

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด  
FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ  
โรงพยาบาลบุรีรัมย์

The Development of a Nursing Model for Medical Critical Care Patients  
by Applying the Concept of FAST HUG and BANDAIDS to Prevent  
Ventilator Associated Pneumonia, Buriram Hospital

ธนิษฐา สุทธิ, พย.บ.\*  
รัชณี ผิวฝ่อง, พย.ม.\*\*  
นรินทร์ จินดาเวช, พบ.\*\*\*  
สุพิน สุโข, พย.บ.\*\*\*\*  
จารุวรรณ เยียรพันธ์, พย.บ.\*  
เพ็ญญา สายชุ่มดี, พย.บ.\*\*\*\*\*  
Thanista Soothi, BSN \*  
Ratchanee Piwpong, MSN\*\*  
Narin Jindawach, MD\*\*\*  
Supin Sukho, BSN\*\*\*\*  
Jarawan Yearapan, BSN \*  
Pennapa Saichumdee, BSN \*\*\*\*\*

\*กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

\*\*\*หน่วยโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤต แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

\*\*\*\* คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์นบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

\*\*\*\*\*กลุ่มงานป้องกันควบคุมการติดเชื้อ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

\*Department of Critical Care Nursing, Buri Ram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

\*\*Faculty of Nursing, Buri Ram Rajabhat University, Buri Ram Province,, Thailand, 31000

\*\*\*Department of Pulmonary and Critical Care Medicine, Buriram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

\*\*\*\*Faculty of Nursing, Buri Ram Western University, Buri Ram Province, Thailand, 31000

\*\*\*\*\*Department of Infection Prevention and Control, Buriram Hospital, Buri Ram Province, Thailand, 31000

Corresponding author, E-mail address: ratchanee.pp@bru.ac.th

Received: 13 Jan 2025. Revised: 03 Feb 2025 Accepted: 18 Feb 2025

บทคัดย่อ

**หลักการและเหตุผล** : ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการป้องกัน แก้ไขอย่างจริงจัง เนื่องจากส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพผู้ป่วยวิกฤตและครอบครัวอย่างรุนแรง

**วิธีการศึกษา** : การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและพัฒนา ทำการศึกษาาระหว่างเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2567 ที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประชากร คือ ผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ในปี พ.ศ. 2566-2567 จำนวน 677 คน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ 1) ผู้ป่วยวิกฤต แบ่งเป็น กลุ่มควบคุม ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม และกลุ่มทดลอง ที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบการพยาบาลฯ จำนวน 71 คนต่อกลุ่ม รวมทั้งหมด 142 คน และ 2) กลุ่มพยาบาลวิชาชีพเพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้รูปแบบ จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติตามกรอบแนวคิด FAST HUG และ BANDAID แบบบันทึก checklist ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.80 แบบเก็บข้อมูลการประยุกต์แนวคิด

FAST HUG และ BANDAIDS ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.79 และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบฯ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.93 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ สถิติไคสแควร์ สถิติ independent t-test และสถิติ Fisher's Exact Test

- ผลการศึกษา** : ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนารูปแบบฯ แบ่งเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่ 1) การให้ความรู้และพัฒนาทักษะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลโดยใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS 2) การประเมินและบันทึกข้อมูลตามมาตรฐานของ FAST HUG และ BANDAIDS 3) การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล และ 4) การจัด Journal Club แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เมื่อนำรูปแบบไปใช้ พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจเฉลี่ย 8 วัน น้อยกว่ากลุ่มควบคุมเฉลี่ย 11 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) การเกิด VAP ในกลุ่มทดลองร้อยละ 1.4 น้อยกว่ากลุ่มควบคุมร้อยละ 11.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) จำนวนวันนอนกลุ่มทดลองเฉลี่ย 8 วัน และกลุ่มควบคุมเฉลี่ย 9 วัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) อัตราเสียชีวิตระหว่างกลุ่มทดลอง ร้อยละ 11.3 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 14.1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ระดับความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้รูปแบบอยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.36 (S.D.=0.47)
- สรุปผล** : ควรนำรูปแบบการดูแล FAST HUG และ BANDAIDS ไปใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤตเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ
- คำสำคัญ** : การพัฒนารูปแบบการพยาบาล ผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ รูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวคิด FASTHUG และ BANDAIDS

