่วยที่ต้องสังเกตในแต่ละประเภท) แล้วทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยแต่ละประเภทแบบเจาะจง (Purposive sampling) ให้ครบตามจำนวนผู้ป่วยที่ต้องสังเกตในแต่ละประเภท และบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 28 คน พยาบาลเทคนิค จำนวน 2 คน และพนักงานช่วยการพยาบาลจำนวน 15 คน

โดยในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการสังเกตและจดบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และโดยอ้อมอย่างต่อเนื่องตามแบบบันทึกปริมาณเวลาที่สร้างขึ้น จัเวลาบุคลากรทางการพยาบาลในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละประเภท ประเภทละ 5 คน

โดยจำนวนผู้ป่วยที่ต้องจับเวลาสามารถคำนวณโดยใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อถือได้ของข้อมูล (ปกติใช้ 95%) และการยอมรับให้มีการคลาดเคลื่อนไปจากความจริง (ปกติใช้ $\pm 5\%$) ซึ่งสูตรที่ใช้ในการคำนวณ ถ้าจำนวนที่จับเวลาน้อยกว่า 30 รอบที่ความเชื่อถือได้ของข้อมูล 95% และความคลาดเคลื่อน ไม่เกิน $\pm 5\%$ ⁹

$$N = \frac{40n}{\sum x} \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / n}{n-1}}$$

X คือ เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วย 1 คน

N คือ จำนวนครั้งที่ต้องจับเวลาทั้งหมด

n คือ จำนวนครั้งที่ทดลองจับเวลา

เมื่อคำนวณจำนวนผู้ป่วยที่ต้องจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละประเภทแล้วจะได้จำนวนผู้ป่วยที่ต้องทำการสังเกตและจับเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในแต่ละประเภท มีดังนี้ ผู้ป่วยประเภทที่ 1 จำนวน 17 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 2 จำนวน 25 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 3 จำนวน 44 คน ผู้ป่วยประเภทที่ 4 จำนวน 47 คน และผู้ป่วยประเภทที่ 5 จำนวน 60 คน รวมกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งหมด 193 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งหมด 3 ชุด ดังนี้ ชุดที่ 1 คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วย สร้างขึ้นตามหลักการจำแนกประเภทผู้ป่วยตามแนวคิดการจำแนกผู้ป่วยของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ⁶

ชุดที่ 2 คู่มือพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Urden and Roode⁷

ชุดที่ 3 แบบบันทึกปริมาณเวลาที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารงานวิจัย และแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับระบบการวิเคราะห์กิจกรรมและการศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล นำมาสร้างเป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกการจำแนกประเภทผู้ป่วยเป็นแบบบันทึกข้อมูล ประเภทของ

ผู้ป่วย และแบบบันทึกเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลใน
ผู้ป่วยแต่ละประเภท

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของ
เครื่องมือ โดย

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)
ผู้วิจัยนำเครื่องมือ คือ คู่มือการจำแนกประเภทผู้ป่วยตาม
ระดับความเร่งด่วน คู่มือพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาล
และแบบบันทึกปริมาณเวลาที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติ
การพยาบาลที่สร้างขึ้น หาความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็น
ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ในงานอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา เพื่อเสนอแนะ
ความครอบคลุมเนื้อหาตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษาในด้าน
ความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา ความ
ชัดเจนของการใช้ภาษา ความเหมาะสม/เป็นไปได้ในการนำไป
ปฏิบัติ ถือเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ ร้อยละ 80
และนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขให้มี
ความชัดเจน และมีความครอบคลุมครบถ้วนก่อนนำไปศึกษา

