

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

วัชรพร ดวงแก้ว, พย.บ., ทองเหรียญ มูลชีพ, พย.บ., อัญชลี ศรีสุตา, พย.ม.
โรงพยาบาลลำพูน

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พัฒนาและศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ระยะเวลาดำเนินงานวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารการพยาบาล จำนวน 22 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 288 คน เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ ประกอบด้วย (1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และ (2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสำรวจและแนวทางการสนทนากลุ่มสถานการณ์การบริหารอัตรากำลัง แบบสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบ แบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย: รูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และองค์ประกอบที่ 3 กลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ผลลัพธ์ของรูปแบบพบว่า กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบ พยาบาลวิชาชีพเห็นด้วยต่อการใช้รูปแบบในหน่วยงาน (ค่าเฉลี่ย 3.86 ± 0.41) ช่วยลดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพสามารถบริหารยาได้อย่างเหมาะสมในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.18 ± 0.43) และมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.19 ± 0.33)

สรุปผล: รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยในการพัฒนาระบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลให้เกิดความเหมาะสมกับงาน ลดอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพสามารถบริหารยาที่ทำให้เกิดความปลอดภัยของผู้ป่วย

คำสำคัญ: รูปแบบการบริหารอัตรากำลัง, การบริหารอัตรากำลัง, อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ, ความปลอดภัยของผู้ป่วย

ส่งบทความ: 9 มี.ค. 2566, แก้ไขบทความ: 22 พ.ค. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 21 มิ.ย. 2566

ติดต่อบทความ

วัชรพร ดวงแก้ว พย.บ., โรงพยาบาลลำพูน จังหวัดลำพูน
E-mail: watch55543@gmail.com

Original Article

**The development of a professional nurse staffing management model
for patient safety, Lamphun Hospital**

*Watcharaporn Daungkaew, B.S.N., Thongrien Mooncheep, B.S.N., Anchalee Srisuta, M.S.N.
Lamphun Hospital*

ABSTRACT

Objective: To study the situation of professional nurse staffing management, develop and evaluate the outcomes of the professional nurse staffing management model on patient safety at Lamphun Hospital.

Methodology: This study was a participatory action research design. The research was conducted from September 2565 to February 2566. The sample group consisted of 22 nurse administrators and 288 professional nurses. The research tools used were: (1) Tools for implementing the research, including guidelines for managing professional nurse staffing to ensure patient safety, and (2) Tools for data collection, including surveys and focus group discussions on the situation of staffing management, questionnaires on the perceptions of professional nurses towards the model, questionnaires on the roles of professional nurses in drug administration for patient safety, and satisfaction questionnaires towards the model. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics, while qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: The professional nurse staffing management model for patient safety consisted of three components: Component 1: Policy formulation for professional nurse staffing management, Component 2: Establishment of a professional nurse staffing management committee, and Component 3: Methods of professional nurse staffing management. The outcomes of the model revealed that the majority of nursing units were able to implement the model, as accepted by professional nurses (mean 3.86 ± 0.41), which helped reduce incidents related to patient safety. Professional nurses were able to effectively manage drug administration at a high level (mean 4.18 ± 0.43), and finally, there was a high level of satisfaction with the model (mean 4.19 ± 0.33).

Conclusion: The developed model contributes to the development of an appropriate professional nurse staffing management system, reduces incidents related to patient safety, and enables professional nurses to manage medications safely for patients.

Keywords: professional nurse staffing management model, manpower management, nursing manpower, patient safety

Submitted: 2023 Mar 9, Revised: 2023 May 22, Published: 2023 Jun 21

Contact

Watcharaporn Daungkaew B.S.N., Lamphun Hospital, Lamphun Province
E-mail: watch55543@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันวิกฤติการขาดแคลนพยาบาลได้เกิดขึ้นทั่วโลก องค์การอนามัยโลก ได้ระบุว่าการขาดแคลนพยาบาลที่เกิดขึ้นในหลายประเทศเป็นอุปสรรคของการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนจนไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ที่ประชุม High Level Commission on Health Employment and Economic Growth ขององค์การสหประชาชาติ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2559 จึงเรียกร้องให้รัฐบาลของทุกประเทศให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาการขาดแคลนพยาบาลอย่างจริงจัง และเร่งด่วน โดยเฉพาะการเพิ่มการจ้างงานบุคลากรด้านสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะเป็นผลดีต่อระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศด้วย^[1] สำหรับประเทศไทยการขาดแคลนพยาบาลเป็นปัญหาลักษณะยาวนาน จากรายงานอัตราค่าจ้างของบุคลากรสุขภาพในระบบสาธารณสุขไทย ปี 2564 พบว่า พยาบาล เป็นบุคลากรสุขภาพที่ขาดแคลนมากที่สุด เมื่อพิจารณาอัตราค่าจ้างพยาบาลที่ต้องการ ในระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2558 - 2567) พบว่า จากการให้บริการสุขภาพของประชาชนไทย ประมาณ 66 ล้านคน มีความต้องการพยาบาลในอัตราส่วนพยาบาล 1 คน ต่อ 400 หรือประมาณ 163,500 - 170,000 คน^[2] และจากรายงานข้อมูลทรัพยากรสาธารณสุขประจำปี 2564 กระทรวงสาธารณสุข มีจำนวนพยาบาลวิชาชีพสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจำนวน 117,942 คน^[3] ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการบริการสุขภาพของประชาชน

ปัญหาข้างต้นนี้ทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ดังจากข้อมูลรายงานปัญหาการขาดแคลนและการดำรงรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ของสภาการพยาบาล ปี 2564 พบว่า

มีพยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 54 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และต้องขึ้นเวรปฏิบัติงานเดือนละ 32 เวร หรือทำงานวันละ 16 ชั่วโมง (ควบ 2 เวรติดต่อกัน) โรงพยาบาลทั่วไป พยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 58.7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในโรงพยาบาลชุมชนพยาบาลชั้นเวรโดยเฉลี่ย 59.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์^[4] อีกทั้งจากผลการศึกษาการปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาลและผลลัพธ์ด้านพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จาก 33 โรงพยาบาล ในประเทศไทย พยาบาลส่วนใหญ่รับรู้สาเหตุการเกิดความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานเกินเวลานั้น เช่น การเกิดแผลกดทับขณะอยู่ในโรงพยาบาล ร้อยละ 30.2 ความผิดพลาดในการติดต่อสื่อสารตามแผนการรักษาร้อยละ 25.7 การมีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการให้การรักษาร้อยละ 17.8 และความผิดพลาดในการให้ยาเป็นบางครั้ง ร้อยละ 17.0^[5] ซึ่งการขาดแคลนพยาบาลทำให้พยาบาลต้องปฏิบัติงานเกินเวลาของพยาบาล ส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และของพยาบาลเอง จึงต้องมีการบริหารจัดการอัตราค่าจ้างที่ดี^[6] โดยแนวคิดการจัดการอัตราค่าจ้างต่อคุณภาพความปลอดภัยของผู้ป่วย มีหลักการที่สำคัญคือ การบริหารจัดการอัตราค่าจ้างพยาบาลวิชาชีพที่เพียงพอทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการให้บริการสุขภาพที่ปลอดภัยและมีคุณภาพแก่ผู้ป่วยและประชาชน ผู้บริหารการพยาบาล และพยาบาลทุกคน ควรร่วมมือและรับผิดชอบร่วมกันในการวางแผน และหาแนวทางปฏิบัติให้พยาบาลมีเวลาการทำงานที่เหมาะสม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อความปลอดภัยทั้งผู้ป่วย ผู้รับบริการ และตัวพยาบาลผู้ปฏิบัติงาน^[7]

ในประเทศไทยหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายต่างให้ความสำคัญกับความปลอดภัยของ

ผู้ป่วยและผู้ให้บริการที่เกิดจากการปฏิบัติงานเกินเวลาของบุคลากรสุขภาพ โดยกระทรวงสาธารณสุขประกาศนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข^[8] นอกจากนี้ ปลัดกระทรวงสาธารณสุขมอบให้กองการพยาบาลร่วมกับกองบริหารการสาธารณสุข ทำการศึกษาชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ผลการศึกษาได้ข้อเสนอเชิงนโยบายให้ทุกวิชาชีพด้านสุขภาพ รวมถึงพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานไม่เกิน 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์^[9] ส่วนสภาการพยาบาลได้ประกาศนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย กำหนดการทำงานโดยปกติของพยาบาล คือ 40 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ การทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดเป็นการทำด้วยความสมัครใจ ชั่วโมงการทำงานไม่ควรเกิน 12 ชั่วโมงต่อวัน หรือไม่ควรเกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือถ้าจำเป็นให้ทำได้ไม่เกิน 3 วันติดกัน ในหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งสถานบริการสุขภาพต้องจัดระบบสนับสนุนการดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ^[10]

โรงพยาบาลลำพูน เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด ที่ให้บริการครอบคลุม พื้นที่ 8 อำเภอ มีประชากรทั้งหมด จำนวน 404,693 คน รวมถึงจังหวัดลำพูน เป็นเขตพื้นที่พัฒนาอุตสาหกรรมภาคเหนือตอนบนที่ใหญ่ที่สุด จึงมีประชากรแรงงานเข้ามาใช้แรงงาน และใช้บริการโรงพยาบาลลำพูนจำนวนมากเช่นกัน จากสถิติจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มาใช้บริการ ในปี 2561 มีจำนวน 484,141 คน เพิ่มขึ้นในปี 2562 เป็นจำนวน 543,621 คน และปี 2563 จำนวน 476,299 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาพยาบาล 1 คน ต่อการดูแลผู้ป่วยในรอบ 1 ปี พบว่า พยาบาลต้องมีการะงานที่หนัก โดยในปี 2561 อยู่ที่ 1:1,189 ปี 2562 เท่ากับ 1:1,369 และปี 2563 เท่ากับ 1:1,184 จะเห็นได้ว่า พยาบาลมีการะงานในการดูแลสุขภาพประชาชนจำนวนมากต่อปี ขณะที่

