

การพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

อรุณญา น้อยสุข*	พย.บ.
วณิชชา เรืองศรี**	พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
ปองหทัย พุ่มระย้า**	พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
วิธิรงค์ สุทธิกุล**	พย.ด. (พยาบาลศาสตร์)
จันทร์นภา เพชรมณี**	พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
สุรีย์พร กุมภาคม**	รป.ด. (รัฐประศาสนศาสตร์)

(รับ: 9 พฤศจิกายน 2567, แก้ไข: 24 พฤศจิกายน 2567 , ตอรับ: 9 ธันวาคม 2567)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ (1) วิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ (2) พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ และ (3) ประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบการพยาบาลฯ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้ป่วยสูงอายุ จำนวน 390 ราย และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 339 ราย จากหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ระบบการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้น แบบวัดความรู้ การปฏิบัติ ทักษะ และความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า CVI .88 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา Content analysis และ Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า ระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) นโยบาย; (2) คณะกรรมการ; (3) แนวปฏิบัติ; (4) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ และ (5) องค์ความรู้ด้านการปรึกษา การบันทึกการรายงาน และการนิเทศติดตาม ผลลัพธ์การใช้ระบบการพยาบาลฯ พบว่า สมรรถนะด้านความรู้และการปฏิบัติของพยาบาลดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ร้อยละของการเกิดพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจในระดับสูง มากกว่าร้อยละ 90 สรุปการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการพยาบาลที่เหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบการพยาบาล ผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะแทรกซ้อน

* Corresponding author: รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Email: arunyanoysook@gmail.com

** พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

Nursing System Development for Caring the Elderly Patients Nopparat Rajathanee Hospital

Arunya Noysook*	B.N.S.
Wanitcha Rounsri**	M.N.S. (Adult nursing)
Ponghatai Pumraya**	M.N.S. (Adult nursing)
Withirong Sutthigoon**	Ph.D. (Nursing Science)
Jannapa Petchmunee**	M.N.S. (Adult nursing)
Sureeporn Khumpakam**	D.P.A. (Public Administration)

(Received: November 9, 2024, Revised: November 24, 2024, Accepted: December 9, 2024)

Abstract

This research and development study aimed to develop the elderly patient nursing care system at Nopparat Rajathanee Hospital based on the systems theory framework. The study was divided into three phases: (1) analyzing the current situation of the elderly patients care; (2) developing the elderly patient nursing care system; and (3) evaluating the results of using the developed nursing care system. The sample consisted of 390 elderly patients and 339 professional nurses from relevant inpatient units. The research instrument consisted of the developed nursing care system and the test on knowledge, practice, attitudes, and satisfaction of the patients and the nurses. The content validity of the instruments was checked by 3 experts, yielding a CVI of .88. Data were analyzed using descriptive statistics, content analysis, and paired t-tests.

The findings revealed that the developed elderly patient nursing care system at Nopparat Rajathanee Hospital consisted of 5 components: (1) policies; (2) the committee; (3) the practice guidelines; (4) professional nurse competency development; and (5) knowledge related to consultation, documentation, reporting, and supervision. The outcomes of using the developed nursing care system found that the knowledge and practice competencies of the nurses improved significantly ($p < .001$). The percentage of falls, pressure ulcers, and pneumonia infections decreased significantly ($p < .001$). The patients and the professional nurses had a high level of satisfaction, exceeding 90 percent. In conclusion, this research study showed that developing an appropriate nursing care system was quite important to prevent complications and enhance the elderly's quality of life.

Key words: nursing system development, elderly patients, complication

* Corresponding author: Deputy Director Nursing in Nopparatrajathanee Hospital

Email: arunyanoysook@gmail.com

** Register nurse in Nopparatrajathanee Hospital

บทนำ

การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลก สัดส่วนของประชากรโลกในช่วง 60 ปี มีจำนวนเพิ่มขึ้นเกือบสองเท่าจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 22 สถานการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อการดูแลเป็นอย่างมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรในทวีปเอเชีย¹ ทำให้แต่ละประเทศ มีค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น² อีกทั้งพบว่าภาวะสุขภาพขึ้นอยู่กับการศึกษา และภาวะเศรษฐกิจทางสังคม³ สำหรับประเทศไทย ในปี 2566 มีผู้สูงอายุ 13,064,929 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 20% ประชากร⁴ และคาดว่าประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงอายุระดับสุดยอดเช่นเดียวกับญี่ปุ่นที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28 ในปี 2574⁵ ประชากรเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นสภาพร่างกายและระบบการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายจะเสื่อมถอยลง จึงมีแนวโน้มการเจ็บป่วยได้ง่ายและเรื้อรัง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้⁶

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ที่ให้บริการระดับตติยภูมิ มีผู้ป่วยในเข้ารับบริการ ปี 2564, 2565 และ 2566 จำนวน 30,364 ราย 32,095 ราย และ 32,810 ราย โดยเป็นผู้สูงอายุ 8,613 ราย 8,992 ราย และ 11,030 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.37, 28.02 และ 33.62 ตามลำดับ และพบว่า ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยโรค 5 อันดับแรก คือ ภาวะปอดบวม ภาวะต่อกระเจก โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ ตามลำดับ โดยสภาวะของโรคดังกล่าว ผู้ป่วยสูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนในระดับที่รุนแรงขึ้น ได้แก่ การติดเชื้อปอดอักเสบ พัลดตกหกล้ม และแผลกดทับ ในระหว่างรับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยสูงอายุที่มีประวัติพัลดตกหกล้ม มีการเคลื่อนไหวที่บกพร่อง และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมที่ส่งผลต่อการพัลดตกหกล้ม มีรายงานอัตราการเกิด

ปี 2561, 2562 และ 2563 ร้อยละ 4.37, 3.88 และ 2.11 ต่อ 1,000 วันนอนกลุ่มเสี่ยง ตามลำดับอุบัติการณ์ดังกล่าวส่งผลทำให้ผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก ปี 2563 สูงถึง 1.74⁷ ซึ่งผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดใส่เหล็กหรือผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม และบางรายไม่สามารถผ่าตัดได้เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงในการผ่าตัด จำเป็นต้องนอนพักอยู่บนเตียง ถูกจำกัดการเคลื่อนไหว และจากการใส่ Skin traction เป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลกดทับร่วมด้วยได้อีกด้วย

ภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี มีระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อประเมินความเสี่ยงและการเฝ้าระวังการเกิดแผลกดทับ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 โดยมีเป้าหมาย คือ อัตราแผลกดทับภาพรวมน้อยกว่า 3 ต่อ 1,000 วันนอน ตามตัวชี้วัด THIP (Thailand Hospital Indicator Program) ตัวชี้วัดของกองการพยาบาล จากสถิติ ในปี พ.ศ. 2563, 2564 และ 2565 พบว่าอัตราการเกิดแผลกดทับ เท่ากับ 2.81, 3.00, 2.64 ตามลำดับ⁸ อย่างไรก็ตาม การเกิดแผลกดทับ ยังคงพบอุบัติการณ์สูงในผู้ป่วยสูงอายุ ซึ่งต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูง สำหรับการติดเชื้อปอดอักเสบในผู้ป่วยสูงอายุ มีการรายงานอัตราการเกิดในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2565 และ 2566 ร้อยละ 3.7 และ 4.0 ตามลำดับ⁹ โดยพบในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะติดเชื้อ มีพยาธิสภาพของโรคที่มีข้อจำกัดในการไอหรือขับเสมหะ คะแนน Barthel's index ADL ≤ 4 พุพโภชนาการ พิกัดหรือทุพพลภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรม สามารถจำแนกปัจจัยเสี่ยงต่อการพัลดตกหกล้มในผู้ป่วยสูงอายุ ออกเป็น 4 ปัจจัย คือ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม พฤติกรรม

และสิ่งแวดลอม ซึ่งสามารถนำไปพัฒนาเป็นแนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยสูงอายุได้ต่อไป¹⁰ จำนวนครั้งของการพลัดตกหกล้มหลังใช้โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ต่ำกว่าก่อนใช้โปรแกรม และเมื่อทำการเปรียบเทียบกลุ่มที่ใช้กับไม่ใช้โปรแกรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ¹¹ และพบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ คือ อายุ อาชีพ การรับรู้ความรู้แรงของการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ การได้รับข้อมูลข่าวสาร และสภาพความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ร้อยละ 89.7¹² สำหรับการเกิดแผลกดทับที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล เป็น 1 ใน 10 ตัวชี้วัดที่สำคัญ บ่งบอกถึงคุณภาพการพยาบาลโดยตรง

สำหรับโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ พบว่า มีการเกิดอุบัติเหตุ การเกิดพลัดตกหกล้มที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต มีการเกิดแผลกดทับเมื่อมานอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และมีการติดเชื้อปอดอักเสบขณะนอนโรงพยาบาล แต่ยังไม่มีระบบการเฝ้าระวังและการดูแลที่ชัดเจน ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารทางการพยาบาล มีหน้าที่ในการพัฒนาระบบการพยาบาล เห็นถึงความสำคัญดังกล่าว

จึงพัฒนาระบบการพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดเชิงระบบ (System theory) ขึ้น เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่ได้มาตรฐาน และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยเน้นให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับมีส่วนร่วมในการออกแบบพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ และวัดผลลัพธ์จากการใช้ระบบฯ ดังกล่าว เพื่อคุณภาพการพยาบาลที่ดี มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาล กรมการแพทย์ และกระทรวงสาธารณสุข ต่อไป

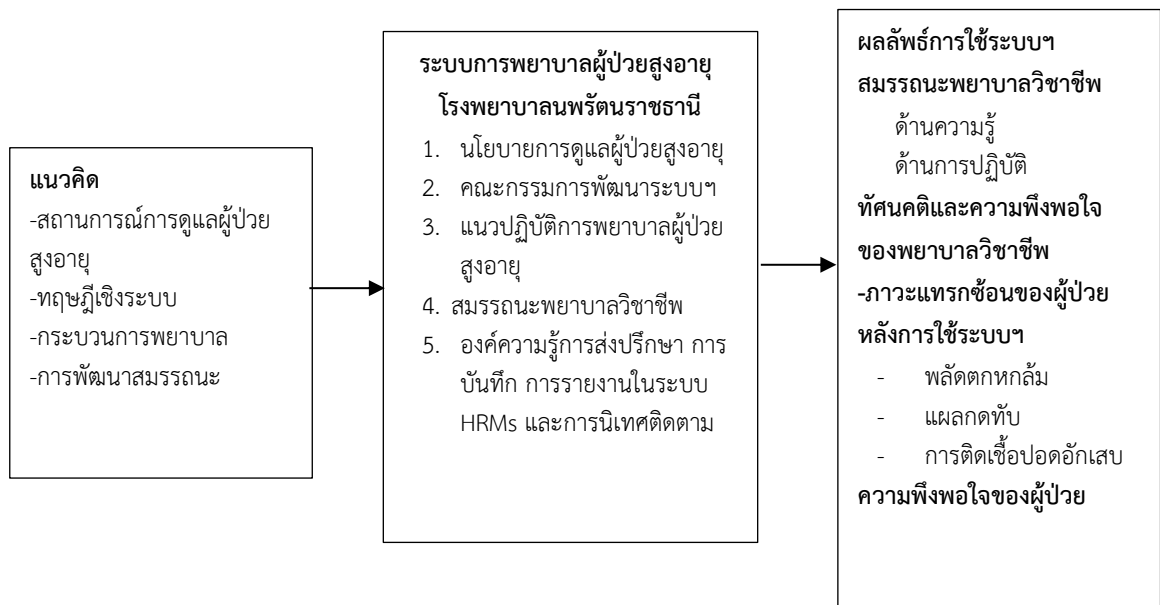
วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้ระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุระหว่างเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยและพัฒนานี้ใช้แนวคิดทฤษฎีระบบ (System theory)^{13,14} และกระบวนการทางการพยาบาลมาบูรณาการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) วิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ
- 2) พัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ และ
- 3) ประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบฯ ตามกรอบแนวคิดที่แสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยสูงอายุที่แพทย์เจ้าของไข้มีคำสั่งให้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ก่อนพัฒนาระบบ (มีนาคม-พฤษภาคม 2567) 4,500 ราย หลังพัฒนาระบบ (มิถุนายน-สิงหาคม 2567) 4,500 ราย และพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงาน ก่อนพัฒนาระบบ 72 ราย หลังพัฒนาระบบ 267 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ และผู้ป่วยสูงอายุ ดังนี้