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)
ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแล้วมาหาค่าความเที่ยง
โดยหาความเที่ยงของพจนานุกรมกิจกรรมการพยาบาลและ
แบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล โดย
ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 4 คน ต่างสังเกตและบันทึกเวลา
ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรงของบุคลากรทาง
การพยาบาลแก่ผู้ป่วย โดยใช้นาฬิกาจับเวลาแบบตัวเลข
(Digital) พร้อมกัน คำนวณหาค่าความเที่ยงของการสังเกต
ตามวิธีของ Polit และ Hungler¹⁰ ซึ่งค่าความเที่ยงของ
การสังเกตเท่ากับ 0.91 ภายหลังจากได้ค่าความเท่าเทียม
ของการสังเกต ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้อภิปรายร่วมกันถึง
กิจกรรมที่สังเกต ซึ่งได้เวลาแตกต่างกัน สร้างความเข้าใจให้ตรง
กัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่สังเกตแตกต่างกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล
จากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถึงผู้อำนวยการและหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาล
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เข้าพบพยาบาลในหน่วยอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน และบุคลากรทางการพยาบาล เพื่อชี้แจง

วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับการทำวิจัยและ
รายละเอียดในการเก็บข้อมูลกิจกรรมการพยาบาล

2. คัดเลือกผู้ช่วยวิจัย จำนวน 4 คน โดยการคัดเลือก
ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการให้การพยาบาลผู้ป่วย
อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ปฏิบัติงานมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี และ
มีความเข้าใจกิจกรรมการพยาบาลต่างๆ ที่ให้แก่ผู้ป่วยเป็น
อย่างดี มีมนุษยสัมพันธ์ดีและสมัครใจเป็นผู้ช่วยวิจัย และ
เตรียมผู้ช่วยวิจัย สรุปแนวคิดเรื่องการวิเคราะห์การจัดอัตรา
กำลังบุคลากรทางการพยาบาลให้เข้าใจการคัดแยกประเภท
ผู้ป่วย การจำแนกประเภทกิจกรรมโดยสังเขป อธิบายและ
สอนวิธีการใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล เปิดโอกาสให้ซักถาม
และทำความเข้าใจรูปแบบของการวิจัยร่วมกัน

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันทดสอบเครื่องมือที่
หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยการฝึกจับเวลา การสังเกตและ
การบันทึกข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการจับเวลา การสังเกต
และการบันทึกมาเปรียบเทียบกันเพื่อวิเคราะห์ข้อแตกต่าง
จากการสังเกตและการบันทึกแล้วนำมาทำความเข้าใจให้ตรงกัน
เพื่อให้การเก็บข้อมูลในขณะวิจัยมีความเที่ยงตรงมากขึ้น
ซึ่งค่าความเที่ยงของการสังเกตของผู้วิจัยเท่ากับ 0.91

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
ในแต่ละประเภทในแต่ละเวร โดยจะเก็บข้อมูลในผู้ป่วย
ประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ก่อนเนื่องจากเป็นผู้ป่วยกลุ่ม
ที่หายาก เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ครบตามกลุ่มตัวอย่าง
ที่คำนวณไว้

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ทำการสังเกตและบันทึก
ปริมาณเวลาที่ให้กับผู้ป่วยในแต่ละเวร ตามตารางเวลาที่สุ่มไว้
คือ เวรเช้า เวรบ่าย และเวรติดย่างละ 10 เวร ใน 1 เดือน
โดยผู้ป่วยที่มีระยะเวลาในการอยู่ในหน่วยงานเกินเวลาของเวร
ให้ยึดถือเวลาเริ่มที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาเป็นหลัก ทำการ
สังเกตและจับเวลาการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วย
รายที่ได้ทำการเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจับเวลาตั้งแต่เริ่มต้น
ปฏิบัติการจนจบถึงเวลาสิ้นสุดในการทำกิจกรรมแต่ละชนิด
ต่อครั้ง โดยที่นาฬิกาจะเริ่มต้นที่ตำแหน่งศูนย์ทุกครั้ง ทำการ
บันทึกเวลาที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม
การพยาบาลแก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะทำการเก็บข้อมูล
โดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในแต่ละ
กิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินแต่ละ
ประเภทจนครบตามจำนวนที่ได้คำนวณไว้ ในส่วนของกิจกรรม
ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว ขอความร่วมมือให้