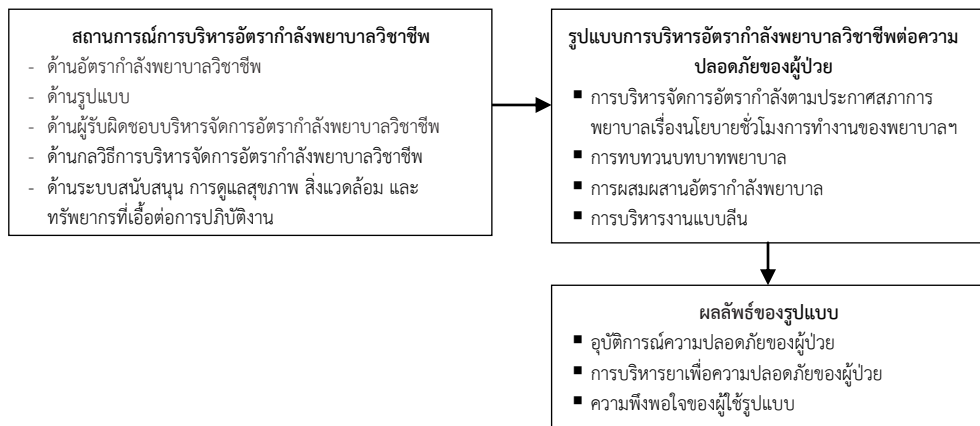
อัตรากำลังในสายงานพยาบาลวิชาชีพมีจำนวนจำกัด ทำให้อัตราสวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ปัญหาดังกล่าวนี้นำส่งผลกระทบต่อพยาบาลวิชาชีพและการให้บริการแก่ผู้ป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย เช่น ในปี 2563 เกิดอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มตกเตียงของผู้ป่วยจำนวน 26 ราย เลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด) จำนวน 23 ราย ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด จำนวน 17 ราย เป็นต้น^[11] จากปัญหาข้างต้นนี้ คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับผู้บริหารทางการพยาบาลในการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ตลอดจนก่อให้เกิดการให้บริการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน
3. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ก่อนการใช้รูปแบบได้รวบรวมข้อมูลย้อนหลังทางสถิติอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ในเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 หลังการใช้รูปแบบได้รวบรวมข้อมูลทางสถิติอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ประเมินผลลัพธ์ด้านการบริหารยาเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กับทีมผู้บริหารพยาบาลวิชาชีพ ในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล จำนวน 22 คน และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการ จำนวน 288 คน โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ เป็นพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ที่ปฏิบัติงานระหว่างเดือนกันยายน 2565 – กุมภาพันธ์ 2566 และมีสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และไม่มีพยาบาลที่ถูกคัดออก คือที่อยู่ในระหว่างการลาป่วย ลาคลอด หรือลาศึกษาต่อในระหว่างการเก็บข้อมูล

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลบริบทของการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน เพื่อจัดทำแบบสำรวจและแนวทางการสนทนากลุ่มสถานการณ์การบริหารอัตรากำลัง แบบสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบและแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบสำหรับการแบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ประยุกต์ใช้แนวคิดการบริหารยาทางการพยาบาลของสภาการพยาบาล^[12] ลักษณะของแบบสอบถามทั้ง 3 ชุด เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับคะแนน ได้แก่ 5 4 3 2 และ 1 คะแนน กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนนค่าเฉลี่ย ดังนี้^[13]

- 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก
- 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง
- 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย
- 1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือได้ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) เป็นการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พัฒนาขึ้น และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล กับผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ชำนาญการพิเศษ และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของภาษา การจัดลำดับของเนื้อหาและความเหมาะสมของการนำรูปแบบไปใช้ รวมถึงดำเนินการทดสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม 3 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบแบบสอบถามบทบาทของพยาบาลวิชาชีพด้านการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) กับกลุ่มทดลอง จำนวน 20 ราย พบว่าได้ค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.866, 0.912 และ 0.811 ตามลำดับ

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมการพัฒนา

1. การเตรียมตัวผู้วิจัย ที่เป็นเครื่องมือหลักสำคัญของการวิจัยมีการเตรียม 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษาทบทวนองค์ความรู้เนื้อหาวิชาการ และการกำหนดระเบียบวิธีวิจัย ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาล การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล หลักการสำคัญของการบริหารงานแบบลีนของ (Lean thinking) ของวอมแม็ก และโจนส์ (Womack & Jones^[14]) ด้านทักษะและประสบการณ์ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2. สำรวจสถานการณ์ ยุทธศาสตร์โครงสร้างองค์กร และแนวนโยบายด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลลำพูน ด้วยการศึกษาและทบทวนรายงานประจำปีของโรงพยาบาลลำพูน รวมถึงการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และการเข้าร่วมประชุมรายงานผลการดำเนินงานด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการพัฒนา

1. ดำเนินการทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่มผู้บริหารการพยาบาล ในประเด็นองค์ประกอบของการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล กลวิธีที่ใช้ในการบริหารจัดการอัตรากำลัง และสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ

2. วางแผนปฏิบัติการ โดยการคืนข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 ให้กับผู้ร่วมดำเนินการวิจัยพิจารณาข้อมูล พร้อมทั้งให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของพยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาล การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล และการบริหารงานแบบลีน (Lean thinking) ของวอมแม็ก และโจนส์ (Womack & Jones^[14]) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 3 พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ

1. คณะผู้วิจัยและผู้ร่วมดำเนินการวิจัยร่วมกันพิจารณาและร่างแนวทางการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ในโรงพยาบาลลำพูน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) นโยบายการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล 2) คณะกรรมการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล ของโรงพยาบาล

3) กลวิธีการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาล หลังจากนั้นนำร่างรูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการกำลังพยาบาล 2 คน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเครื่องมือ

2. คณะผู้วิจัยและผู้ร่วมดำเนินการวิจัยร่วมกันกำหนดแผนการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ พร้อมทั้งคณะผู้วิจัยติดตามเยี่ยมนิเทศให้คำปรึกษา ให้กำลังใจในการดำเนินการตามรูปแบบที่กำหนดและติดตาม กำกับดำเนินการตามรูปแบบในหน่วยบริการพยาบาลของโรงพยาบาลลำพูน

ระยะที่ 4 การติดตามและประเมินผลลัทธิรูปแบบ

1. หลังจากทดลองใช้รูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยแล้ว 1 เดือน คณะผู้วิจัยให้ผู้ร่วมดำเนินการวิจัย ประเมินรูปแบบด้วยการสนทนากลุ่มผู้บริหารทางพยาบาล เพื่อติดตามสอบถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อรูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่นำมาใช้ในหน่วยบริการพยาบาล พร้อมทั้งประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2. ประเมินผลลัทธิรูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 ด้าน คือ 1) ผลลัพธ์ด้านปฏิบัติการที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 2) ผลลัพธ์ด้านการบริหารยาของพยาบาลวิชาชีพ และ 3) ผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการบริหารจัดการกำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้เทคนิควิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาล ลำพูน เลขที่โครงการวิจัย Ethic LPN 030/2565 รับรองวันที่ 28 กันยายน 2565

