

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ของผู้ป่วย โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

Development of Nursing Manpower Management System For Patients Safety In Buriram Hospital, Buriram Province

สุกัญญา ศรีสง่า, พย.บ.*

รัชณี ศรีโสภะ, พย.บ.*

นงลักษณ์ ตาทอง, พย.ม.*

นาคินทร์ สดไสย์, พย.ม.*

Sukanya Srisanga, B.N.S.*

Ratchanee Srisopha, B.N.S.*

Nonglak Tatong, M.N.S. (Advanced Midwifery)*

Nakin Sodsai, M.N.S. (Nursing Administration)*

*กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of Nurse, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author, E-mail address: srisangakanya@gmail.com

Received : 24 Mar 2026. Revised : 15 Jun 2026. Accepted : 01 Jul 2026.

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : จากการศึกษาปรากฏการณ์ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลโรงพยาบาลบุรีรัมย์พบว่าระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลไม่ชัดเจน ทำให้จำนวนเวรเฉลี่ยและชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์เกินที่สภาการพยาบาลกำหนด เกิดภาวะเหนื่อยล้าของพยาบาลและส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย
- วัตถุประสงค์** : 1) เพื่อพัฒนาและศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ของระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ก่อนและหลังการพัฒนา 2) ศึกษาความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา
- วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยและพัฒนา มี 4 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นตอนเตรียมการและสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล 2) ขั้นตอนออกแบบและพัฒนาระบบ 3) การทดลองใช้ “ร่าง” ระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล 4) ประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงระบบที่พัฒนา ผู้ร่วมวิจัยเป็นบุคลากรทางการพยาบาลที่ปฏิบัติงานระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2568 ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขาศึกษาจากประชากรทั้งหมดจำนวน 7 คน 2) หัวหน้าหอผู้ป่วยศึกษาจากประชากรทั้งหมดจำนวน 39 คน 3) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 245 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Chi-square และ Paired t-test
- ผลการศึกษา** : ได้ระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลประกอบด้วย 1) Input ได้แก่ นโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล 2) Process ได้แก่ ห้องเรียนหัวหน้า การนิเทศและการเพิ่มอัตรากำลัง 3) Output ได้แก่ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลและองค์กรพยาบาล เมื่อนำระบบที่พัฒนาไปใช้พบว่า 1) ด้านความ

ปลอดภัยของผู้ป่วย ได้แก่ อัตราความผิดพลาดในการบริหารยาและสารน้ำลดลงจาก 1.7 เหลือ 0.9 ต่อ 1000 วันนอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.006$) อัตราการเกิดแผลกดทับลดลงจาก 3.3 เหลือ 1.9 ต่อ 1000 วันนอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.000$) อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการพัฒนาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.123$) 2) ด้านการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล ได้แก่ เวิร์กการงานเฉลี่ยต่อเดือนลดลงจาก 33.5 เหลือ 31.9 เวิร์กต่อเดือน ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของพยาบาลวิชาชีพลดลงจาก 58.5 เหลือ 55.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมง ติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์ลดลงจากร้อยละ 4.4 เหลือร้อยละ 1.6 อัตราการเกิดเข็มทิ่มตำลดลงจากร้อยละ 6.1 เป็นร้อยละ 1.6 และคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพโดยรวมลดลงจาก 1.2 ($SD=0.6$) เหลือ 1.1 ($SD=0.5$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.009$) 3) ด้านองค์กรพยาบาลอัตราการโอนย้ายหรือลาออกลดลงจากร้อยละ 6.4 เหลือร้อยละ 0.4 ส่วนคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังเพิ่มจาก 3.7 ($SD=0.6$) เป็น 4.1 ($SD=0.4$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.017$) สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพิ่มจาก 3.3 ($SD=0.6$) เป็น 3.6 ($SD=0.6$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.000$)

สรุป : ระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังที่พัฒนาสามารถทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยและบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลได้ดีขึ้น สามารถลดความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพได้

คำสำคัญ : การพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

ABSTRACT

Background : A study of the nursing manpower management system at Buriram Hospital revealed that the existing nursing staffing management system lacked clear operational processes. Consequently, the average number of work shifts and weekly working hours exceeded the standards established by the Thailand Nursing and Midwifery Council, resulting in nurse fatigue and adversely affecting patient care outcomes.

Objectives : This study aimed to: (1) develop a nursing manpower management system to enhance patient safety and compare its outcomes before and after implementation; (2) examine the satisfaction of head nurses and registered nurses with the developed system.

Methods : This study employed a research and development (R&D) design consisting of four phases: (1) preparation and assessment of existing problems and manpower management needs; (2) design and development of the nursing manpower management system; (3) pilot implementation

of the proposed nursing manpower management system; and (4) evaluation and refinement of the developed system. The study was conducted between December 2024 and December 2025. Participants comprised three groups: (1) all seven heads of specialized nursing departments; (2) all 39 head nurses; and (3) a sample of 245 registered nurses working in inpatient units. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, Chi-square test and Paired t-test.

Results

: The developed nursing manpower management system for enhancing patient safety comprised three components: (1) Input: nursing manpower management policy; (2) Process: head nurse classroom training, supervision, and manpower allocation; and (3) Output: patient safety, nursing manpower management, and nursing organizational outcomes. Following implementation of the system, patient safety outcomes significantly improved. The medication and intravenous fluid administration error rate decreased from 1.7 to 0.9 per 1,000 patient-days ($p = 0.006$), while the pressure injury rate decreased from 3.3 to 1.9 per 1,000 patient-days ($p=0.000$). No statistically significant difference was observed in the rate of catheter-associated urinary tract infections before and after implementation ($p = 0.123$). Regarding nursing manpower management, the average number of work shifts per month decreased from 33.5 to 31.9 shifts, and the average weekly working hours of registered nurses decreased from 58.5 to 55.8 hours. The proportion of nurses working continuous 16-hour shifts for more than two days per week decreased from 4.4% to 1.6%, while the needlestick injury rate declined from 6.1% to 1.6%. The overall mean work-related fatigue score among registered nurses significantly decreased from 1.2 (SD = 0.6) to 1.1 (SD = 0.5) ($p = 0.009$). In terms of organizational outcomes, the transfer and resignation rate decreased from 6.4% to 0.4%. The mean satisfaction score of head nurses toward the nursing manpower management system significantly increased from 3.7 (SD = 0.6) to 4.1 (SD = 0.4) ($p=0.017$), while the mean satisfaction score of registered nurses significantly increased from 3.3 (SD = 0.6) to 3.6 (SD = 0.6) ($p = 0.000$).