บุคลากรทางการพยาบาลลงบันทึกเวลาที่ปฏิบัติงานจริง ในแบบบันทึกเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัว ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของกิจกรรมที่ต้องลงบันทึกตามแบบบันทึกเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน กิจกรรมส่วนตัวแล้วส่งแบบบันทึกให้ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยก่อนลงเวร

6. เมื่อสิ้นสุดการศึกษาเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรพยาบาล หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เวรเช้า 08.00-16.00 /เวรบ่าย 16.00-24.00 /เวรดึก 24.00-08.00 ตั้งแต่วันที่เริ่มเก็บข้อมูลจนสิ้นสุดการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยร่วมกันจำแนกเวลาและประเภทของกิจกรรมการพยาบาล ของบุคลากรทางการพยาบาลที่บันทึกไว้ เพื่อนำเวลาที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมาหาเวลาเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่เกิดขึ้นใน 1 เวร และนำเวลาดังกล่าวมาใช้ในการคำนวณอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ เพศ ประเภทของผู้ป่วย นำมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง และกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือจากกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง

ขั้นตอนที่ 3 คำนวณหาจำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ต้องการ จากสูตรการคำนวณอัตรากำลังของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁶

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณการกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลา

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขอรับการพิจารณาจริยธรรม เพื่อขออนุมัติเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยเสนอผ่านคณะกรรมการจริยธรรมกรมแพทย์ทหารเรือ ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดโดยได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2558 รหัสโครงการ RP 018/58

ผลการศึกษา

1. ภาระงานของบุคลากรทางการพยาบาล หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามประเภทผู้ป่วย และเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมโดยตรงและกิจกรรมที่นอกเหนือจากกิจกรรมโดยตรง พบว่า เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลของบุคลากรทางการพยาบาล หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินเฉลี่ยในผู้ป่วย 1 คน โดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม และกิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสาร ในผู้ป่วยประเภทที่ 1 มากที่สุด คือ 362.41 นาที (6.04 ชั่วโมง) และใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม และกิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสาร ในผู้ป่วยประเภทที่ 5 น้อยที่สุด คือ 35.47 นาที (0.59 ชั่วโมง) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยใน 1 วัน โดยรวมเฉลี่ยทุกประเภทเท่ากับ 952.08 นาที (15.86 ชั่วโมง) โดยกิจกรรมใช้เวลาที่มากที่สุด คือ การประชุมปรึกษา การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ เท่ากับ 444.25 นาที (7.4 ชั่วโมง) แสดงรายละเอียดในตารางที่ 2

2. อัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นของหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เมื่อคำนวณโดยสูตรการคำนวณของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁶ พบว่า จำนวนบุคลากรที่ควรจะเป็นตามการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวน 49 คน โดยบุคลากรทางการพยาบาลต่อวันในการดูแลผู้ป่วยที่คำนวณได้ เท่ากับ 39 คน ซึ่งคิดตามสัดส่วนการผสมผสานของบุคลากร⁶ พยาบาลวิชาชีพ : พนักงานช่วย คือ 3:1 และกระจายอัตรากำลังตามประเภทและช่วงเวลาตามสัดส่วนเวรเช้า: เวรบ่าย: เวรดึก คือ 40: 38: 22 พบว่า อัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558 ในเวรเช้าและเวรบ่ายน้อยกว่าที่ควรจะเป็น 4 คน อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิคที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558 น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ในเวรเช้าและเวรบ่าย 3 คน อัตรากำลังพนักงานช่วยการพยาบาลที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558 มีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ในเวรเช้าและในเวรบ่าย 1 คน แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยของปริมาณเวลา (นาทีก) ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล จำแนกตามกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง กิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อม และกิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสารในผู้ป่วยแต่ละประเภท