## ABSTRACT

- Background** : Ventilator-induced pneumonia is a challenging problem that must be prevented. It must be seriously addressed, as it severely affects the health conditions of critical patients and their families.
- Methods** : This research is a study and development conducted between October and December 2024 at the Intensive Care Unit (ICU) of Buriram Hospital. The population consists of critically ill patients who were intubated between 2023 and 2024, totaling 677 peoples, The sample group in this study is divided into two main categories: Critically ill patients, further divided into: Control Group: Critically ill patients who receive standard care following the hospital's usual protocols. Experimental Group: Critically ill patients who receive care based on a specialized nursing model for internal medicine patients, incorporating the FAST HUG and BANDAIDS concepts to enhance patient care efficiency. Each group

consists of 71 patients, making a total of 142 patients in this category. Registered nurses who participated in the study to assess their satisfaction with the implementation of the new nursing model. This group consists of 36 nurses. The tools used in the research included the FAST HUG BANDAIDS Checklist, with a confidence value of 0.80, the FAST HUG and BANDAIDS concept application data collection form, with a confidence value of 0.79, and the Satisfaction Questionnaire for Registered Nurses regarding the use of the model, with a confidence value of 0.93. The statistics used in the data analysis included mean, standard deviation, frequency, percentage, chi-square statistics, independent t-test statistics, and Fisher's exact test statistics.

## Results

: The results of the study showed that the development of a model for the prevention of pneumonia caused by ventilator use in patients experiencing an internal medicine crisis, through the application of the FAST HUG and BANDAIDS concepts, was divided into four activities: Providing knowledge and developing professional nursing skills using the FAST HUG and BANDAIDS guidelines. Evaluating and recording data according to FAST HUG and BANDAIDS standards. Supervising and monitoring nursing practices. Organizing journal clubs and facilitating discussions among registered nurses. When the model was applied, it was found that: The average number of intubation days in the experimental group was 8 days, which was 3 days shorter than the average of 11 days in the control group ( $p < 0.001$ ). The incidence of pneumonia caused by ventilator use in the experimental group was 1.4%, which was 11.3% lower than that of the control group ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between the comparison group (11.3%) and the control group (14.1%) ( $p > 0.05$ ). The level of satisfaction among nurses in the intensive care unit regarding the use of the model was the highest, with an average score of 4.36 (S.D. = 0.47).

## Conclusion

: This study suggests that FAST HUG and BANDAIDS care should be used in the intensive care unit to prevent VAP.

## Keywords

: Development of nursing model, Patients with ventilator associated pneumonia, Nursing Model for Preventing Ventilator-Associated Pneumonia Using the FAST HUG and BANDAIDS Concepts.

## หลักการและเหตุผล

ปอดอักเสบจากการใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP) เป็นปัญหาที่ท้าทายและสำคัญทั่วโลก พบการเกิด VAP 1 ใน 10 ของผู้ป่วยที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ<sup>(1-2)</sup> จากการศึกษาที่ผ่านมาพบอัตราการเกิด VAP ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจนานเกิน 48 ชั่วโมง<sup>(3-4)</sup> ส่วนอัตราการเกิด VAP ในทวีปยุโรป พบประมาณร้อยละ 10-20<sup>(4)</sup> ในประเทศไทยแม้ว่าจะมีการนำมามาตรการป้องกันมาใช้อย่างต่อเนื่อง แต่ยังคงมีอัตราการเกิด VAP อยู่ที่ประมาณร้อยละ 15-25 ของผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ<sup>(5)</sup> การเกิด VAP ทำให้เกิดการเสียหายของเนื้อเยื่อปอดไม่เพียงแต่ส่งผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดทำงานไม่เต็มที่<sup>(6)</sup> แต่ยังเพิ่มความเสี่ยงของการติดเชื้อในกระแสเลือด และความล้มเหลวของอวัยวะตามมา

การทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการนำรูปแบบหลากหลายมาใช้ในการป้องกันและลดอัตราการเกิด VAP<sup>(7-15)</sup> ซึ่งแนวทางของ FAST HUG มี 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การให้อาหารและโภชนาการที่เหมาะสม (F) การจัดการความปวด (A) การให้ยากดประสาท (S) การป้องกันภาวะลิ้มเลือดอุดตัน (T) การยกศีรษะเตียงสูง 30-45 องศา (H) การป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร (U) การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (G) และ BANDAIDS มี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ การดูแลระบบขับถ่ายป้องกันอาการท้องผูก (B) การมีกิจกรรมเคลื่อนไหว (A) การส่งเสริมการนอนหลับ (N) การป้องกันความพิการซ้ำซ้อนและการวางแผนจำหน่าย (D) การปกป้องถุงลมปอด (A) การป้องกันการติดเชื้อ (I) การป้องกัน/ดูแลภาวะสับสนเฉียบพลัน (D) การดูแลผิวหนังและจิตวิญญาณ (S) พบว่า หลังการใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดอัตราการเสียชีวิต การเจ็บป่วยร่วม (morbidity) และระยะวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต<sup>(13)</sup> นอกจากนี้การประเมินผู้ป่วยตามแนวทางของ BANDAIDS ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลแบบ FAST HUG ได้ครอบคลุมมากขึ้น<sup>(7)</sup> พยาบาลมีความรู้และการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใส่ท่อช่วยหายใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางในระดับมาก และสามารถลดอัตราการเสียชีวิต การเกิด VAP การหย่า