1. กลุ่มพยาบาลวิชาชีพ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling technique)¹⁶ ดังนี้ 1) กำหนดสาขาการพยาบาลที่มีผู้สูงอายุรักษาตัวในโรงพยาบาล มี 4 สาขา คือ สาขาการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม สาขาการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรม สาขาการพยาบาลผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก และ สาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 2) เลือกหน่วยงานในแต่ละสาขา รวม 16 หน่วยงาน 3) ระบุจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างในหน่วยงานส่วน

นำร่อง 72 ราย และส่วนขยาย 267 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณของเครซีและมอร์แกน¹⁵ ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย

2. กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ เป็นผู้ป่วยที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลในหน่วยงานนำร่อง และหน่วยงานขยาย ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยระยะวัดผลลัพธ์ก่อนการใช้ระบบฯ 390 ราย และหลังการใช้ระบบฯ 390 ราย โดยใช้สูตรการคำนวณของเครซีและมอร์แกน¹⁵ ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย

เครื่องมือในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ในแต่ละระยะผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มี ดังนี้

1. **ระยะวิเคราะห์สถานการณ์** (Input) ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นแบบ

มีโครงสร้าง สำหรับหัวหน้าหน่วยงาน 22 ราย จาก 22 หน่วยงาน ที่มีผู้สูงอายุมาอนพักรักษาตัว โดย Focus group ด้านระบบ บุคลากร และผู้ป่วย รวม 15 ข้อ 2) แบบสังเกตการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ 5 ระดับ สำหรับผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติ 3 ด้าน ได้แก่ การป้องกันพลัดตกหกล้ม 15 ข้อ การป้องกันการเกิดแผลกดทับ 7 ข้อ และการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ 10 ข้อ รวม 32 ข้อ 3) แบบประเมินเวชระเบียน ตามกระบวนการพยาบาล และบันทึกทางการพยาบาล

2. ระยะกระบวนการ การพัฒนาระบบฯ (Process) ประกอบด้วย 1) เอกสารแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แสดง Flow chart ดังภาพที่ 3-5 2) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ 3) แบบสอบถามความรู้ของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ เป็นแบบเลือกตอบ ข้อที่เห็นว่าถูกที่สุด ในจำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 4) แบบประเมินการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ เป็นแบบเลือกตอบ ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติ ถ้าไม่ปฏิบัติให้ใส่เหตุผล ประกอบด้วย 1) การป้องกันการพลัดตกหกล้ม 15 ข้อ 2) การป้องกันการเกิดแผลกดทับ 7 ข้อ และ 3) การป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ 10 ข้อ รวม 32 ข้อ

3. ระยะประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบฯ (Output) 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา วินิจฉัยโรค และการมีผู้ดูแล 2) แบบรวบรวมการเกิดพลัดตกหกล้ม แผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบ 3) แบบสอบถามทัศนคติของ

พยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ 10 ข้อ 4) แบบประเมินความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุต่อการบริการ หลังการใช้ระบบฯ 5 ข้อ 5) แบบประเมินความพึงพอใจพยาบาลวิชาชีพต่อระบบฯ 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแบบสอบถามทั้งหมด โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์กลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ ได้ค่า CVI = 0.88

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ (ดังภาพที่ 2)

1. ระยะวิเคราะห์สถานการณ์การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ (เดือนกุมภาพันธ์ 2567) รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กับหัวหน้าหอผู้ป่วย การสังเกตการปฏิบัติพยาบาลวิชาชีพ 5 ระดับ และทบทวนเวชระเบียน

2. ระยะพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะพัฒนาและทดลองในหน่วยงานส่วนนำร่อง (เดือนมีนาคม-มิถุนายน 2567) และระยะปรับปรุงการพัฒนาในหน่วยงานส่วนขยาย (เดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2567) โดยมีรายละเอียด ดังนี้ 1) ประกาศนโยบายจากรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล เรื่องการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การป้องกันการเกิดแผลกดทับ และการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ ในผู้ป่วยสูงอายุ ระหว่างนอนโรงพยาบาล 2) ทบทวนคณะกรรมการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุเลขที่ 782/2566 (14 พฤศจิกายน 2566) 3) พัฒนาแนวปฏิบัติ (Work Instruction) เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม การเกิด

แผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบ โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบฯ 4) นำแนวปฏิบัติฯ ไปทดลองใช้ ในหอผู้ป่วยในที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบท (Reliability) 5) ติดตามการรับรู้ภายใน 1 เดือนและประเมินการปฏิบัติตามใน 2 เดือนภายหลังประกาศใช้ 6) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ โดยผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาและหัวข้อจากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้ ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลแผลกดทับ ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ โดยใช้ชื่อการอบรมว่า “การกำหนดผลลัพธ์ทางการพยาบาล เพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มผู้สูงอายุผู้ป่วยใน” เนื้อหาประกอบด้วย การป้องกันการเกิดการพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบ ในวันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2567 ซึ่งมีการประเมินความรู้และทักษะการปฏิบัติ ของพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมอบรม 7) ให้ความรู้การปรึกษาทีมสหวิชาชีพกรณีพบผู้ป่วยมีความเสี่ยงในด้านต่างๆ 8) ให้ความรู้การบันทึกทางการพยาบาลและการรายงานอุบัติการณ์ความเสี่ยง ในระบบ HRMs ของโรงพยาบาล ระดับ C (ถึงตัวผู้ป่วยแล้วแต่ไม่ได้รับอันตราย) ขึ้นไป ไม่ต้องรักษาต่อ มีการจัดการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำและจัดการตามมาตรฐาน 9) ให้ความรู้การนิเทศติดตามทุกระดับ

3. ระยะประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบฯ (เดือนกรกฎาคม - สิงหาคม 2567) ประเมินผลตามกระบวนการพัฒนา โดยเปรียบเทียบร้อยละการพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ การติดเชื้อปอดอักเสบ ก่อนและหลังการใช้ระบบฯ และความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มหลังการใช้ระบบฯ และความพึงพอใจของพยาบาลต่อระบบฯ