ประเภทผู้ป่วย	ปริมาณเวลา (นาที)						ปริมาณเวลารวม
	กิจกรรมการพยาบาล		กิจกรรมการพยาบาล		กิจกรรมการบันทึกรายงาน		
	โดยตรง		โดยอ้อม		เอกสาร		
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
ผู้ป่วยประเภทที่ 1	213.21	35.45	70.70	12.36	78.62	28.64	362.41 (6.04 ชั่วโมง)
ผู้ป่วยประเภทที่ 2	136.10	15.46	69.23	13.14	62.43	16.78	267.65 (4.46 ชั่วโมง)
ผู้ป่วยประเภทที่ 3	073.26	6.26	34.47	5.23	57.10	1.28	130.28 (6.04 ชั่วโมง)
ผู้ป่วยประเภทที่ 4	33.19	4.25	9.43	1.03	26.97	1.56	60.00 (1 ชั่วโมง)
ผู้ป่วยประเภทที่ 5	17.81	3.52	7.44	0.88	17.50	1.12	35.47(0.59 ชั่วโมง)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณเวลา (นาทีก) ที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่สนับสนุนการดูแลผู้ป่วยใน 1 วัน จำแนกตามกิจกรรม

กิจกรรมพยาบาล	พยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิค		พนักงานช่วยการพยาบาล		รวม
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$
กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน					
การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม	119.38	013.19	148.06	18.98	278.56 (4.64 ชั่วโมง)
การตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ สถานที่	029.09	004.64	024.03	03.65	54.23 (0.90 ชั่วโมง)
การประชุมปรึกษา การฝึกอบรม การประชุมวิชาการ	355.20	175.61	066.25	03.62	444.25 (7.40 ชั่วโมง)
การตรวจสอบคุณภาพการนิเทศสอนงาน หรือตรวจสอบงาน	027.86	006.34	020.38	04.74	45.68 (0.76 ชั่วโมง)
กิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสาร					
การเขียนรายงานความเสี่ยง	026.72	005.30	0.00	0.00	026.72 (0.45 ชั่วโมง)
การบันทึกสรุปรายงานในแต่ละเวร	048.50	011.12	0.00	0.00	048.50 (0.80 ชั่วโมง)
การรวบรวมสถิติรายเดือน	026.01	020.64	012.73	2.87	028.73 (0.48 ชั่วโมง)
กิจกรรมส่วนตัว					
รวม	12.38	1.72	010.28	5.35	025.41 (0.42 ชั่วโมง)
	644.94	120.41	0286.79	14.41	952.08 (0.26 ชั่วโมง)

ตารางที่ 3 อัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล ที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558 กับอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลตามที่ต้องการจะเป็นตามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล

อัตรากำลังที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558				อัตรากำลังที่ควรจะเป็น		
เวร	พยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิค	พนักงานช่วยการพยาบาล	รวม	พยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเทคนิค	พนักงานช่วยการพยาบาล	รวม
เวรเช้า	09	3	12	12	04	16
เวรบ่าย	08	3	11	11	04	15
เวรดึก	06	2	08	06	02	08
รวม	23	8	31	29	10	39

อภิปรายผล

1. จากการศึกษาภาระงานของบุคลากรทางการพยาบาล จำแนกตามประเภทผู้ป่วย พบว่าบุคลากรทางการพยาบาล ใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลในผู้ป่วย 1 คนเท่ากับ 1.69 ชั่วโมง โดยใช้เวลาเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (Immediate) กลุ่มที่ต้องช่วยชีวิตทันทีมากที่สุด คือ 6.04 ชั่วโมง และใช้เวลาเฉลี่ยที่น้อยที่สุดประเภทผู้รับบริการสาธารณสุขอื่น (Non-Urgency) คือ 0.59 ชั่วโมง แสดงให้เห็นว่าปริมาณงานการพยาบาลในหน่วยงานไม่ได้ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ป่วยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย และความต้องการการพยาบาลที่สำคัญ⁷ อธิบายได้ว่า การที่บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติมากที่สุดเนื่องจากเป็นผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการบาดเจ็บที่เป็นภาวะคุกคามต่อชีวิต จำเป็นต้องใช้จำนวนบุคลากร และทรัพยากรของการรักษาพยาบาลมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ศรีสุภกรักษ์ สวนแก้ว¹¹ และสุชาติ วิลาสคัมภีร์¹² ที่พบว่า ปริมาณเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลในผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จะเพิ่มขึ้นตามลำดับความรุนแรงของการเจ็บป่วย