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์การบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากผลการสนทนากลุ่มผู้บริหารกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ทั้งสิ้น 22 กลุ่มงานการพยาบาล พบประเด็นดังนี้

1.1 ด้านอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพ พบว่า กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.9 มีอัตราากำลังพยาบาลไม่เพียงพอ โดยยังคงมีความต้องการอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล และผู้ช่วยเหลือคนไข้ เพื่อให้สอดคล้องกับภาระงานที่มีอยู่ ขณะเดียวกันมีเพียงร้อยละ 9.1 ที่มีอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพเพียงพอ

1.2 ด้านรูปแบบ พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการกำหนดให้บริหารจัดการอัตรากำลังเป็นนโยบายของหน่วยงาน และมีรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลัง แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มงาน ปัญหา และตามเกณฑ์มาตรฐานที่สภาการพยาบาลกำหนด

1.3 ด้านผู้รับผิดชอบบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุกกลุ่มงานการพยาบาลได้กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยหัวหน้ากลุ่มงานและหัวหน้าหอผู้ป่วย โดยมีบทบาทหน้าที่ในการวางแผน วิเคราะห์อัตรากำลัง บริหารอัตรากำลังให้เหมาะสมกับงาน จัดสรรบุคลากรให้เพียงพอกับภาระงาน

1.4 ด้านกลวิธีการบริหารจัดการ อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ พบว่า ทุกกลุ่มงาน การพยาบาลได้มีการบริหารจัดการอัตรากำลัง โดยยึดหลักสมรรถนะ (Competency) ของพยาบาลเป็นหลัก มีการศึกษาปริมาณงาน วางแผน การปฏิบัติงาน และจัดสรรบุคลากรเข้าปฏิบัติงาน ตามภาระงานที่วางไว้ แต่ด้วยข้อจำกัดของ อัตรากำลังที่มี จึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพมีภาระงานที่หนัก

1.5 ด้านระบบสนับสนุน การดูแลดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีทีมดูแลสุขภาพในหน่วยงาน ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพ ทุกคนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี มีการดูแลสุขภาพสะอาดในหน่วยงานด้วยระบบ 5 ส. มีอุปกรณ์ เครื่องในการป้องกันการติดเชื้อ อย่างเพียงพอต่อจำนวนบุคลากรในหน่วยงาน ตลอดจนมีทีมอาชีวอนามัยของโรงพยาบาล ลำพูน ที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรในโรงพยาบาล

2. การพัฒนารูปแบบการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

2.1 การพัฒนารูปแบบ ผู้วิจัยและทีมพัฒนา ได้จัดเวทีการคืนข้อมูลให้แก่ผู้บริหารกลุ่มการ พยาบาล พร้อมกับให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภา การพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงานของ พยาบาลฯ การทบทวนบทบาทพยาบาล การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล การบริหารงานแบบลีน และได้ร่วมกันพิจารณา และกำหนดองค์ประกอบของการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย จำแนกออกเป็น 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 นโยบายการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุกกลุ่มงาน การพยาบาลกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร

ประกาศ แจ้งนโยบายสู่การปฏิบัติทุกกลุ่มงาน การพยาบาล

องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาล มีการแต่งตั้ง คณะกรรมการฯ โดยมีหัวหน้าพยาบาล เป็น ประธาน มีรองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลเป็น กรรมการ มีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ มากกว่า 5 ปี เป็นเลขานุการ กำหนดหน้าที่ของ คณะกรรมการครอบคลุมการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของ ผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 กลวิธี ได้แก่

1) การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศ สภาการพยาบาล เรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงาน ของพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดย ผู้บริหารการพยาบาลจัดระบบให้พยาบาล ปฏิบัติงานไม่ควรเกิน 12 ชั่วโมงในหนึ่งวัน หรือไม่ควรเกิน 48 ชั่วโมงในหนึ่งสัปดาห์ (รวม เวลา ทำงานแบบ on call) และหากจำเป็นให้ ทำงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันใน หนึ่งสัปดาห์ทำงาน นอกเหนือจากที่กำหนดเป็น การทำด้วยความสมัครใจ จัดระบบการดูแล สุขภาพของพยาบาล เรื่องการพักผ่อนนอนหลับ การดูแลสุขภาพองค์รวม (การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่เหมาะสม ความเครียด) การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เอื้อต่อ การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2) การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ โดยทบทวนกิจกรรม ที่พยาบาลปฏิบัติในแต่ละ กลุ่มงานการพยาบาล และวิเคราะห์ลักษณะงาน จำแนกเป็นงานการพยาบาล งานพื้นฐานของ พยาบาล งานของวิชาชีพอื่นกำหนดเป็นแผนงาน การผสมผสานอัตรากำลัง และเสนอแผนต่อ คณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาลลำพูน

3) การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล วิชาชีพ วิเคราะห์ความต้องการและอัตรากำลัง

บุคลากรส่วนขาด ได้แก่ ผู้ช่วยพยาบาล และ พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ตามกรอบอัตรากำลังของกระทรวงสาธารณสุขและกำหนดแผนการจ้างงาน เสนอต่อคณะกรรมการบริหารของโรงพยาบาล วางแผนและจัดสรรอัตรากำลังตามความต้องการของกลุ่มงานการพยาบาล

4) การบริหารงานแบบลีน โดยวิเคราะห์กระบวนการ และบริหารจัดการ โดยแต่ละกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินการเป็นต้นแบบอย่างน้อย 2 งาน คือ งานบริการพยาบาลผู้ป่วยนอก และงานบริการพยาบาลผู้ป่วยใน