Conclusions

: The developed nursing manpower management system enhanced patient safety, improved nursing manpower management, and reduced work-related fatigue among registered nurses.

Keywords

: Nursing manpower management system development, Patient safety, Nursing manpower management, Work-related fatigue.

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสถานการณ์การขาดแคลนกำลังคนด้านสุขภาพเป็นวิกฤติปัญหาที่สำคัญของระบบสุขภาพไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดแคลนกำลังคนทางการพยาบาลที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพประชาชนในสถานบริการสุขภาพทุกระดับทั่วประเทศ ปัญหาการขาดแคลนพยาบาลวิชาชีพเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ ไม่สามารถรักษาพยาบาลไว้ในระบบบริการสุขภาพได้ การกระจายพยาบาลในแต่ละหน่วยบริการยังไม่ดีพอ มอบหมายงานอย่างอื่นให้พยาบาลทำงานกระทบหน้าที่หลัก⁽¹⁾ ส่งผลต่อภาระงานของพยาบาลที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานเกินเวลา ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและของพยาบาลเอง⁽²⁾ โดยผลกระทบของบุคลากรทางการพยาบาลที่มีภาระงานเกินจะส่งผลให้บุคลากรเกิดความเหนื่อยล้า เกิดความเสี่ยงต่อความปลอดภัยในการให้การพยาบาลผู้ป่วยและคุณภาพบริการการพยาบาล เกิดการโยกย้าย ลาออกหรือเปลี่ยนอาชีพ

กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขและสภาการพยาบาลได้ประกาศนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย⁽³⁾ การบริหารจัดการอัตรากำลังทางการพยาบาลถือเป็นความรับผิดชอบและหน้าที่หลักของผู้บริหารการพยาบาลที่จะต้องดำเนินการจัดหาและจัดสรรให้มีบุคลากรทางการพยาบาลเพียงพอทั้งด้านปริมาณและคุณภาพที่จะให้บริการพยาบาลได้อย่างมีคุณภาพ เพียงพอต่อการตอบสนองความต้องการการพยาบาล และตอบสนองต่อเป้าหมายหรือพันธกิจขององค์กร ผู้นำทางการพยาบาลหลายท่านได้ให้ความเห็นว่าคุณภาพของการพยาบาลจะสูงสุดเมื่อปริมาณงานและจำนวนบุคลากรมีความสมดุลกัน⁽¹⁾ หากองค์กรพยาบาล มีกระบวนการจัดอัตรากำลังพยาบาลที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพ จะทำให้ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ เป็นการลดรายจ่ายด้านสุขภาพของผู้ป่วย โรงพยาบาลและประเทศชาติ⁽⁴⁾

โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เป็นโรงพยาบาลระดับ A ขนาด 900 เตียง ยกระดับบริการให้เป็น Premium plus ทำให้ความต้องการอัตราากำลังพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ปัจจุบันกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลมีอัตรากำลัง

พยาบาล 1,056 คน (กรอบ 1156 เท่ากับร้อยละ 91.4 ของ FTE)⁽⁵⁾ ในปีงบประมาณ 2565 2566 2567 พบอัตราการโอนย้ายหรือลาออกเท่ากับร้อยละ 6.3 6.8 6.4 ตามลำดับ และในปีงบประมาณ 2567 พบว่าพยาบาลขึ้นเวรปฏิบัติงานเฉลี่ยเดือนละ 33.5 เวร โดยขึ้นเวรเฉลี่ย 58.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติงานเกินเวลาโดยเฉลี่ยจำนวน 18.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่งผลให้ตัวชี้วัดในปีงบประมาณ 2565 2566 2567 ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้แก่ อัตราความผิดพลาดในการบริหารยาและสารน้ำต่อ 1,000 วันนอน เท่ากับ 0.8 1.4 1.6 ตามลำดับ อัตราการเกิดแผลกดทับต่อ 1,000 วันนอนเท่ากับ 1.7 2.2 2.8 ตามลำดับ อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะต่อ 1,000 วัน ใส่สายสวนปัสสาวะเท่ากับ 0.7 0.3 0.5 ตามลำดับ และอัตราถูกเข็มทิ่มตำของพยาบาลวิชาชีพเท่ากับร้อยละ 2.8 5.0 4.8 ตามลำดับ⁽⁵⁾

ปัญหาและความต้องการด้านการบริหารอัตรากำลังพยาบาลจากการประชุมผู้บริหารของกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล สามารถสรุปได้ในประเด็นสำคัญประกอบด้วย 1) ประเด็นกลไกการกำกับการบริหารอัตรากำลังยังไม่ชัดเจน 2) ประเด็นการบริหารจัดการชั่วโมงการทำงานตามประกาศของสภาการพยาบาลไม่ได้ประกาศเป็นนโยบายชัดเจน ขาดการนิเทศติดตาม 3) ประเด็นการทบทวนบทบาทที่ไม่ใช่งานการพยาบาล 4) ประเด็นการผสมผสานทักษะพยาบาล การกำหนดบทบาทของผู้ช่วยพยาบาลยังไม่ชัดเจน 5) ประเด็นการปรับเปลี่ยน-ลดอัตรากำลังยังไม่เหมาะสมกับภาระงาน นอกจากนี้กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาลไม่เคยศึกษาภาวะเหนื่อยล้าของบุคลากรซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุหรือผลลัพธ์ด้านผู้ป่วยต่างๆ และเป็นปัจจัยหนึ่งในการลาออก

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย
2. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลลัพธ์ของระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ก่อนและ

หลังพัฒนาใน 3 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย 2) ด้านการบริหารจัดการอัตราค่าห้องพยาบาล 3) ด้านองค์กรพยาบาล

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตราค่าห้องพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา

ระเบียบวิธีวิจัย

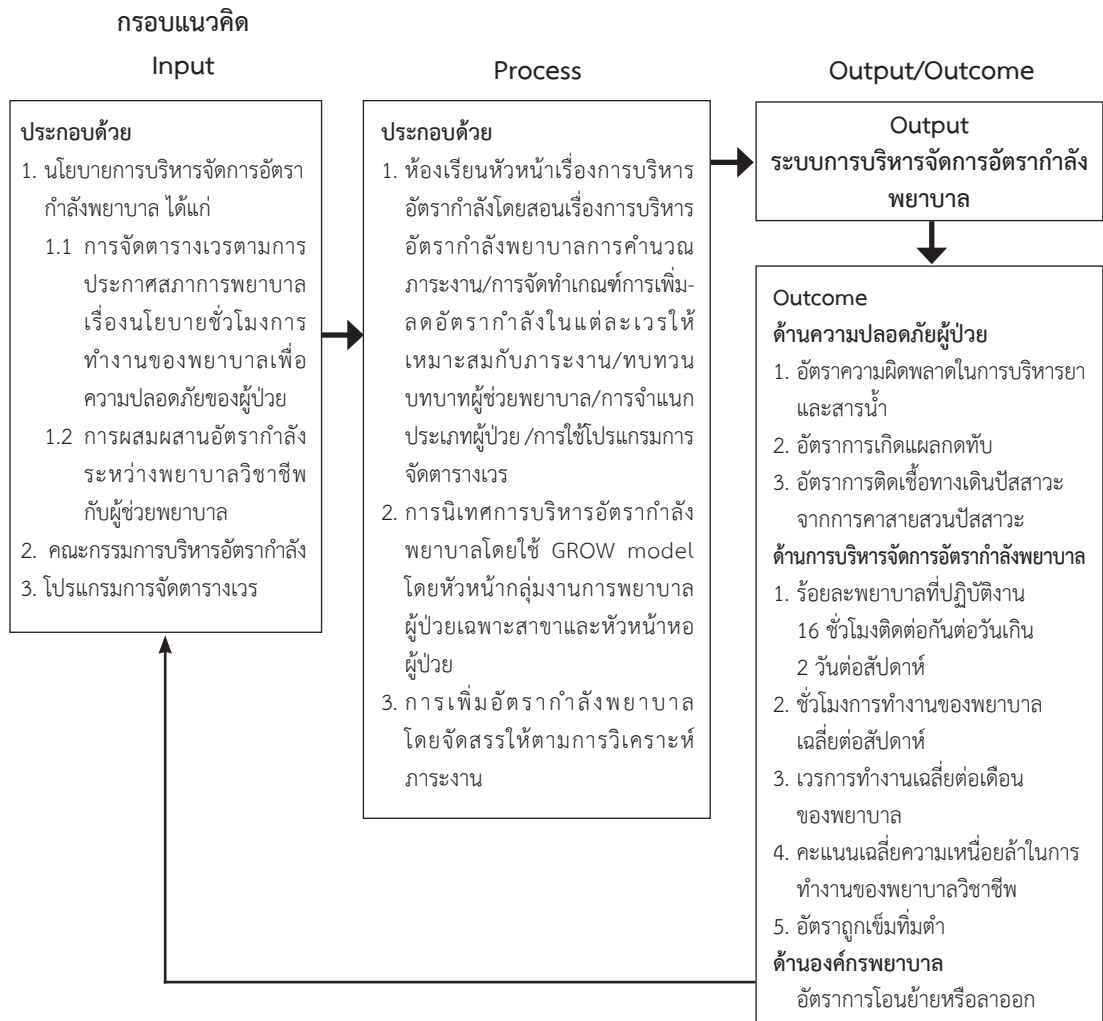
เป็นการวิจัยและพัฒนา ด้วยการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอัตราค่าห้องพยาบาล ในหอผู้ป่วยจำนวน 40 หอผู้ป่วย ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

นิยามศัพท์

1. **ด้านความปลอดภัยผู้ป่วย** หมายถึง อัตราความผิดพลาดในการบริหารยาและสารน้ำ อัตราการเกิดแผลกดทับและอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ

2. **ด้านการบริหารจัดการอัตราค่าห้องพยาบาล** หมายถึง ร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมงติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์ ชั่วโมงการทำงานของพยาบาลเฉลี่ยต่อสัปดาห์ เวิร์กการงานเฉลี่ยต่อเดือนของพยาบาล คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพและอัตราถูกเข็มทิ่มตำ

3. **ด้านองค์กรพยาบาล** หมายถึง อัตราการโอนย้ายหรือลาออกจากโรงพยาบาลบุรีรัมย์



ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินงานเป็น 4 ขั้นตอน⁽⁸⁾ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการและสำรวจสภาพปัญหาและความต้องการการบริหารอัตราากำลังพยาบาล (Analysis :R 1) (ธันวาคม พ.ศ. 2567 - มกราคม พ.ศ. 2568) ประกอบด้วย

1. การสนทนากลุ่มกับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขา หัวหน้าหอผู้ป่วย ประเด็นปัญหา กลวิธีและแนวทางการจัดการปัญหาการบริหารอัตราากำลังพยาบาลและใช้แบบสอบถามปลายเปิดกับหัวหน้าหอ นอกจากนี้ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล

นอกจากนี้ศึกษาความเหนื่อยล้าโดยใช้แบบสอบถามเรื่องความเหนื่อยล้าในการทำงานและความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลกับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 245 คน

2. ศึกษาข้อมูลผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย อัตราถูกเข็มทิ่มตำ อัตราการโอนย้ายหรือลาออกย้อนหลัง 3 ปี และด้านการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

3. ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนาและสำรวจสภาพปัญหาเดิมมาวิเคราะห์และ “ร่าง” ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย พร้อมจัดเตรียมเอกสารและจัดทำเครื่องมือในการทำวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นการออกแบบและพัฒนากระบวนการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล (Design and Development : D1) (กุมภาพันธ์ - มีนาคม พ.ศ. 2568)

1. เสนอสภาพปัญหากระบวนการบริหารอัตราากำลังพยาบาลต่อหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขาและหัวหน้าหอผู้ป่วยและนำข้อมูลมาปรับในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล

2. ออกแบบและพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล โดยผู้วิจัยนำระบบที่ร่างไว้เสนอในที่ประชุมเพื่อร่วมพิจารณาและวิพากษ์ความถูกต้อง ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการปฏิบัติจริง