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยตรง ในผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (Immediate) มากที่สุดคือ 3.55 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาล ให้มีกิจกรรมการพยาบาลในการจัดลำดับความเร่งด่วนของการรักษาพยาบาล มีการใช้กระบวนการพยาบาล การประเมินอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และประเมินซ้ำเป็นระยะอย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสมกับสภาวะความเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล¹³⁻¹⁴

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลโดยอ้อมและกิจกรรมการบันทึกรายงานเอกสารของผู้ป่วยเฉลี่ยในผู้ป่วยประเภทที่ 1 ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติ (Immediate) มากที่สุด คือ 1.18 ชั่วโมงและ 1.31 ชั่วโมง ซึ่งสำนักงานพยาบาล¹³ ได้กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ในด้านการบันทึกทางการพยาบาล ให้มีการบันทึกข้อมูลทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกรับจนจำหน่าย เป็นไปตามบริบทที่โรงพยาบาลได้ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ทำให้การจัดการด้านเอกสารเวชระเบียนมีมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะบันทึก

เอกสารทางการพยาบาล ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญที่สามารถใช้เป็นหลักฐานในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลแก่ผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

บุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาโดยเฉลี่ยในการปฏิบัติกิจกรรมที่สนับสนุนการดูแล ผู้ป่วยใน 1 วัน โดยเฉลี่ยทุกประเภทเท่ากับ 15.87 ชั่วโมงต่อวัน โดยบุคลากรทางการพยาบาลใช้เวลาในการประชุมปรึกษา การฝึกอบรม และการประชุมวิชาการมากที่สุด รองลงมา คือ การจัดการด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยอธิบายได้ว่า โรงพยาบาลได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล จะเน้นกิจกรรมพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้หน่วยงานต้องส่งบุคลากรทางการพยาบาลเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานอื่นๆ และเพื่อให้การบริการผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ หน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำเป็นต้องจัดระบบบริหารจัดการด้านบุคลากร อุปกรณ์ และเครื่องมือช่วยเหลือผู้ป่วย^{14, 15}

2. การศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล เมื่อคำนวณโดยสูตรการคำนวณของกองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข⁶ พบว่า จำนวนบุคลากรทางการพยาบาลที่ควรจะเป็นตามการศึกษาครั้งนี้ คือ จำนวน 49 คน ซึ่งอัตรากำลังที่มีอยู่ในปัจจุบันน้อยกว่าอัตรากำลังที่ควรจะเป็น 4 คน เมื่อเปรียบเทียบกับอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลที่มีอยู่ในปีงบประมาณ 2558 คือ 45 คน โดยบุคลากรทางการพยาบาลต่อวันในการดูแลผู้ป่วยที่คำนวณได้ เท่ากับ 39 จากผลการวิจัยอธิบาย ได้ว่า การศึกษาการจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาล หน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีการศึกษาถึงปริมาณภาระงานของพยาบาลที่แท้จริง เนื่องจากลักษณะงานในหน่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นงานรักษาพยาบาลที่เร่งด่วนและฉับไว หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือไม่ทันหรือไม่ถูกต้อง จะมีผลทำให้ผู้รับบริการเหล่านั้นเสี่ยงต่อการเสียชีวิตหรือเกิดความพิการได้ง่าย¹⁶ ซึ่งทำให้เห็นถึงความสำคัญในการจัดอัตรากำลังที่มีผลต่อคุณภาพการพยาบาลและความปลอดภัยของผู้ป่วย¹⁷ ดังนั้นจึงควรมีการพิจารณาการจัดอัตรากำลังเพิ่มให้ได้สัดส่วนที่เหมาะสมกับปริมาณภาระงานตามการปฏิบัติงานจริงที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการการพยาบาลของผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการจัดอัตรากำลังที่ได้มาเป็นแนวทางในการบริหารจัดการเรื่องการจัดอัตรากำลังให้เหมาะสมกับภาระงาน
2. ปริมาณเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลจะบอกได้ถึงต้นทุนของการบริการพยาบาล ควรนำข้อมูลด้านเวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในด้านการบริหารงบประมาณด้านกำลังคน
3. ควรนำระบบการจำแนกประเภทผู้ป่วยมาใช้ในการบันทึกประเภทและจำนวนผู้ป่วยแต่ละวัน เพื่อประโยชน์ในการประมาณความต้องการบุคลากรและใช้ข้อมูลดังกล่าวตัดสินใจในการจัดสรรเปลี่ยนแปลงการวางแผนกำลังคนให้เหมาะสมกับปริมาณภาระงานในแต่ละช่วงเวลา และวางแผนการจัดอัตรากำลังต่อไปในอนาคต

References

1. Sawaengdee K. Guidelines for nursing staffing. 2nd ed. Bangkok: Printing of the express transportation organization; 2002. (in Thai)
2. Queen Sirikit Hospital. Emergency room statistics. 2013. (in Thai)
3. Cimiotti P.J., Aiken H.L., Sloane M.D., Wu S.E. Nurse staffing, burnout and health care-associated infection. American Journal of Infection Control. 2012; 40: 486-490.
4. Chitpakdee Ch. Nurse staffing, job satisfaction and selected patient outcomes [dissertation]. Chiangmai: Chiangmai University; 2006. (in Thai)
5. Wongpimoln B. The association between nurse staffing, nurse' work environment and nurse' health related quality of life in general hospitals northeastern Thailand [dissertation]. Khonkaen: Khonkaen University; 2012. (in Thai)
6. Ministry of Public Health, Nursing Division. Guidelines for nursing staffing. Bangkok: Printing of the express transportation organization; 2002. (in Thai)
7. Urden L.D. and Roode J.L. Work sampling : A decision making tool for determining resources and work redesign. Journal of Nursing Administration .1997; 27(9): 34-41.
8. Emergency Medical Institute of Thailand. Guidelines to practice and emergency patient classification procedures and prioritize care at emergency rooms, according to the rules of Emergency Medical Institute of Thailand. Bangkok: National Institute of Emergency Medicine; 2013. (in Thai)
9. Rijiravanich V. Education, work principles and case studies. 8th ed. Bangkok: Printing of Chulalongkorn University; 2012. (in Thai)
10. Polit D.F., Hungler B.P. Nursing research: Principle method. 6th.ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1999.
11. Suankaew S. Nurse staffing emergency department, Bangpae Hospital [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2010. (in Thai)
12. Vilaskhomphe S. A staffing of nursing personel in emergency department Chingkhan hospital [dissertation]. Khonkaen: Khonkaen University; 2011. (in Thai)
13. Ministry of Public Health, Nursing Office. Standards of nursing in hospital. 2nd.ed. Bangkok: Printing of war veterans organization; 2008. (in Thai)
14. Harnyoot O. Nursing Process and implications. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014; 15(3): 137-143.
15. Chatbunchachai W. The principles development of emergency medical services. Khonkaen: Research project and book Khonkaen Hospital; 2008. (in Thai)
16. Unhasuta K. Guideline to procedure of nursing care in emergency department. Bangkok: Kong-Kan-Pim; 2011. (in Thai)
17. Chaleoykitti S.,Kamprow P., Promdet S. Patient safety and quality of nursing service. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2014;15(2):66-70. (in Thai)