2.2 สถานการณ์การพัฒนาารูปแบบ ภายหลังการดำเนินการตามองค์ประกอบทั้ง 3 องค์ประกอบ

ได้ 2 เดือน ดำเนินการประเมินรูปแบบ และผลลัพธ์ของรูปแบบ พบดังนี้

จากการสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ทั้ง 22 กลุ่มงานพบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพในกลุ่มงาน มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และมีกลวิธีการบริหารงานแบบลีน นอกจากนี้ส่วนใหญ่มีกลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ และกลวิธีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

องค์ประกอบ	ปฏิบัติ/มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ/ไม่มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	22 (100.0)	-
การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	22 (100.0)	-
กลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย		
กลวิธีที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล		
▪ จัดระบบให้พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์	17 (77.3)	5 (22.7)
▪ ทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดด้วยความสมัครใจ	22 (100.0)	-
▪ จัดระบบดูแลสุขภาพพยาบาล	22 (100.0)	-
▪ จัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	22 (100.0)	-
กลวิธีที่ 2 การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ		
▪ การฟ้องถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาล	22 (100.0)	
▪ การฟ้องถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาลให้กับทีมบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร เภสัชกร ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และฝ่ายบริหารของโรงพยาบาล) ได้สำเร็จ	20 (90.9)	2 (9.0)
กลวิธีที่ 3 การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ		
▪ มีการกำหนดแผนการจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล	14 (63.6)	8 (36.4)

ตารางที่ 1 การสำรวจการดำเนินการตามองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารอัตรากำลังต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ปฏิบัติ/มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ/ไม่มีการดำเนินการ จำนวน (ร้อยละ)
การกำหนดให้มีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพกับผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ หรือบุคลากรอื่น	20 (90.9)	2 (9.0)
กลวิธีที่ 4 การบริหารงานแบบสิ้น		
- ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยนอก - ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยใน	22 (100.0) 22 (100.0)	- -

ด้านความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่า ในภาพรวมผู้ร่วมใช้รูปแบบส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 (ตารางที่ 2)

การประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) การเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยจากฐานข้อมูล Risk Profile กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน ก่อนการใช้รูปแบบ ในเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 และหลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 พบว่าในภาพรวมอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยลดลง ทั้งในด้านเลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด) การรักษาพยาบาลผิดคน/ผิดตำแหน่ง การพลัดตกหกล้มตกเตียงของผู้ป่วย ฉีดยา High Alert Drug

ผิดพลาด ขณะที่การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะจากการคาสายสวนปัสสาวะเกิดขึ้นเท่าเดิม และความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) เพิ่มขึ้น ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการดำเนินการติดตาม และแก้ไขปัญหาอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย (ตารางที่ 3) 2) ความคิดเห็นต่อบทบาทในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ซึ่งได้ประเมินหลังจากนำรูปแบบไปใช้ พบว่า ในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติกิจกรรมในปฏิบัติการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.18 (ตารางที่ 4) และ 3) ความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบ พบว่า ในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพผู้ใช้รูปแบบ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	4.07	0.55
การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล	3.93	0.51
กลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย		
กลวิธีที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล		
จัดระบบให้พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกันไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์	3.93	0.50

ตารางที่ 2 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อรูปแบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
■ ทำงานนอกเหนือจากที่กำหนดด้วยความสมัครใจ ■ จัดระบบดูแลสุขภาพพยาบาล ■ จัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน	3.85 3.80 3.85	0.48 0.42 0.48
กลวิธีที่ 2 การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ		
■ การส่งถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาล ■ การส่งถ่ายงานที่ไม่ใช่งานพยาบาลให้กับทีมบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาล (แพทย์ เภสัชกร เสนียนหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่เวชระเบียน และฝ่ายบริหารของโรงพยาบาล) ได้สำเร็จ	4.00 3.90	0.60 0.50
กลวิธีที่ 3 การผสมผสานอัตราากำลังพยาบาลวิชาชีพ		
■ มีการกำหนดแผนการจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารโรงพยาบาล ■ การกำหนดให้มีการผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพกับผู้ช่วยพยาบาล และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ หรือบุคลากรอื่น	3.60 3.81	0.48 0.48
กลวิธีที่ 4 การบริหารงานแบบลีน		
■ ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยนอก ■ ลดระยะเวลาในงานผู้ป่วยใน	3.77 3.81	0.41 0.48
คะแนนเฉลี่ยรวม	3.86	0.41

ตารางที่ 3 การเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยก่อนการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม 2565 และหลังการใช้รูปแบบในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566 จากฐานข้อมูล Risk Profile กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน

อุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย	ก่อนพัฒนารูปแบบ	หลังพัฒนารูปแบบ
ท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุด	9 (27.27)	12 (41.38)
เลื่อนการผ่าตัด (จากกระบวนการเตรียมผ่าตัด)	4 (12.12)	1 (3.45)
การรักษาพยาบาลผิดคน/ผิดตำแหน่ง	12 (36.36)	10 (34.48)
การพลัดตกหกล้มตกเตียงของผู้ป่วย	5 (15.15)	4 (13.79)
ผิดยา High Alert Drug ผิดขนาด	1 (3.03)	0
การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะจากการสายสวนปัสสาวะ	2 (6.06)	2 (6.90)
รวม	33 (100.0)	29 (100.0)

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อบทบาทการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย หลังการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

บทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ตรวจสอบความถูกต้องของยา ทั้งชื่อยา รูปร่างของยา ภาชนะที่บรรจุทุกครั้งก่อนให้ยา (Right Drug/Medication)	4.20	0.51
2. ก่อนให้ยาได้ตรวจสอบชื่อ – นามสกุลของผู้ป่วย หรือมีการถามชื่อ – นามสกุลของผู้ป่วยกับผู้ดูแล หรือผู้ดูแล ตรวจสอบกับสายข้อมือที่ติดชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เพื่อความถูกต้อง ปลอดภัย (Right Patient)	4.16	0.50
3. ตรวจสอบปริมาณยาที่จะให้อีกครั้งกับกรดยา, Medication sheet, Doctor order รวมทั้งมีการคำนวณระดับยาซ้ำ และตรวจสอบกับคำสั่งการใช้ยา (medication sheet) (Right Dose)	4.17	0.53
4. ตรวจสอบคำสั่งการใช้ยา ก่อนการให้ยาทุกครั้งว่าให้ยาทาง oral, IV, IM หรืออื่น ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้องในการให้ยา (Right Route)	4.17	0.50
5. ควรตรวจสอบเวลาในการให้ยาจากคำสั่งการใช้ยาที่กำหนดไว้ก่อนการให้ยา (Right Time and Frequency)	4.14	0.47
6. มีบันทึกการลงลายมือชื่อผู้ให้ยา วันเวลาที่ให้ยา ชื่อยาที่ให้ ปริมาณยาที่ให้ ทางที่ให้ยา (Right Documentation)	4.19	0.50
7. ในกรณีที่ผู้ป่วยปฏิเสธการรับยา ได้ให้คำอธิบายถึงผลที่เกิดขึ้นของการไม่รับยาของผู้ป่วย และสิทธิต่างๆ เกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วย ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานข้อเท็จจริงว่าไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย และบันทึกการปฏิเสธการรับยาของผู้ป่วยในเอกสาร (Right to Refuse)	4.23	0.55
8. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยทุกครั้งก่อนการให้ยา (Right History and Assessment)	4.18	0.52
9. สังเกตอาการของผู้ป่วยก่อนการให้ยาและหลังให้ยาเพื่อเฝ้าระวังการแพ้ยา หรือ การเกิดปฏิกิริยาต่อกัน (Right Drug – Drug Interaction and Evaluation)	4.18	0.51
10. อธิบายให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วยและญาติได้รับทราบถึงชื่อยาที่จะให้ ทางที่จะให้ยา ผลการรักษา และผลข้างเคียงของยาที่อาจจะเกิดขึ้นให้ผู้ผู้ป่วย และญาติได้รับรู้ (Right to Education and Information)	4.14	0.47
คะแนนเฉลี่ยรวม	4.18	0.43

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ หลังการใช้รูปแบบ ในช่วงเดือนพฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ 2566

ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. รูปแบบฯ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน	4.38	0.50
2. รูปแบบฯ สามารถนำไปปฏิบัติในหน่วยงานได้	4.17	0.63
3. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	4.31	0.67
4. ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	4.06	0.67
5. ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเสนอแนวทางการบริหารจัดการอัตราค่าล้าง	4.35	0.50
6. ช่วยให้หน่วยงานสามารถจัดสรรทรัพยากรบุคคลากร ได้อย่างคุ้มค่า	4.11	0.53
7. รูปแบบฯ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการลดอุบัติเหตุด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย	3.94	0.65
ค่าเฉลี่ยรวม	4.19	0.33

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาศาสามารถอภิปรายผลได้ ตามวัตถุประสงค์การวิจัยใน 3 ประเด็น ดังนี้

1. สถานการณ์การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค้นพบว่า กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูนส่วนใหญ่ มีอัตรากำลังพยาบาลไม่เพียงพอ กับภาระงานที่มีอยู่ ถึงแม้ว่าทุกกลุ่มงานจะมีการกำหนดการบริหารจัดการอัตรากำลังเป็น นโยบายของหน่วยงาน กำหนดผู้รับผิดชอบในการวางแผน วิเคราะห์อัตรากำลัง ยึดหลักสมรรถนะ ของพยาบาลเป็นหลัก และมีระบบสนับสนุน การดูแลสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และ ทรัพยากรที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามการพัฒนาปรับปรุงให้เหมาะสม สอดคล้องกับบริบทการให้บริการ เพื่อ ความปลอดภัยของผู้ป่วย ด้วยปัญหาดังกล่าวนี้ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนารูปแบบการบริหาร จัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของ ผู้ป่วยที่มุ่งเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วน เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ครอบคลุมต่อ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ รวมถึงผู้รับบริการ หรือผู้ป่วยมีความปลอดภัย

2. การพัฒนารูปแบบการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โรงพยาบาลลำพูน เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ แบบมีส่วนร่วม ที่ผู้วิจัยและทีมพัฒนา ได้ร่วมกัน ศึกษา ทบทวนบริบท และสถานการณ์ปัญหา การบริหารอัตรากำลังพยาบาล ตลอดจนเปิด โอกาสให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับในเข้ามา ร่วมกันเรียนรู้ เพื่อให้เห็นปัญหาของตนเองและ เห็นทางออกจากปัญหาโดยลงมือปฏิบัติจริง จน นำมาสู่การได้รูปแบบการบริหารอัตรากำลัง พยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 นโยบาย การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ทุก

กลุ่มงานการพยาบาลกำหนดนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร ประกาศ แจ้งนโยบายสู่การปฏิบัติ ทุกกลุ่มงานการพยาบาล องค์ประกอบที่ 2 คณะกรรมการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยมีหัวหน้าพยาบาล เป็นประธาน มีรองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล เป็นกรรมการ มีพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ มากกว่า 5 ปี เป็นเลขานุการ กำหนดหน้าที่ของ คณะกรรมการครอบคลุมการพัฒนาระบบ การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล และ องค์ประกอบที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการ อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของ ผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 กลวิธี คือ 1) การ บริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภา การพยาบาล 2) การทบทวนบทบาทพยาบาล วิชาชีพ 3) การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาล วิชาชีพ และ 4) การบริหารงานแบบลีน