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้ “ร่าง” ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลและปรับปรุง (Implementation Research 2 : R2, D2) (เมษายน - กันยายน พ.ศ. 2568) มี 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 นำ “ร่าง” ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลไปทดลองใช้ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนักจำนวน 7 หอผู้ป่วย ระยะทดลองเวลา 2 เดือน (เดือนเมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. 2568) ประเมินผลลัพธ์ของการใช้ “ร่าง” และปรับปรุง

ระยะที่ 2 นำร่างที่ปรับปรุงจากระยะที่ 1 ขยายผลไปยังหอผู้ป่วยจำนวน 23 หอผู้ป่วย ในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยออโรโธปิดิกส์ กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยสูติ-นรีเวช กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยโสต คอ นาสิก จักษุ กลุ่มงานการพยาบาลจิตเวช ระยะทดลองใช้เวลา 2 เดือน (เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2568) จากนั้นประเมินผลลัพธ์ของการใช้ “ร่าง” และปรับปรุง

ระยะที่ 3 นำร่างที่ปรับปรุงจากระยะที่ 2 ขยายผลไปยังหอผู้ป่วยกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม ระยะทดลองใช้เวลา 2 เดือน (เดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2568) จากนั้นประเมินผลลัพธ์ของการใช้ “ร่าง” และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผลลัพธ์และปรับปรุงระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลที่พัฒนา (R3, D3)

หลังจากทดลองใช้ “ร่าง” ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลระหว่างเมษายน - กันยายน พ.ศ. 2568 ได้นำร่างที่ทดลองใช้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วสรุปเป็นระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลใหม่ นำไปใช้ในหอผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย 40 หอผู้ป่วย เวลา 2 เดือน ระหว่างเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 จากนั้นประเมินผลลัพธ์

ผู้ร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568 ได้แก่

กลุ่มที่ 1 คือ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขาจำนวน 7 คน การวิจัยครั้งนี้นำประชากรมาเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้แก่ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยออโรโธดิกส์ กลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยสูติ-นรีเวช กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลจิตเวช กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม เข้าร่วมกระบวนการวิจัยเพื่อวิเคราะห์บททวนสถานการณ์ปัญหาและวางแผนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล

กลุ่มที่ 2 คือ หัวหน้าหอผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขาในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 การวิจัยครั้งนี้นำประชากรมาเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 39 คน (โดยมีจำนวนหอผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย 40 หอผู้ป่วยแต่มีหัวหน้าหอผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 39 คนเนื่องจากมีหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คนดูแลจำนวน 2 หอผู้ป่วย) เข้าร่วมกระบวนการวิจัยเพื่อวิเคราะห์บททวนสถานการณ์ปัญหาและวางแผนการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล

กลุ่มที่ 3 คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายจำนวน 40 หอผู้ป่วย มีประชากรทั้งหมดจำนวน 579 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของใช้ G^* power คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วย Chi - square ที่มีขนาดอิทธิพล (Effect size) 0.3, $\alpha=0.005$, power 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่าง 220 คน เมื่อทดสอบโอกาสสูญเสียหรือข้อมูลไม่ครบร้อยละ 10⁽⁶⁾ จึงเก็บกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเป็น 245 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Proportional Stratified random sampling ในแต่ละหอผู้ป่วย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แนวทางการสนทนาเรื่องการบริหารอัตราค่าลงพยาบาลสำหรับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขาและหัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 4 ข้อ และส่วนที่ 2 ประเด็นการสนทนาประกอบด้วยปัญหา กลวิธีและแนวทางการจัดการปัญหาการบริหารอัตราค่าลงพยาบาลในปัจจุบัน เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 โดยผู้วิจัย

1.2 แบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิดสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยเรื่องการบริหารอัตราค่าลงพยาบาลผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ และส่วนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อได้แก่ ปัญหา กลวิธีและแนวทางการจัดการปัญหาการบริหารอัตราค่าลงพยาบาล เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 โดยผู้วิจัย

1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม สำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2 การประเมินระดับความพึงพอใจสเกลการวัดแบ่งเป็น 5 ระดับ เก็บข้อมูลก่อนการพัฒนาจำนวน 11 ข้อ หลังการพัฒนาจำนวน 12 ข้อ โดยเพิ่มคำถามความพึงพอใจเกี่ยวกับห้องเรียนหัวหน้าซึ่งระบบเดิมไม่มี และส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 4 ข้อ ส่วนที่ 2 การประเมินระดับความพึงพอใจ สเกลการวัดแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 11 ข้อ ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 4 โดยผู้วิจัย

1.4 แบบเก็บข้อมูลเรื่องความผิดพลาดในการบริหารยาและสารน้ำ การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ การโอนย้ายหรือลาออก การถูกเข็มทิ่มตำ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และส่วนที่ 2 พยาบาล ได้แก่ การโอนย้ายหรือลาออก การถูกเข็มถูกทิ่มตำ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนถ้าเกิดอุบัติเหตุให้ 1 คะแนน ถ้าไม่เกิดให้ 0 คะแนน เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 4 โดยผู้วิจัย

1.5 แบบสอบถามเรื่องความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพผู้วิจัยใช้แบบวัดความเหนื่อยล้าในการทำงานของ Maslach โดยแปลมาจากแบบประเมิน Maslach Burnout Inventory โดยนิศาร กะการดี⁽⁷⁾ แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 15 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบวัดความเหนื่อยล้า จำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้านได้แก่ 1) ด้านความรู้สึกอ่อนล้าทางด้านอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านการลดความเป็นบุคคลจำนวน 5 ข้อ 3) ด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคลจำนวน 8 ข้อ การให้คะแนนตามความเหนื่อยล้าของผู้ตอบแบบสอบถาม สเกลการวัดแบ่งเป็น 5 ระดับ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ กำหนดช่วงคะแนนจำแนกความหมายคะแนนตามค่าเฉลี่ยโดยนิศาร กะการดี⁽⁷⁾ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.21-4.00 ความหมาย มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.41-3.20 ความหมาย มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.61-2.40 ความหมาย มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.81-1.60 ความหมาย มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 0.00-0.80 ความหมาย มีระดับความเหนื่อยหน่ายในการทำงานน้อยที่สุด