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี เลขที่ 32/2567 วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2567 พัททษสิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผลดีผลเสีย โดยให้อิสระ และความสมัครใจในตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย การตอบรับ ปฏิเสธหรือถอนตัวออกจากการวิจัย ไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลเก็บเป็นความลับ รายงาน และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยและพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา แสดงด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลการสัมภาษณ์ สังเกต และการทบทวนข้อมูลวิเคราะห์เป็นผู้ป่วยสูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ Content analysis

3. ข้อมูล ความรู้ และการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ของพยาบาลวิชาชีพก่อนและหลังการใช้ระบบฯ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนเดียวกัน ทดสอบการกระจายค่าคะแนนความรู้ และการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov กระจายเป็นโค้งปกติ จึงเปรียบเทียบค่าคะแนนฯ โดยใช้สถิติ Paired t-test

4. ข้อมูลการประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบฯ 1) เปรียบเทียบการเกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยก่อนและหลังการใช้ระบบฯ ใช้จำนวน และร้อยละ 2) ค่าคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยกลุ่มหลังใช้ระบบฯ คะแนนทัศนคติของพยาบาลวิชาชีพ และค่าคะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ พบว่านโยบายการดูแลผู้ป่วยสูงอายุในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจน คณะกรรมการหรือผู้นำทีมรับผิดชอบยังปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่อง แนวปฏิบัติยังล้าสมัย ขั้นตอนปฏิบัติตามกระบวนการพยาบาล 5 ขั้นตอนไม่ชัดเจน การวางแผนจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่องถึงชุมชนยังมีความสับสนระหว่างเขตพื้นที่และโรงพยาบาล และกิจกรรมการพยาบาลที่เป็นบทบาทอิสระของพยาบาลวิชาชีพไม่ชัดเจน สมรรถนะของผู้ปฏิบัติยังพร่องหลายด้าน พยาบาลวิชาชีพที่อายุนาน้อยมีจำนวนมาก ซึ่งยังต้องปฏิบัติงานภายใต้เอกสารแนวปฏิบัติกำหนดและมีพยาบาลพี่เลี้ยงกำกับ แต่โรงพยาบาลยังขาดการพัฒนาทั้ง 2 ส่วน จึงขาดประสิทธิภาพและทักษะปฏิบัติ

2. ระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) การประกาศนโยบายการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ โดยรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล
- 2) การทบทวนคณะกรรมการพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ โดยผู้อำนวยการโรงพยาบาล
- 3) มีแนวปฏิบัติ (Work Instruction) ที่คณะกรรมการร่วมกันพัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ลักษณะคู่มือประกอบด้วย Flow chart และรายละเอียดแนวปฏิบัติการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนใน 3 ประเด็น ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบ สำหรับพยาบาลวิชาชีพใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ ตั้งแต่ผู้ป่วยสูงอายุได้รับการวินิจฉัยโรคและรับไว้เป็นผู้ป่วยใน มีการประเมินความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติการณ์ การวางแผนการดูแลตามระดับความเสี่ยง การ

ประเมินซ้ำ การบันทึกทางการพยาบาล บันทึกการเปลี่ยนแปลง การประเมินอาการและการจัดการเบื้องต้น กรณีเกิดอุบัติการณ์ขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดอาการรุนแรงเพิ่มขึ้น และสามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนได้อย่างรวดเร็ว และการดูแลต่อเนื่อง โดยการส่งปรึกษาหน่วยเยี่ยมบ้านกรณีกลับบ้าน 99 ผู้ป่วยยังคงมีความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว รวมถึงการเก็บตัวชี้วัดระดับโรงพยาบาลกองการพยาบาล และกรรมการแพทย์

4) มีการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพทุกระดับ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพทุกคนที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมการดูแลผู้ป่วยสูงอายุให้ครบ ทั้ง 3 ด้านและครบ 5 ขั้นตอน ของกระบวนการพยาบาล ตั้งแต่ (1) การประเมินความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยง (2) การวางแผนการดูแลตามระดับความเสี่ยง (3) การปฏิบัติการพยาบาล (4) การประเมินผลและดูแลต่อเนื่อง (5) การบันทึกทางการพยาบาล จัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทุก 1 เดือน โดยให้คณะกรรมการมีส่วนร่วมในการนำเสนอกรณีศึกษาที่น่าสนใจ ในวันประชุม และรวบรวมสิ่งที่ปัญหาอุปสรรค และความต้องการการช่วยเหลือในด้านต่างๆ ของหน่วยงานตนเอง พัฒนาสมรรถนะการส่งปรึกษาผู้ป่วยแบบมีประสิทธิภาพ ในกลุ่ม Line Application และพัฒนาสมรรถนะการรายงานตัวชี้วัดในระบบ Google Form รวมถึงการรายงานกรณีเกิดอุบัติการณ์ในระบบรายงานความเสี่ยงโรงพยาบาล HRMs และ

5) ให้ความรู้การส่งปรึกษาทีมสหวิชาชีพกรณีพบผู้ป่วยมีความเสี่ยง ให้ความรู้การบันทึกและรายงานในระบบ HRMs ให้ความรู้การนิเทศติดตามทุกระดับ โดยกำหนดการนิเทศ 3 ระดับ คือ 1) ระดับผู้ปฏิบัติ โดย คณะกรรมการและพยาบาลวิชาชีพในหน่วยงานของตนเอง โดยหัวหน้าหอผู้ป่วยมอบหมายกรรมการและ Successor นิเทศติดตามปฏิบัติการพยาบาล

วารสารกองการพยาบาล

ตามเอกสารแนวปฏิบัติ ประเมินผลอย่างต่อเนื่อง
2) ระดับผู้บริหารหัวหน้าสาขา นิเทศหัวหน้าหอผู้ป่วย
ในการติดตามตัวชี้วัด ปัญหาอุปสรรค หาโอกาส
พัฒนา และ 3) ระดับผู้บริหารภารกิจด้านการพยาบาล
นิเทศหัวหน้าสาขา โดยระยะนี้ มีการพัฒนาสมรรถนะ