3. ผลลัพธ์ของรูปแบบการบริหาร อัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ค้นพบว่า เมื่อนำรูปแบบการบริหารอัตรากำลัง พยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมาใช้พบว่า ทุกกลุ่มงานการพยาบาล มีการดำเนินนโยบาย การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพใน กลุ่มงาน มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลัง พยาบาลวิชาชีพ และมีกลวิธีการบริหารงาน แบบลีน นอกจากนี้กลุ่มงานการพยาบาลส่วนใหญ่ มีกลวิธีการบริหารจัดการอัตรากำลังตาม ประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาท พยาบาลวิชาชีพ และกลวิธีการผสมผสาน อัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ ขณะเดียวกันยังมี ประเด็นที่น่าเป็นห่วงคือ กลุ่มงานการพยาบาล บางส่วนยังไม่สามารถดำเนินการกำหนดแผน การจ้างงานผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือ คนไข้ ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร โรงพยาบาล (ร้อยละ 36.4) และการจัดระบบให้ พยาบาลปฏิบัติงานเกิน 12 ชั่วโมงต่อวันติดกัน

ไม่เกิน 3 วันในหนึ่งสัปดาห์ (ร้อยละ 22.7) ประเด็นปัญหานี้เป็นผลสืบเนื่องจากกระตุนโยบายของภาครัฐ จำกัดตำแหน่งราชการกำหนดมาตรการให้ยกเลิกการใช้ทุนของพยาบาล เพราะรัฐบาลไม่มีตำแหน่งให้บรรจุ ในขณะที่มีนโยบายให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ในภูมิภาคเอเชีย (Medical Hub of Asia) ทำให้โรงพยาบาลเอกชนขยายตัวและต้องการพยาบาลเพิ่มขึ้นจำนวนมาก และมีนโยบายดึงดูดให้พยาบาลเข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น จึงพบว่ามี การสูญเสียพยาบาลของรัฐอย่างต่อเนื่องจากภาระงานเพิ่มมากขึ้น แต่ค่าตอบแทนน้อย ทำให้พยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลภาครัฐ ตัดสินใจลาออกจากระบบราชการ^[10] และสอดคล้องกับผลการศึกษา การพัฒนารูปแบบการวางแผนกำลังคนด้านสาธารณสุขตามการจัดระบบบริการกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2563^[15] พบว่า ปัญหาที่สำคัญของวางแผนกำลังคนด้านสาธารณสุขที่ยังไม่สามารถจัดการแก้ไขได้ คือ กฎระเบียบ มาตรการของภาครัฐไม่เอื้ออำนวยต่อการบริหารจัดการด้านบุคลากรสาธารณสุข บุคลากรสาธารณสุขยังคงมีภาระงานที่หนัก และเกิดปัญหาการลาออก และโยกย้ายงาน

อีกทั้งการที่ภาครัฐขาดความยืดหยุ่นในการปรับแก้ไขระเบียบ มาตรการที่เกี่ยวข้องในการเพิ่มอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยเหลือคนไข้ เป็นต้น ส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพต้องมีภาระงานที่หนัก ขณะที่บริบททางสังคมไว้วางใจ เป็นการเปลี่ยนแปลงด้านประชากร และระบาดวิทยา การเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคเรื้อรัง และการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ ซึ่งทำให้ความต้องการบริการ การรักษาพยาบาลของประชาชนเพิ่มขึ้นอย่างมาก^[16] และจากข้อคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ ในโรงพยาบาลลำพูน ส่วนใหญ่เห็นด้วย ที่ควรมีรูปแบบ

การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย โดยมีการกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาล กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล มีกลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาล โดยการบริหารจัดการอัตรากำลังตามประกาศสภาการพยาบาล การทบทวนบทบาทพยาบาลวิชาชีพ การผสมผสานอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ และการบริหารงานแบบสลับ ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ป่วยทั้งในด้านความปลอดภัย และการบริหารจัดการของพยาบาลวิชาชีพ ที่มุ่งเน้นความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี^[17] พบว่า ผลลัพธ์ของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ใช้รูปแบบ/พยาบาลมีความคิดเห็นโดยรวมต่อรูปแบบอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารการพยาบาลเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสม ภายหลังทดลองรูปแบบพบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีผลลัพธ์ของตัวชี้วัดดีขึ้นทั้งด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและด้านการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

จากการใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของบุคลากรพยาบาลทุกระดับ ทำให้ได้รูปแบบการบริหารอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ที่สอดคล้องกับบริบทและสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาล ทำให้ผลลัพธ์ของรูปแบบเมื่อนำมาปฏิบัติแล้ว เกิดผลในทิศทางที่ดีขึ้น ทั้งในด้านการเกิดอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย ในภาพรวมก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบที่มีทิศทางที่ดีขึ้น แต่ก็ควรมีการติดตามอย่างใกล้ชิด กรณีเกิดอุบัติการณ์ความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) ผลลัพธ์ด้านบทบาทของพยาบาลวิชาชีพใน

การบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยที่พยาบาลวิชาชีพส่วนใหญ่สามารถบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในภาพรวมได้ในระดับมาก ตลอดจนผลลัพธ์ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้รูปแบบการบริหารจัดการอัตราากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย พบว่า จากดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย 3 องค์ประกอบสำคัญคือ องค์ประกอบที่ 1 การกำหนดนโยบายการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ องค์ประกอบที่ 2 การกำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารอัตรากำลังพยาบาล และ องค์ประกอบที่ 3 กลวิธีการบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพ เมื่อนำมาปฏิบัติในกลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลลำพูน พบว่าในภาพรวมพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบ โดยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อรูปแบบฯ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงาน ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วมในการเสนอแนะทางการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ช่วยให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีความพึงพอใจในระดับมากต่อรูปแบบฯ สามารถนำไปปฏิบัติในหน่วยงานได้ ช่วยให้หน่วยงานสามารถจัดสรรทรัพยากรบุคลากรได้อย่างคุ้มค่า ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยาต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อการลดอุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาการพัฒนาแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี^[17] พบว่า ผู้ใช้รูปแบบส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยประเมินว่าจากการนำรูปแบบไป