เก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 4 โดยผู้วิจัย

2. เครื่องมือสำหรับที่ใช้ดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลที่พัฒนา ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีระบบ แนวคิดการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล เรื่องนโยบายชั่วโมงของพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และแนวคิดการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล แนวคิดการนิเทศ GROW model มาพัฒนาระบบ

2.2 การจัดห้องเรียนหัวหน้าเป็น การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อพัฒนาศักยภาพหัวหน้าหอผู้ป่วยในการบริหารอัตรา กำลัง ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ครั้ง ได้แก่ กิจกรรม ครั้งที่ 1 จัดทำโครงการห้องเรียนหัวหน้าเรื่องการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลระยะเวลา 1 วัน เนื้อหาประกอบด้วย การสอนเรื่องการคำนวณภาระงาน การจัดทำเกณฑ์ ปรับเพิ่ม-ลดอัตรากำลังพยาบาล การจำแนกประเภท ผู้ป่วย การใช้โปรแกรมการจัดตารางเวร ทบทวนบทบาท ผู้ช่วยพยาบาล work shop การบริหารอัตรากำลัง พยาบาลและนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล และกิจกรรมครั้งที่ 2 ลงงานในในแต่ละหอผู้ป่วย ทุกเดือน เพื่อติดตามเรื่องการบริหารอัตรากำลังพยาบาล การใช้โปรแกรมการจัดตารางเวร ปัญหาและอุปสรรค การบริหารอัตรากำลังพยาบาล

2.3 คู่มือการบริหารอัตรากำลังพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อใช้เป็น แนวทางสำหรับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วย เฉพาะสาขาและหัวหน้าหอผู้ป่วยใช้ในการดำเนินการ บริหารอัตรากำลังพยาบาลในหอผู้ป่วย ประกอบด้วย นโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

2.4 คู่มือการนิเทศการบริหารอัตรากำลัง พยาบาลผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิด GROW model เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล เฉพาะสาขาและหัวหน้าหอผู้ป่วยใช้ในการดำเนินการ นิเทศบริหารอัตรากำลังพยาบาลในหอผู้ป่วย

2.5 โปรแกรมการจัดตารางเวรผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการบริหารจัดการอัตราากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล ออกแบบโปรแกรมโดยการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน พร้อมฟีเจอร์การจัดตารางเวรอัตโนมัติ เช่น จำนวนบุคลากรในแต่ละเวร การไม่จัดเวรเข้าต่อบ่ายติดต่อกันเกิน 2 วัน การจัดเวรวันหยุดและการลาที่ยืดหยุ่น ระบบการแจ้งเตือนผ่านอีเมลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตารางเวร

การตรวจความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามด้วยวิธี IOC (Index of Item-Objective Congruence) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ หัวหน้าพยาบาล 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาบริหารการพยาบาล 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาบริหารการพยาบาล 2 ท่าน และปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้ โดย 1) แบบสอบถามความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ได้ค่า IOC เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.94 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล ก่อนการพัฒนาจำนวน 11 ข้อได้ค่า IOC เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.98 ส่วนหลังการพัฒนาจำนวน 12 ข้อได้ค่า IOC เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.96 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ได้ค่า IOC เฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.98

สำหรับการหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ได้แก่ 1) แบบสอบถามความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาได้เท่ากับ 0.95 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลก่อนการพัฒนาใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาได้เท่ากับ 0.97 ส่วนหลังการพัฒนาได้เท่ากับ 0.91 และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาได้เท่ากับ 0.94

จริยธรรมวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ดำเนินการเสนอประธานคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์และได้รับเอกสารรับรอง BR 04-01/01.0 ที่บร. 0033.102.1/62 วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และได้ขอขยายเวลาทำการวิจัยโดยได้ขอต่ออายุครั้งที่ 1 ได้รับเอกสารรับรอง BR 04-01/ 01.0 ที่ บร. 0033.102.1/72 วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมชี้แจงสิทธิในการเข้าร่วมงานวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลพื้นฐานของพยาบาล ใช้ร้อยละ 2) การเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยใช้ความถี่ ร้อยละ และไคสแควร์ 3) ด้านการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลได้แก่ ร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมงติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์และอัตราถูกเพิ่มทีมดำ ใช้ร้อยละ ชั่วโมงการทำงานของพยาบาลเฉลี่ยต่อสัปดาห์และเวรการทำงานเฉลี่ยต่อเดือนของพยาบาล ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในการทำงานใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test 4) ด้านองค์กรพยาบาล ได้แก่ อัตราการโอนย้ายหรือลาออก ใช้ค่าร้อยละ 5) ความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลที่พัฒนาใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ Paired t-test

ผลการศึกษา

1. การพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

จากการสนทนากลุ่มพบปัญหาสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้ 1) อัตรากำลังไม่เพียงพอกับการะงาน 2) การจัดตารางเวรมีความไม่เท่าเทียม ไม่ได้หยุด 3) สมรรถนะบุคลากรในแต่ละเวรไม่เหมาะสม ได้เสนอกลวิธีสรุปได้ 4 ประเด็น ดังนี้ 1) บริหารอัตรากำลังตามปริมาณงานโดยจัดตามมาตรฐานสภาการพยาบาลและ

ปรับเปลี่ยนตามภาระงาน 2) การจัดตารางเวรตามสมรรถนะให้เหมาะสม 3) การปรับตารางเวรและเวลาทำงานให้มีความยืดหยุ่น 4) จัดหาบุคลากรเพิ่มและเสนอแนวทางการจัดการปัญหาสรุปได้ 5 ประเด็น ดังนี้ 1) การจัดสรรบุคลากรเพิ่ม และการมอบหมายงานกำหนดหน้าที่ให้ชัดเจน 2) การปรับอัตราค่าจ้างตามปริมาณงาน 3) การสื่อสารนโยบายการจัดเวร 4) พัฒนาการจัดเวรใช้ซอฟต์แวร์จัดเวรอัตโนมัติ 5) นโยบายและการกำกับดูแลการเปลี่ยนเวร

สำหรับระบบการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาลใหม่ประกอบด้วย