เครื่องช่วยหายใจไม่สำเร็จ การตั้งท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาการนอนในหอผู้ป่วยหนักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )<sup>(16)</sup>

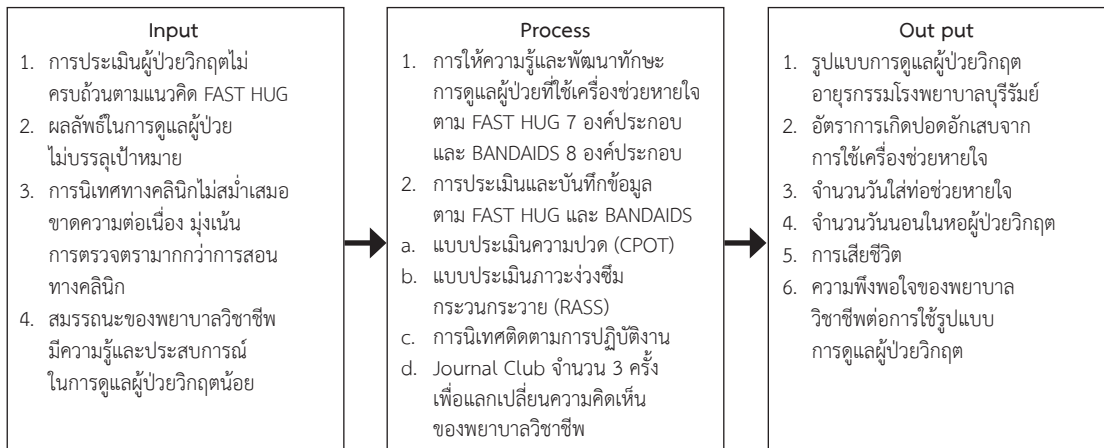
โรงพยาบาลบุรีรัมย์เป็นโรงพยาบาลศูนย์ ระดับตติยภูมิ ขนาด 900 เตียงมีหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม 2 แห่ง คือหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และ 2 จากข้อมูลเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต พบว่า การเกิด VAP เพิ่มขึ้นจาก 8.54 1.15 และ 4.33 ในปีพ.ศ. 2564 2565 และ 2566 ตามลำดับ เดิมมีการนำรูปแบบ VAP Bundle มาใช้ แต่ยังคงพบอุบัติการณ์การเกิด VAP ยังลดลงไม่ต่อเนื่อง จากการทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การใช้ FAST HUG และ BANDAIDS มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิด VAP ระยะเวลาการใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนใน ICU และการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(16)</sup> ทีมผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ให้มีความชัดเจนและต่อเนื่อง โดยใช้แนวคิดทฤษฎีระบบบูรณาการกับการใช้รูปแบบ FAST HUG และ BANDAIDS เพื่อลด VAP จำนวนวันที่ใช้ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตและอัตราเสียชีวิต

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม โดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล

## กรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดของการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ นำแนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS มาประยุกต์ใช้กับทฤษฎีระบบสรูป (แผนภูมิรูปภาพที่ 1)



แผนภูมิรูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย c. การนิเทศติดตามการปฏิบัติงาน  
 d. Journal Club จำนวน 3 ครั้ง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ

### วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดำเนินการวิจัย 5 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1** ศึกษาสภาพการณ์ ปัญหา และความต้องการ (Survey, R1) โดยศึกษาข้อมูล สถิติการเกิด VAP ย้อนหลัง 3 เดือน ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 แผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ทำการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตจากการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจรูปแบบเดิม การสอบถามความคิดเห็นจากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานจำนวน 10 คน หลังจากทราบปัญหาและความต้องการในการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิด VAP แล้ว คณะผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัย เอกสาร ตำรา และหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การป้องกันการเกิด VAP ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิด VAP และแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นรูปแบบการพยาบาลฯ

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** แบ่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้ป่วยวิกฤตที่เข้ารับการรักษาในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 310 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้เครื่องช่วยหายใจจำนวน 71 คน

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 3 เดือน จำนวน 36 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันจำนวน 10 คน