และทดลองในพยาบาลวิชาชีพส่วนนำร่อง 72 ราย
และส่วนขยาย 267 ราย รวม 339 ราย เปรียบเทียบ
ความแตกต่าง พบว่า สมรรถนะด้านความรู้ และการ
ปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพ หลังการอบรมสูงขึ้นอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ดังตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ก่อนและหลังของพยาบาลวิชาชีพส่วนนำร่อง ($n=72$) ส่วนขยาย
($n=267$)

คะแนนความรู้	$\bar{x}$	S.D.	df	t	P-value
ส่วนนำร่อง (N 72)					
ก่อนการอบรม	11.78	2.36	71	11.977	.000
หลังการอบรม	15.14	2.02			
ส่วนขยาย (N 267)					
ก่อนการอบรม	11.77	2.38	266	22.822	.000
หลังการอบรม	15.11	2.03			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนการปฏิบัติก่อนและหลังการใช้ระบบฯของพยาบาลวิชาชีพส่วนนำร่อง ($n=72$)
และส่วนขยาย ($n=267$)

คะแนนการปฏิบัติ	$\bar{x}$	SD	df	t	P-value
ส่วนนำร่อง (N 72)					
ก่อนการพัฒนาระบบฯ	22.13	2.70	71	20.927	.000
หลังการพัฒนาระบบฯ	30.00	1.18			
ส่วนขยาย (N 267)					
ก่อนการพัฒนาระบบฯ	24.81	3.06	266	30.649	.000
หลังการพัฒนาระบบฯ	29.67	1.54			

3. ประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบฯ

1) เปรียบเทียบความแตกต่างของร้อยละ
การเกิดการพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และ
การติดเชื้อปอดอักเสบ พบว่า หลังการใช้ระบบฯลดลง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ดังตารางที่ 3

2) ทศนคติของพยาบาลวิชาชีพ เฉลี่ย
ร้อยละ 92.30

3) ความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาล
วิชาชีพ เฉลี่ยร้อยละ 90.99 และ ร้อยละ 93.40
ตามลำดับ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อน ก่อนและหลังการใช้ระบบฯ

ภาวะแทรกซ้อน	ระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ			
	ก่อนการใช้ระบบฯ (n=390)		หลังการใช้ระบบฯ (n=390)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การเกิดแผลกดทับ				
เกิด	19	4.87	10	2.56
ไม่เกิด	371	95.13	380	97.44
การติดเชื้อปอดอักเสบ				
เกิด	11	2.82	5	1.28
ไม่เกิด	379	97.18	385	98.72
การพลัดตกหกล้ม				
เกิด	1	0.26	0	0.00
ไม่เกิด	389	99.74	390	100.00

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย พบว่า ระบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติได้จริง และนำสู่ความสำเร็จในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระหว่างนอนโรงพยาบาล ได้แก่ การพลัดตกหกล้ม การเกิดแผลกดทับ และการติดเชื้อปอดอักเสบได้ โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาระบบที่เน้นการวิเคราะห์ปัญหา การอบรมพยาบาลเพื่อเพิ่มสมรรถนะ และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ การวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่พบว่าระบบการดูแลที่มีการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้แก่ การศึกษาของ นิภาพร มีชิน และคณะ¹⁷ ที่ศึกษาการพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ ในโรงพยาบาล แล้วพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามรูปแบบไม่พบพลัดตกหกล้ม และการศึกษาของวีระพรรณ บุญมีวิเศษ และคณะ¹⁸ เรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันแผลกดทับ หอผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลเลย พบว่ามีการเกิดแผลกดทับลดลง นอกจากนี้จากการศึกษาเบญจมาศ ทำเจริญตระกูล และอดิพร สำราญบัว¹⁹ ที่ได้ศึกษาการพัฒนารูปแบบการป้องกันปอดอักเสบ

ในผู้สูงอายุติดเตียงในจังหวัดนครราชสีมา ผลพบว่าสามารถป้องกันภาวะการติดเชื้อปอดอักเสบได้

โดยปัจจัยที่ทำให้การพัฒนาระบบการพยาบาลดังกล่าวประสบความสำเร็จ เนื่องจากใช้แนวคิด ของ Research and Development โดยผู้วิจัยได้มีการวิเคราะห์สภาพปัญหาได้ชัดเจน ซึ่งเป็นการสำรวจข้อมูลเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพ รวมถึงการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้อง และต้องการพัฒนา เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน หรือการพัฒนางานให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำระบบการพยาบาลนี้ไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลอื่น ๆ เพื่อประโยชน์ในวงกว้าง การขยายผลดังกล่าวช่วยลดภาวะแทรกซ้อนและยกระดับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุทั่วประเทศ

2. ควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องและพัฒนาเนื้อหาเฉพาะทางสำหรับการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ โดยมุ่งเน้นที่การป้องกันภาวะแทรกซ้อน เช่น การพลัดตกหกล้ม แผลกดทับ