1. Input ประกอบด้วย 1) นโยบายการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาลได้แก่การจัดตารางเวรตามการประกาศสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลและการผสมผสานอัตราค่าจ้างระหว่างพยาบาลวิชาชีพกับผู้ช่วยพยาบาล 2) คณะกรรมการบริหารอัตราค่าจ้าง 3) โปรแกรมการจัดตารางเวร

2. Process ประกอบด้วย 1) การพัฒนาหลักสูตรและฝึกอบรมโดยจัดห้องเรียนหัวหน้าเรื่องการบริหารอัตราค่าจ้างพยาบาล 2) การนิเทศใช้ GROW Model 3) การเพิ่มอัตราค่าจ้างโดยจัดสรรให้ตามภาระงาน

3. Output ประกอบด้วย 1) ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย 2) ด้านการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาล 3) ด้านองค์กรพยาบาล

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัย

ผลการศึกษาพบว่า หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยเฉพาะสาขา ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50 - 55 ปี ร้อยละ 57.1 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในตำแหน่ง 1 - 3 ปี ร้อยละ 57.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ 85.7 และจบเฉพาะทางการบริหารทางการพยาบาล ร้อยละ 100 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในกลุ่มงาน 30 - 35 ปี ร้อยละ 57.1 ส่วนหัวหน้าหอผู้ป่วยพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46 - 51 ปี ร้อยละ 48.7 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานใน

ตำแหน่ง 1 - 3 ปี ร้อยละ 48.7 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ 97.4 และจบเฉพาะทางการบริหารทางการพยาบาล ร้อยละ 100 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยปัจจุบันส่วนใหญ่ 26 - 30 ปี ร้อยละ 35.9 สำหรับพยาบาลวิชาชีพพบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี ร้อยละ 46.9 สถานภาพโสด ร้อยละ 63.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าปริญญาตรี ร้อยละ 99.1 ยังไม่ได้อบรมเฉพาะทาง ร้อยละ 83.2 ระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 4 - 6 ปี ร้อยละ 26.5 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยปัจจุบัน 1 - 3 ปี ร้อยละ 29.3 ความสมดุลของรายรับกับรายจ่ายต่อเดือนมีเพียงพอแต่ไม่มีเงินเก็บ ร้อยละ 58.7 พักอยู่บ้านเช่า/หอพัก ร้อยละ 62.8 กรณีพักบ้านตนเองหรือบ้านเช่า/หอพักเดินทางโดยมอเตอร์ไซด์ ร้อยละ 52.2 และพบว่ามีเวลาพักในเวรเฉลี่ย 49.9 นาที ขึ้นเวรก่อนเวลาทำงานเฉลี่ย 6.8 นาที ลงเวรหลังเวลาทำงานเฉลี่ย 35.5 นาที และมีชั่วโมงการนอนหลับสนิทเฉลี่ย 4.2 ชั่วโมง

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการนำระบบการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาลก่อนและหลังการพัฒนา

2.1 ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่าอัตราความผิดพลาดในการบริหารยาและสารน้ำลดลงจาก 1.7 เหลือ 0.9 ต่อ 1000 วันนอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 7.529$, $df=1$, $p\text{-value} = 0.006$) และอัตราการเกิดแผลกดทับลดลงจาก 3.3 เหลือ 1.9 ต่อ 1000 วันนอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 14.674$, $df=1$, $p\text{-value} = 0.000$) แต่อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการพัฒนา ไม่แตกต่างกัน ($\chi^2 = 1.901$, $df=1$, $p\text{-value} = 0.123$) (ตารางที่ 1 - 2)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ความแตกต่างของผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาลภาพรวม ก่อนและหลังการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน	ก่อนการพัฒนา (พ.ศ.2567) (n=240,386)		หลังการพัฒนา (ธันวาคม 2568) (n=26,771)		x ²	df	p-value
	จำนวน	ต่อ 1,000 วันนอน	จำนวน	ต่อ 1,000 วันนอน			
อัตราความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาและสารน้ำ							
เกิด	410	1.7	26	0.9	7.529	1	0.006
ไม่เกิด	239,976	98.3	26,745	99.1			
อัตราการเกิดแผลกดทับ							
เกิด	808	3.3	52	1.9	14.674	1	0.000
ไม่เกิด	239,578	96.7	26,719	98.1			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ความแตกต่างของผลลัพธ์ทางการพยาบาลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล ภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนา

ผลการดำเนินงาน	ก่อนการพัฒนา (พ.ศ.2567) (n=84,011)		หลังการพัฒนา (ธันวาคม 2568) (n=8,420)		x ²	df	p-value
	จำนวน	ต่อ 1,000 วัน ใส่สายสวน ปัสสาวะ	จำนวน	ต่อ 1,000 วัน ใส่สายสวน ปัสสาวะ			
อัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะ							
เกิด	45	0.5	1	0.1	1.901	1	0.123
ไม่เกิด	83,966	99.5	8,419	99.9			

2.2 ด้านการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล พบว่าเวรการทำงานเฉลี่ยต่อเดือนลดลงจาก 33.5 เหลือ 31.9 เวิร์ตต่อเดือน ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของพยาบาลวิชาชีพลดลงจาก 58.5 เหลือ 55.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมงติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์ลดลงจากร้อยละ 4.4 เหลือร้อยละ 1.6 และอัตราการเกิดเข็มทิ่มตำลดลงจากร้อยละ 6.1 เหลือร้อยละ 1.6 (ตารางที่ 3-4)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบเวรการทำงานเฉลี่ยต่อเดือนและชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ของพยาบาลวิชาชีพ ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล ภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนา

ผลลัพธ์การดำเนินงาน	ก่อนการพัฒนา (n=245) (พ.ศ. 2567)	หลังการพัฒนา (n=245) (ธันวาคม 2568)
เวรการทำงานเฉลี่ยต่อเดือน (เวร)	33.5	31.9
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์ (ชั่วโมง)	58.5	55.8

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมงติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์และอัตราการเกิดเข็มทิ่มตำ ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราค่าลงพยาบาล ภาพรวม ก่อนและหลังการพัฒนา

ผลลัพธ์การดำเนินงาน	ก่อนการพัฒนา (n=245) (พ.ศ. 2567)	หลังการพัฒนา (n=245) (ธันวาคม 2568)
ร้อยละพยาบาลที่ปฏิบัติงาน 16 ชั่วโมงติดต่อกันต่อวันเกิน 2 วันต่อสัปดาห์	4.4%	1.6%
อัตราการเกิดเข็มทิ่มตำ	6.1%	1.6%