**ระยะที่ 2** สร้างและพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (Design and Development 1, D1) คณะผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 มาจัดทำรูปแบบการพยาบาลฯ แบบมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพประกอบด้วย แพทย์วิกฤตระบบหัวใจ 1 คน พยาบาลวิชาชีพในแผนกวิกฤตอายุรกรรมที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน 10 คน รวมเป็น 11 คน แล้วนำรูปแบบไปปรับเนื้อหาและวิธีการดำเนินงานให้ครอบคลุม โดยเพิ่มเติมจากรูปแบบเดิมได้แก่ 1) การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตาม FAST HUG และ BANDAIDS 2) การประเมินและบันทึกข้อมูลตาม FAST HUG และ BANDAIDS 3) การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล 4) การทำ Journal club แล้วนำรูปแบบที่ได้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน นำไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพ โดยมีประชากรจำนวน 41 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 36 คน

**ระยะที่ 3** ทดลองใช้รูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 13 คน และพยาบาลวิชาชีพ 11 คน ที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม (Implementation, R2) ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2567 ผู้วิจัยและทีมร่วมสังเกตแบบมีส่วนร่วม และประชุมกลุ่มย่อย พบว่า พยาบาลประเมินระดับความปวด ภาวะง่วงซึมในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ประเมินได้ยาก จึงได้นำเครื่องมือ CPOT ในการประเมินความปวด และแบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย RASS Score มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มเติม (Design and Development 2, D2)

**ระยะที่ 4** การนำรูปแบบการพยาบาลฯ ลงสู่การปฏิบัติ (Implementation, R3) ดำเนินการในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 เป็นระยะเวลา 2 เดือน ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยวิธีการสนทนากลุ่มผ่านกิจกรรมสัมมนาวิชาการ (Journal club) โดยมีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มผู้ป่วยวิกฤต มีประชากร จำนวน 677 คน กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 142 คน ซึ่งมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ จากประชากรตามเกณฑ์กำหนด โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ ได้รับการใส่เครื่องช่วยหายใจแบบใส่ท่อช่วยหายใจ มากกว่า 48 ชั่วโมง อายุ 15 ปีขึ้นไป เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคเป็น COVID-19, Apache II score < 20 และชองนอนตัว โดย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามรูปแบบเดิม โดยศึกษาข้อมูลย้อนหลังในช่วงเดือน ตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 2) กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับการดูแลโดยใช้รูปแบบการพยาบาลฯ คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าอิทธิพล โดยใช้สูตรของโคเฮน ได้ค่าขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.30 กำหนดค่า effect size (ES) = 0.50,  $\alpha = 0.05$ , และ  $\beta = 0.80$  นำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของเบรินส์และโกรฟ<sup>(17)</sup> ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 64 ราย และเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 71 ราย รวมทั้งหมด 142 ราย

2) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จำนวน 36 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ มีเกณฑ์การ

คัดเลือกคือ เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม เกณฑ์การคัดออกคือ ผู้เข้าร่วมวิจัยชองนอนตัว

**ระยะที่ 5** สรุปและประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ (Evaluation and Revision, D3) โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ได้แก่ อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และประเมินความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วย 3 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย แนวปฏิบัติตามกรอบแนวคิด FAST HUG และ BANDAID แบ่งเป็น 15 กิจกรรม และมีการนำ Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) มาประเมินความปวดในผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจที่ไม่สามารถสื่อสารได้ และแบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย โดย Richmond Agitation Sedation Scale (RASS) มาใช้ในการประเมินผู้ป่วยก่อนและหลังการให้ยาควบคุมระบบประสาท ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน และปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

2. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึก FAST HUG BANDAIDS checklist ใช้เป็นเครื่องมือกำกับการปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยมีการตรวจสอบเป็น เวรเช้า-บ่าย-ดึก ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงข้อความถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมาทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่หอผู้ป่วยหนัก จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.80

3. เครื่องมือเก็บข้อมูล ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 2 ชนิด ได้แก่

(1) แบบเก็บข้อมูล แบ่งเป็น 4 ส่วนคือ  
1) ข้อมูลทั่วไปจำนวน 6 ข้อ 2) ข้อมูลภาวะสุขภาพ  
จำนวน 10 ข้อ 3) ข้อมูลการรักษา จำนวน 4 ข้อและ  
4) ผลลัพธ์การรักษา จำนวน 3 ข้อ ตรวจสอบความตรง  
เชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ปรับปรุงข้อคำถาม  
ที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมาทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤต  
ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ห่อผู้ป่วยหนัก  
จำนวน 30 คนได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.79