วารสารกองการพยาบาล

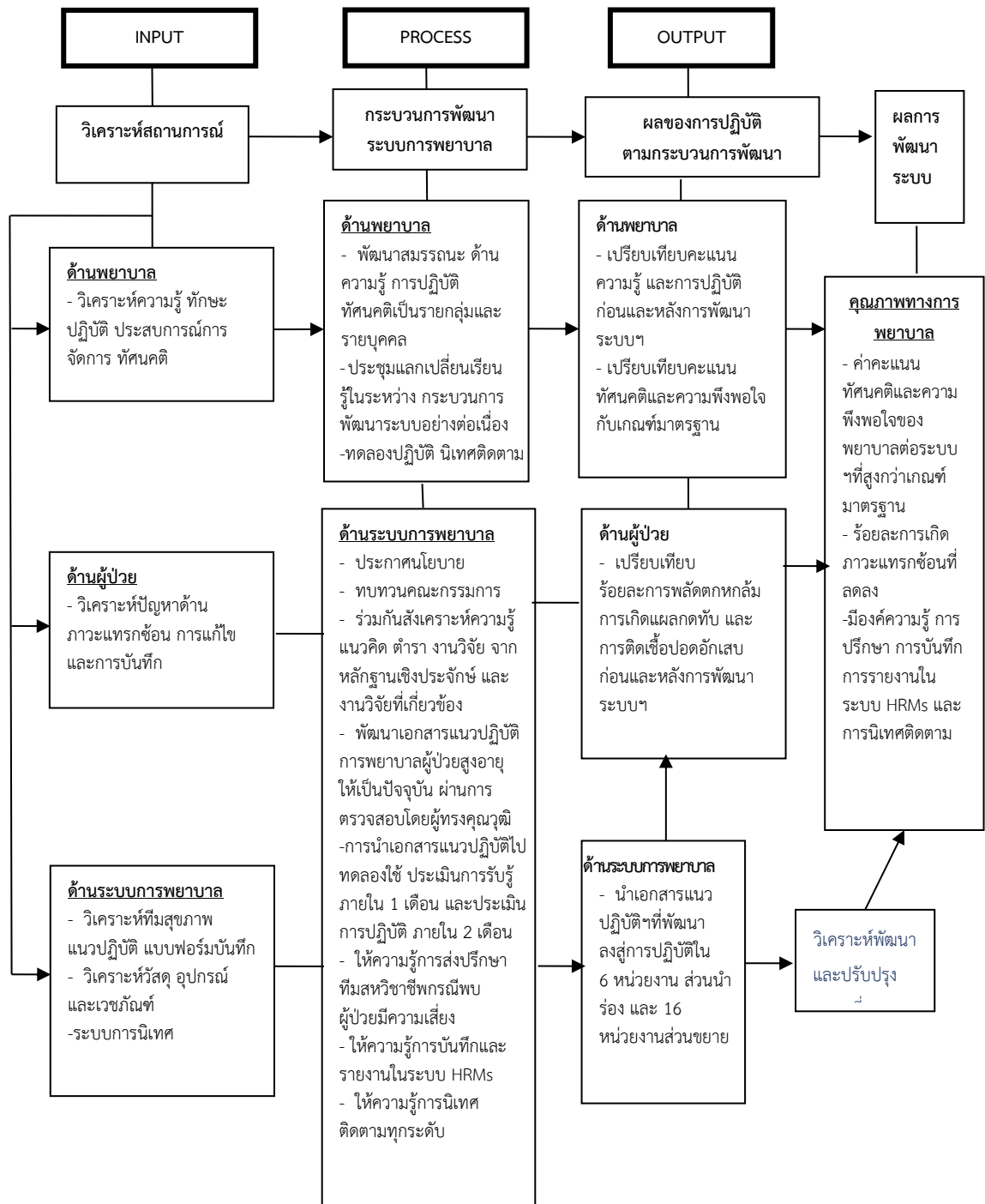
และการติดเชื้อปอดอักเสบ เพื่อเพิ่มสมรรถนะและความมั่นใจในการปฏิบัติงานของพยาบาล

3. ควรมีการติดตามและประเมินผลลัพธ์การใช้ระบบการพยาบาลที่พัฒนาไว้ในระยะยาว เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการลดภาวะแทรกซ้อนและเก็บข้อมูลเพื่อปรับปรุงระบบให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล

4. พัฒนาระบบการบันทึกข้อมูล และรายงานอุบัติการณ์ภาวะแทรกซ้อนในรูปแบบดิจิทัล เพื่อช่วยให้การติดตามผล และการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและแม่นยำยิ่งขึ้น

5. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในโรงพยาบาลหลายแห่ง (Multi-Site Study) หรือในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อทดสอบความสามารถในการปรับใช้ระบบนี้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน รวมถึงการศึกษาลดกระทบด้านค่าใช้จ่ายและประสิทธิภาพในระยะยาว

6. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรสนับสนุนการพัฒนาระบบการพยาบาลในเชิงนโยบายและทรัพยากร เพื่อสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรมีส่วนร่วมในกระบวนการปรับปรุงคุณภาพการดูแลผู้ป่วย



ภาพที่ 2 แสดงกรอบการดำเนินงานพัฒนาระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุ

วารสารกองการพยาบาล

ผู้ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการปฏิบัติ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