ส่วนผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพพบว่าโดยรวมลดลงจาก 1.2 (SD=0.6) เป็น 1.1 (SD=0.5) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.009) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อ 1) ด้านความรู้สีก่อนล้าทางด้านอารมณ์พบว่าข้อคำถาม “ท่านรู้สึกอ่อนล้าจากการทำงาน” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 2.8 (SD=0.8) ลดลงเป็น 2.6 (SD=0.8) 2) ด้านการ

ลดความเป็นบุคคลพบว่าข้อคำถาม “เหนื่อยหน่ายกับงานที่ทำ” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 1.6 (SD=1.0) ลดลงเป็น 1.3 (SD=0.9) 3) ด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคลพบว่าข้อคำถาม “งานที่ทำหนักเกินไป” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 1.8 (SD=1.1) ลดลงเป็น 1.6 (SD=1.0) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความแตกต่างระดับความเหนื่อยล้าในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล ภาพรวมจำแนกเป็นรายด้านก่อนและหลังการพัฒนา

ความเหนื่อยล้าในการทำงาน	ก่อนการพัฒนา (n=245) (พ.ศ. 2567)			หลังการพัฒนา (n=245) (ธันวาคม 2568)			t	p-value
	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ		
1. ด้านความรู้สีก่อนล้าทางด้านอารมณ์	1.8	0.7	ปานกลาง	1.6	0.6	ปานกลาง	3.148	0.002
2. ด้านการลดความเป็นบุคคล	1.1	0.7	น้อย	0.9	0.6	น้อย	1.771	0.078
3. ด้านการลดความสำเร็จส่วนบุคคล	0.9	0.9	น้อย	0.7	0.5	น้อยที่สุด	1.970	0.050
รวม	1.2	0.6	น้อย	1.1	0.5	น้อย	2.631	0.009

2.3 ด้านองค์กรพยาบาล พบว่าอัตราการ ร้อยละ 0.4 (ตารางที่ 6)
โอนย้ายหรือลาออกลดลงจากร้อยละ 6.4 เหลือ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบร้อยละการโอนย้ายหรือลาออก ในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ภาพรวม ก่อนและหลังการพัฒนา

ผลลัพธ์การดำเนินงาน	ก่อนการพัฒนา (พ.ศ. 2567)	หลังการพัฒนา (ธันวาคม พ.ศ. 2568)
	ร้อยละ	ร้อยละ
อัตราการโอนย้ายหรือลาออก	6.4%	0.4%

3. ผลความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.7 (SD=0.6) เป็น 4.1 (SD=0.4) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.017) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อก่อนการพัฒนาพบข้อคำถาม “การกำหนดนโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วย” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.0 (SD=0.8) ส่วนหลังการพัฒนาพบข้อคำถาม “การมีห้องเรียนหัวหน้าเพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเรื่องการบริหารอัตรากำลังทำให้ท่านเข้าใจและสามารถบริหาร

อัตรากำลังพยาบาลได้อย่างเหมาะสมกับภาระงาน” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.4 (SD=0.5) สำหรับพยาบาลวิชาชีพเพิ่มจาก 3.3 (SD=0.6) เป็น 3.6 (SD=0.6) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.000) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อก่อนการพัฒนาพบข้อคำถาม “พึงพอใจต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลเพื่อเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยรวม” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3.4 (SD=0.7) ส่วนหลังการพัฒนาพบข้อคำถาม “พึงพอใจต่อระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลที่สามารถทำให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้น” มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 3.9 (SD=2.8) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความแตกต่างความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล ภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนา

รายการ	ก่อนการพัฒนา (พ.ศ. 2567)		หลังการพัฒนา (ธันวาคม พ.ศ. 2568)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
ความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วย (n=39)	3.7	0.6	4.1	0.4	-2.487	0.017
ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ (n=245)	3.3	0.6	3.6	0.6	-8.684	0.000

อภิปรายผล

1. ระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลที่พัฒนาขึ้น เมื่อนำมาใช้พบว่าผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย ด้านการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลและด้านองค์พยาบาลดีกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เนื่องจากการนำทฤษฎีระบบมาจัดการระบบใหม่ทำให้ชัดเจนมากขึ้น โดยการกำหนดและประกาศนโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลในเรื่องการจัดตารางปฏิบัติงานและการผสมผสานอัตรากำลังระหว่างพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาล การเพิ่มอัตรากำลังพยาบาลโดยเฉพาะในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรมที่มีจำนวนชั่วโมงการทำงานเฉลี่ยต่อสัปดาห์เกินเกณฑ์ที่กำหนด ปรับสัดส่วนและบทบาทของผู้ช่วยพยาบาลให้สามารถปฏิบัติงานเต็มศักยภาพ ทำให้พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติกรพยาบาลกับผู้ป่วยได้มากขึ้น มีการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมโดยการจัดห้องเรียนสำหรับหัวหน้าในการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ในด้านการบริหารอัตรากำลังซึ่งในระบบเดิมไม่มี ทำให้เข้าใจและนำไปใช้ได้ง่าย นอกจากนี้มีการนำ GROW Model นิเทศหน้างานทำให้ผู้รับการนิเทศมีส่วนร่วมเกิดการปฏิบัติตามนโยบายและการใช้เกณฑ์ปรับเพิ่มและลดอัตรากำลังมากขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์ทั้ง 3 ด้านดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพร สติธังกุลและคณะ (2562)⁽²⁾ พบว่าช่วยให้โรงพยาบาลร้อยละ 90.9 มีผลลัพธ์ของตัวชี้วัดดีขึ้น ทั้งด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและด้านการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์ของระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลก่อนและหลังพัฒนา พบว่าผลลัพธ์ทั้ง 3 ด้านดีกว่าระบบเดิม ทั้งนี้เนื่องจากระบบใหม่