ใช้ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของพยาบาล เกิดผลลัพธ์ที่ต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และโรงพยาบาลสามารถบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลได้อย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษา

การศึกษานี้มุ่งศึกษาเฉพาะสถานการณ์การบริหารอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพพัฒนา และศึกษาผลลัพธ์ของรูปแบบใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) อุบัติการณ์ความปลอดภัย 2) บทบาทของพยาบาลวิชาชีพในการบริหารยา และ 3) ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบทั้งนี้การกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ในด้านอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วย กำหนดตามรายงานความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยโรงพยาบาลลำพูนเป็นหลัก ซึ่งอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยของแต่ละโรงพยาบาลนั้นมีความแตกต่างกันตามบริบทของอุบัติการณ์ความปลอดภัยของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น อีกทั้งจากผลการศึกษาอุบัติการณ์ความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ (ET-Tube, ICD, PCN, Cath, Drain) เพิ่มขึ้น เป็นไปได้ว่าการวิจัยนี้ไม่ได้ควบคุมตัวแปรจำนวนผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดในการใส่สายต่างๆ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารทางการพยาบาลในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สามารถนำรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยไปขยายผล หรือประยุกต์ใช้รูปแบบให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานได้

2. ผู้บริหารทางการพยาบาลควรมีการติดตามประเมินผลรูปแบบการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นระยะ และมีการปรับปรุง พัฒนาให้

สอดคล้องกับบริบท และสถานการณ์การบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาล

3. ผู้บริหารการพยาบาล ควรตระหนักและให้ความสำคัญในการนำประกาศของสภาการพยาบาลเรื่องนโยบายชั่วโมงการทำงาน ของพยาบาลวิชาชีพ ต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยไปขับเคลื่อนในหน่วยงาน และผลักดันให้มีระบบสนับสนุนต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยแนวทางปฏิบัติ กลวิธี และเครื่องมือที่ใช้ในการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย อันจะเป็นการสร้างองค์ความรู้ใหม่เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารจัดการอัตรากำลังพยาบาลวิชาชีพในวงกว้างต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Sawaengdee K. The Current Nursing Workforce Situation in Thailand. Journal of Health Systems Research. 2008;2(1):40-6. [In Thai]
2. Srisuphan W, Sawangdee K. Policy proposals to solve the shortage of registered nurses in Thailand. Journal of the Nursing Council. 2012;27(1):5-12. [In Thai]
3. Ministry of Public Health, Office of Policy and Strategy. Public Health Resource Information Report 2020. Bangkok: Health Information Group, Strategy and Planning Division; 2020. [In Thai]
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Policy information and directions for nursing personnel development shortages and medical care [Internet]. Nonthaburi: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2021 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/news/723> [In Thai]
5. Supamanee T, Kunaviktikul W, Keitlertnapha P. Nurses' Extended Work Hours and Nurse Outcomes in Community Hospitals. Nursing Journal CMU. 2014;41(Special Edition):48-58. [In Thai]
6. Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. Am J Crit Care. 2006 Jan;15(1):30-7..
7. Hfocus. Ministry of Public Health, Public Health requires all affiliated hospitals to be HA-quality hospitals - move forward with 2P safety [Internet]. Udonthani: Hfocus; 2019 [cited 2022 Dec 20]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2019/03/16965>. [In Thai]
8. Ministry of Public Health, Office of the Permanent Secretary. Determining the appropriate duration of medical personnel. Nonthaburi: Office of the Permanent Secretary; 2019. [In Thai]
9. Boonthong T. Policy on working hours of nurses on patient safety, announced on April 17, 2017 [Internet]. Bangkok: Thailand Nursing and Midwifery Council; 2017

[cited 2022 Dec 22]. Available from: <https://www.tnmc.or.th/images/userfiles/files/H002.pdf>. [In Thai]

10. Jaikong N, Thammapreecha J, Siriprasertchok R, Pimoljinda T. Management Policy and the Shortage of Professional Nurses. *Hatyai Academic Journal*. 2020;18(2):241-59. [In Thai]
11. Lamphun Hospital. Risk and safety reports to patients Lamphun Hospital 2021. Lamphun: Lamphun Hospital; 2021. [In Thai]
12. Nursing Council. Nursing drug administration. Bangkok: Nursing Council; 2019. [In Thai]
13. Srisathitnarakoon B. Development and verification of research instruments: psychological measurement features. Bangkok: Chulalongkorn University Press; 2013. [In Thai]
14. Womack JP, Jones DT. *Lean thinking*. New York: Simon & Schuster; 2003.
15. Charoenwanying L, Kooha T. Model development of public health manpower planning according to service organization. Nonthaburi: Research report Strategy and Planning Division Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2020. [In Thai]
16. Sathira-Angkura T, Jamsomboon K, Wongsuvansir S, Leelawong S, Boonkaew H. Development of Nursing Manpower Management Model for Patient Safety: a Pilot Study in Ratchaburi Province. *Journal of Health Science*. 2019;28(6):1130-42. [In Thai]
17. Nantsupawat R, Wichaikhum O, Nantsupawat A. The Relationship between Nurses' Extended Work Hours and Patient, Nurse, and Organizational Outcomes in General Hospital. *Nursing Journal CMU*. 2014;41(4):58-69. [In Thai]