แพทย์

พยาบาลวิชาชีพ

พยาบาลวิชาชีพ

พยาบาลวิชาชีพ/
ผู้ช่วยพยาบาล/
พนักงานช่วยเหลือคนไข้

พยาบาลวิชาชีพ/
ผู้ช่วยพยาบาล/
พนักงานช่วยเหลือคนไข้

พยาบาลวิชาชีพ

พยาบาลวิชาชีพ

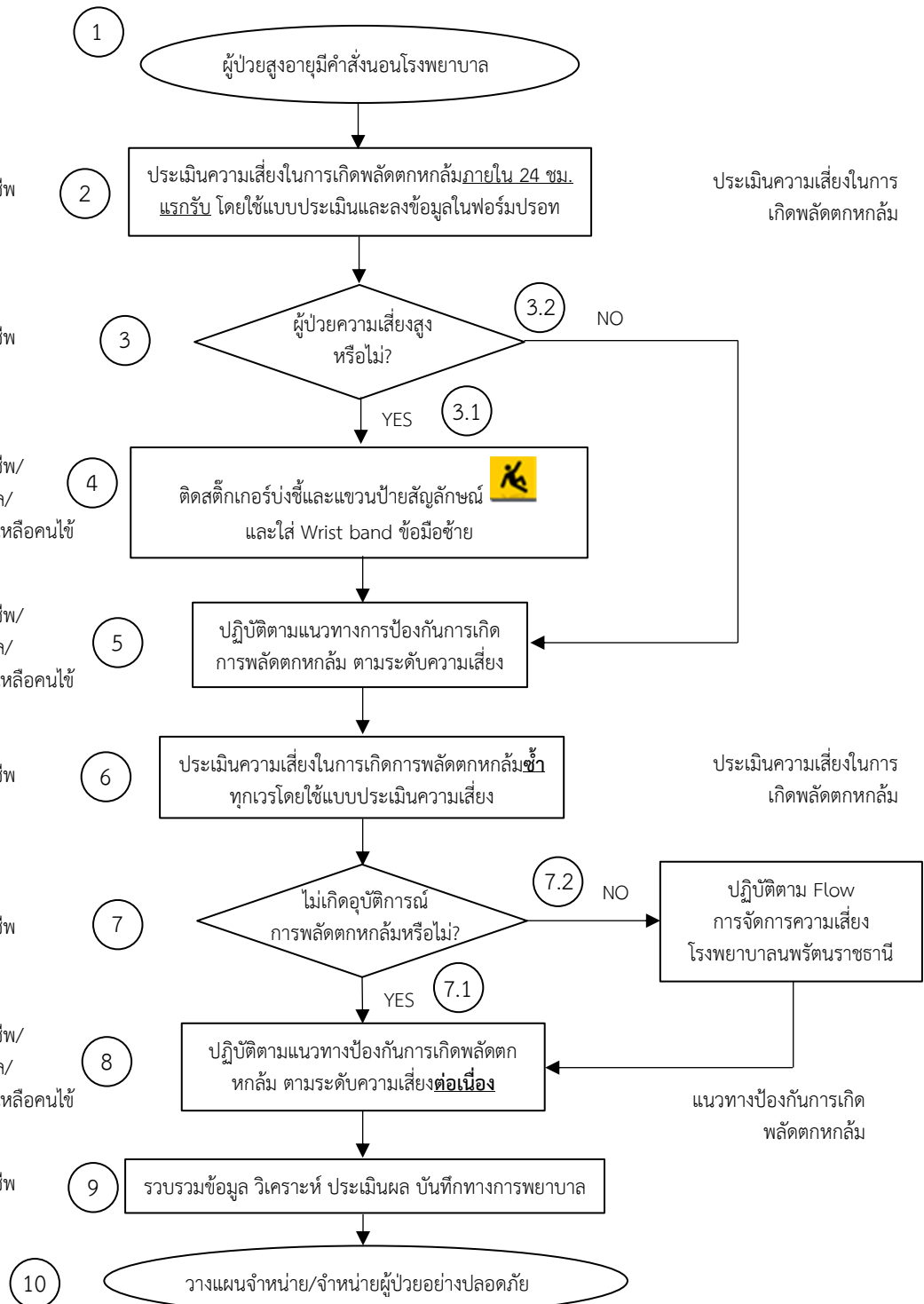
พยาบาลวิชาชีพ/
ผู้ช่วยพยาบาล/
พนักงานช่วยเหลือคนไข้

พยาบาลวิชาชีพ

ประเมินความเสี่ยงในการเกิด
พลัดตกหกล้ม

ประเมินความเสี่ยงในการ
เกิดพลัดตกหกล้ม

แนวทางป้องกันการเกิด
พลัดตกหกล้ม



ภาพที่ 3 Flow chart แนวปฏิบัติการพยาบาลการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

ขั้นตอนการปฏิบัติ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

```

graph TD
    1([1. ผู้ป่วยสูงอายุมีค่าส่งนอนโรงพยาบาล]) --> 2[2. ประเมินความเสี่ยง สภาพผิวหนัง และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับ ภายใน 24 ชม.แรก โดยใช้แบบประเมินและลงข้อมูลในฟอร์มปรอท]
    2 --> 3{3. Braden score ≤ 18 ?}
    3 -- NO (3.2) --> 3_2[ประเมินซ้ำเมื่อผู้ป่วย มีภาวะเสี่ยงหรือทุก 7 วัน]
    3 -- YES (3.1) --> 4[4. ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผล กดทับตามระดับความเสี่ยง]
    4 --> 5[5. ประเมินความเสี่ยง สภาพผิวหนัง และปัจจัยเสี่ยงในการเกิดแผลกดทับซ้ำ ทุก 1-3 วัน โดยใช้แบบประเมินและลงข้อมูลในฟอร์มปรอท]
    5 --> 6{6. ไม่เกิดอุบัติการณ์แผลกดทับ?}
    6 -- NO (3.2) --> 6_2[ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การจัดการความเสี่ยง โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี]
    6 -- YES (3.1) --> 7[7. ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับตาม ระดับความเสี่ยงต่อเนื่อง]
    7 --> 8[8. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผล บันทึกทางการพยาบาล]
    8 --> 9([9. วางแผนจำหน่าย/จำหน่ายผู้ป่วยอย่างปลอดภัย])
  