ทำให้หัวหน้าหอผู้ป่วยนำไปปฏิบัติได้ง่ายและเป็นระบบยิ่งขึ้นโดยเฉพาะการใช้แนวทางการนิเทศแบบ GROW Model ทำให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในระบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล เช่น การจัดตารางเวรที่ยืดหยุ่น การปรับเพิ่ม-ลดอัตรากำลังตามภาระงาน การเพิ่มอัตรากำลัง สอดคล้องกับการศึกษาของเกศินี กิตติบาล และคณะ (2564)⁽⁹⁾ ได้เสนอแนวทางการจัดการความเหนื่อยล้าจากการทำงาน เช่น การจัดตารางเวรอย่างเหมาะสม การจัดอัตรากำลังให้เพียงพอ เป็นต้น และการผสมผสานอัตรากำลังระหว่างพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยพยาบาลทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลจากพยาบาลและผู้ช่วยพยาบาลมากขึ้นสอดคล้องกับการศึกษาของธีรพร สติธังกุลและคณะ (2562)⁽²⁾ พบว่าหลังทดลองรูปแบบโรงพยาบาล ร้อยละ 90.9 มีผลลัพธ์ของตัวชี้วัดดีขึ้น พยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ยก่อนและหลังทดลองรูปแบบจาก 63.8 เป็น 55.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ อัตราการเกิดเข็มทิ่มตำลดลง

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้พบว่าอัตราการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะก่อนและหลังการพัฒนาไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของธีรพร สติธังกุลและคณะ (2562)⁽²⁾ ทั้งนี้เนื่องจากพบการตรึงสายปัสสาวะที่หน้าขาหลุดทำให้มีการเคลื่อนที่ของสายสวนปัสสาวะเป็นทางให้เชื้อโรคจากภายนอกเข้าสู่ท่อทางเดินปัสสาวะได้ง่าย⁽¹⁰⁾ และจำนวนวันที่คาสายสวนปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น 1 วัน มีโอกาสเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะเพิ่มขึ้นร้อยละ 7⁽¹¹⁾

3. จากผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของหัวหน้าหอผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้นจากก่อนการพัฒนา ทั้งนี้เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมโดยการจัดห้องเรียนสำหรับหัวหน้าในการเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ในด้านการบริหารอัตรากำลังทำให้เข้าใจและนำไปใช้ได้เหมาะสมกับภาระงาน และพยาบาลวิชาชีพพึงพอใจต่อระบบสามารถทำให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจมาศ วงศ์ณีนวรัตน์ และคณะ (2565)⁽¹²⁾ พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารอัตราพยาบาลกำลังดูแลผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลลำปาง ทั้งภาพรวมและรายด้านในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำระบบนี้ไปใช้ในการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลโดยกำหนดเป็นนโยบายหลักขององค์กรพยาบาล
2. ควรพัฒนาศักยภาพของหัวหน้าหอผู้ป่วยด้านการบริหารอัตรากำลังเพื่อให้ระบบยั่งยืนและทำให้หัวหน้าหอผู้ป่วยมีศักยภาพสามารถบริหารอัตรากำลังพยาบาลได้อย่างเหมาะสมกับภาระงาน
3. ควรนิเทศและส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลผู้ป่วยควบคู่กับการจัดอัตรากำลัง
4. ควรศึกษาการพัฒนาแบบเสริมแรงสูงใจเพื่อความปลอดภัยของพยาบาล

เอกสารอ้างอิง

1. จริญญาผล แสงสิริไพบูลย์. การศึกษาภาระงานเพื่อกำหนดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกระบี่. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ 2565;5(2):179-88.
2. ชีรพร สติธอังกูร, กนกพร แจ่มสมบุรณ์, สมจิตต์ วงศ์สุวรรณศิริ, ศิริมา ลีละวงศ์, หทัยรัตน์ บุญแก้ว. การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย: กรณีศึกษา จังหวัดราชบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;2(6):1130-42.
3. สภาการพยาบาล. นโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประกาศ ณ 17 เมษายน 2560. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H002.pdf>.
4. วนิดา สิงหาชาติปรีชากุล. การจัดอัตรากำลังบุคลากรทางการพยาบาลตามความต้องการการพยาบาลของหอผู้ป่วยใน : กรณีศึกษา โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน จังหวัดราชบุรี. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2563;39(3): 500-9.
5. กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์. สถิติกลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์. บุรีรัมย์ : กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ; 2567. (เอกสารอัดสำเนา).
6. ฐณัฐ วงศ์สายเชื้อ. Q&A 204_ประชากร-กลุ่มตัวอย่าง คำนวณได้เก็บจริงและการเผื่อกลุ่มตัวอย่าง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2567]. 2561. ค้นได้จาก:URL:<https://www.youtube.com/watch?v=cvtVWVjDSGw>.
7. นิศากร กะการดี. ความเหนื่อยหน่ายในการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ เจเนอรัลชนวนายโรงพยาบาลรัฐแห่งหนึ่ง. [ปริญญาานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. แขนงวิชาการบริหารการพยาบาล, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ; 2561.

8. ปิยะ บุษบา, นิพัทธ์พงษ์ แสงด้วง. การวิจัยและพัฒนา:กระบวนการและการประยุกต์ใช้. วารสารสาธารณสุขแพร่เพื่อการพัฒนา 2564;1(1):77-89.
9. เกศินี กิตติบาล, อารี ขวี่เกษมสุข, ชูชาติ พ่วงสมจิตร. การจัดการความเหนื่อยล้าจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2564; 32(1):121-36.
10. วชิราภรณ์ พิงศรีเพ็ง. การติดเชื้ระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะในหอผู้ป่วยวิกฤตโรงพยาบาลแห่งหนึ่ง. [ปริญญาานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. วิชาเอกการจัดการบริการสาธารณสุข, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ; 2561.
11. พารุณี วงษ์ศรี, สดสวย ทองมหา, นิภาพร บุตรสิงห์, สุมาวดี สกุนตนิยม, อสิตา วงศ์ไพโรจน์. ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการคาสายสวนปัสสาวะในศูนย์การแพทย์ระดับตติยภูมิ. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์พยาบาล 2566; 29(3):303-18.
12. เบญจมาศ วงศ์มณีวรรณ, ถาวร ล่อกา, กัญญพัชญ์ ศรีทอง. การพัฒนารูปแบบการบริหารอัตราค่าล้างพยาบาลดูแลผู้ป่วยวิกฤติ โรงพยาบาลลำปาง. วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ 2565; 9(2):265-82.