```

ผู้ที่เกี่ยวข้อง

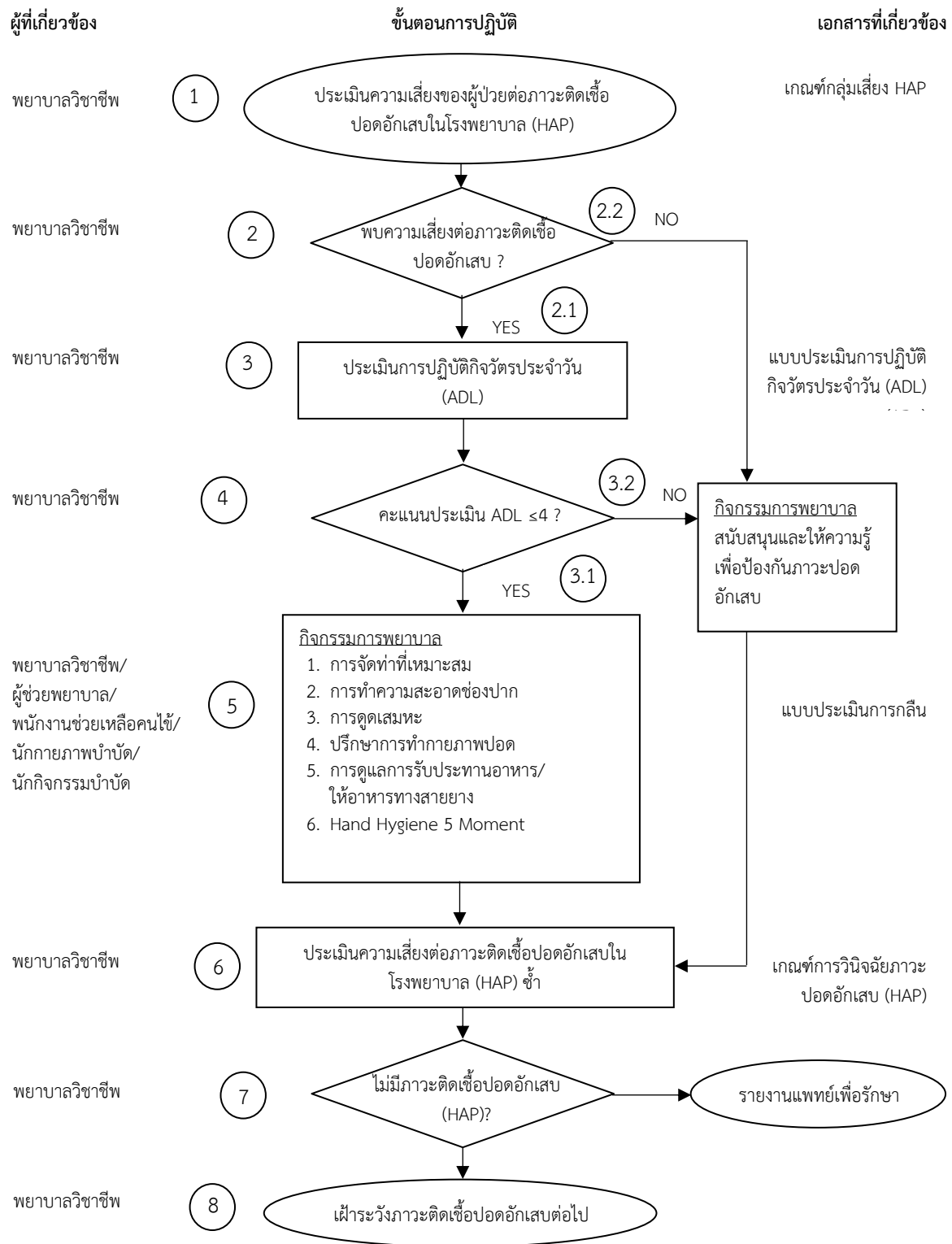
- แพทย์
- พยาบาลวิชาชีพ
- พยาบาลวิชาชีพ
- พยาบาลวิชาชีพ/
ผู้ช่วยพยาบาล/
พนักงานช่วยเหลือคนไข้
- พยาบาลวิชาชีพ
- พยาบาลวิชาชีพ
- พยาบาลวิชาชีพ/
ผู้ช่วยพยาบาล/
พนักงานช่วยเหลือคนไข้
- พยาบาลวิชาชีพ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ประเมินความเสี่ยง การเกิดแผลกดทับ
- ประเมินซ้ำเมื่อผู้ป่วย มีภาวะเสี่ยงหรือทุก 7 วัน
- แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับ
- แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับซ้ำ
- ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ การจัดการความเสี่ยง โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี
- แนวทางการป้องกันการเกิดแผลกดทับ

ปีที่ 51 ฉบับที่ 3 กันยายน – ธันวาคม 2567

วารสารกองการพยาบาล



ภาพที่ 5 Flow chart แนวปฏิบัติการพยาบาลป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบ

References

1. World Health Organization. Ageing and health. [Internet]. 2021 [cited 2023 Jul 31]; [2 screens]. Available from: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. Lopreitea M, Zhu Z. The effects of ageing population on health expenditure and economic growth in China: A Bayesian-VAR approach. *Social Science & Medicine*. 2020;38(265):1-14.
3. Rivadeneira MF, Mendieta MJ, Villavicencio J, Gallardo JC, Buendía P. A multidimensional model of healthy ageing: proposal and evaluation of determinants based on a population survey in Ecuador. *BMC Geriatric*. 2021;21(615):1-11.
4. Department of Older Persons. Elderly statistics. [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 31]; [2 screens]. Available from: URL: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159>. Thai.
5. ThaiHealth Promotion Foundation. Facing the 'aging society', a challenging problem increased cost. [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 31]; [3 screens]. Available from: URL: <https://resourcecenter.thaiheal-th.or.th/article/> Thai.
6. Panuwat Wongtrakulruang. Common problems of the elderly. [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 31]; [2 screens]. Available from: URL: <https://www.nakornthon.com/home>. Thai.
7. Medical record Nopparat Rajathane Hospital. Inpatient statistics. [Internet]. 2023 [cited 2023 Sep 18]; [1 screen]. Available from: URL: <http://122.155.196.119/document/view/document/link.php?id=E-FFAE554> Thai.
8. Working group to develop the quality of pressure ulcer prevention and care Nopparat Rajathane Hospital. Statistics on the incidence of pressure ulcers; 2024. Thai.
9. Infection Control Committee. Annual Report. Surveillance for Health Associated Infection. Nopparat Rajathane Hospital: The nursing of Infection prevention and control Department; 2023. Thai.
10. Jarupa Lethip, Teera Worathanarat, Sakkarin Phuphanil, Sarawut Lapmanee. Risk factors for falls in the elderly. *Journal Medicine Health Science*. 2022;26(1):85-103. Thai.
11. Phawadee Wimonpan, Khanitha Phitsalad. Effect of a Fall Prevention Program on Falls among Elderly People. Chiang Rai: Mae Fah Luang University; 2023. Thai.
12. Natthaya Puangthong. Factors Influencing Falls Prevention Behavior Among the Elderly in Thapthan District. Uthaithani: Naresuan University; 2021. Thai.
13. Gillies DA. Nursing management: A system approach. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1994.
14. Sureeporn Khumpakam, Boonroun Choomjam, Wanitcha Rounsri, Napasorn Janphete, Nuchanard Keienukul. Development of a Nursing System for Patients Receiving Peripheral Intravenous Fluids Nopparat Rajathane Hospital. *Thai journal of nursing*, 2023;49(2):37-52. Thai.

15. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educational and Psychological Measurement, 1970; 607-610.
16. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate Data Analysis: A Global Perspective. 7th ed. Pearson Education: Upper Saddle River; 2010.
17. Nipaporn Meechin, Rujira Dongruangrach, Sureerat Daouruang. The Development of Model to Prevent Falls in Hospitalized Elderly Patients. Journal of Khon Kaen Provincial Health Office, 2023;5(1):137-150. Thai.
18. Werapan Boonmewiset, Pichai Boonmewiset, Rapeepun Nuntana, Development of Nursing Practice Guideline for Prevention of Pressure Sores in Intensive Care Unit, Loei Hospital. Chaiyaphum medical journal, 2022;42(2):118-130. Thai.
19. Benjamas Thamcharoentrakul, Atiporn Samranbau. Development of a Pneumonia Preventive Model among Bed-ridden Older Adults in Nakhon Ratchasima. Journal of Health and Nursing Education, 2024;30(2):76-96. Thai.