(2) แบบสอบถามความพึงพอใจ  
ของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล ผู้วิจัย  
พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย  
ด้วย 9 ข้อคำถาม การให้คำตอบใช้มาตราส่วน Likert  
5 ระดับ ตั้งแต่ 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ถึง 5 (เห็นด้วย  
อย่างยิ่ง) นำมาหาค่าเฉลี่ยและแปลผล โดยใช้สูตร  
อันตรภาคชั้นคือ (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวน  
ช่วง =  $(5-1)/5 = 0.80$  การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย  
ออกเป็นช่วง ๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยทั่วไปอาจแบ่ง  
ได้ดังนี้: 1.00 - 1.80 = ระดับความพึงพอใจต่ำมาก  
1.81 - 2.60 = ระดับความพึงพอใจต่ำ 2.61- 3.40 =  
ระดับความพึงพอใจปานกลาง 3.41 - 4.20 = ระดับความ  
พึงพอใจสูง 4.21 - 5.00 = ระดับความพึงพอใจสูงมาก  
ได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน  
ปรับปรุงข้อคำถามที่ค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ก่อนนำมา  
ทดลองใช้กับผู้ป่วยวิกฤตที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับ  
กลุ่มตัวอย่างที่ห่อผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลตติยภูมิ  
แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คน  
ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.93

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ผ่านการ  
ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน  
ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อ  
2 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญระบบวิกฤตทางเดินหายใจ  
1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต 1 ท่าน  
และอาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้  
สูงอายุ 1 ท่าน

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS  
version 21) ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยการแจกแจง  
ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
จำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วย  
วิกฤต ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ วิเคราะห์โดย  
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบ  
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง  
เปรียบเทียบอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการ  
ใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยของกลุ่มควบคุมและ  
กลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ใส่ท่อช่วยหายใจ  
ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่เข้าพักในหอผู้ป่วยวิกฤต วิเคราะห์  
โดยสถิติไคสแควร์ (chi-square) สถิติ independent  
t-test และสถิติ Fisher's Exact Test

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ ผ่านการพิจารณาเห็นชอบ  
และได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย  
ในมนุษย์โรงพยาบาลบุรีรัมย์และได้รับการรับรองเลขที่  
บร 0033.102.1/49 ลงวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2567

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ผลที่ได้  
จากการพัฒนารูปแบบ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง  
และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยวิกฤต  
อายุรกรรมหลัง การใช้รูปแบบฯ ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต  
อายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ  
BANDAIDS เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วย  
หายใจ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประกอบด้วย 4 กิจกรรม  
(ตารางที่ 1)

## ตารางที่ 1 เปรียบเทียบการพัฒนาแบบการพยาบาลในรูปแบบเดิมและการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS

รูปแบบเดิม	การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS
<ol style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามแนวทาง VAP Bundle</li> <li>การบันทึก VAP daily gold sheet</li> <li>การประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ และนาระบบการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการแบบออนไลน์มาใช้</li> <li>การบันทึกค่า Cuff pressure ในแบบฟอร์มปรอททุกเวร</li> <li>เน้นย้ำการล้างมือให้ครบ 7 ขั้นตอน</li> <li>การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง VAP Bundle การบันทึก VAP daily gold sheet และ การใช้แบบประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการ การประสานกับแพทย์ในการปรับอาหารให้เหมาะสมกับผู้ป่วย</li> <li>การทบทวนความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติการใช้ VAP Bundle อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>การมอบหมายพยาบาลวิชาชีพสืบค้นความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิด VAP</li> <li>ส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพอบรมฟื้นฟูความรู้การป้องกันการติดเชื้อ</li> <li>จัดประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อหาแนวปฏิบัติตามแนวทางกรยาเครื่องช่วยหายใจ</li> <li>ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพจัดทำแนวทางการถอดท่อช่วยหายใจเร็วและนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>การให้ความรู้และพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ตาม FAST HUG และ BANDAIDS</li> <li>การประเมินและบันทึกข้อมูลตาม FAST HUG และ BANDAIDS แบบประเมินความปวด (CPOT) แบบประเมินภาวะง่วงซึมกระวนกระวาย (RASS Score)</li> <li>การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาล</li> <li>Journal club จำนวน 3 ครั้ง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพ</li> </ol>

### 2. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจมาจากภายนอก ICU ทุกราย เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square) และสถิติ

Fisher's Exact Test พบว่า ข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การได้รับยาระงับความรู้สึก (ตารางที่ 2)

### ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	x <sup>2</sup>	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. เพศ				
- ชาย	44 (51.2%)	42 (48.8%)	0.12	0.73
- หญิง	27 (48.2%)	29 (51.8%)		
2. สิทธิในการรักษา				
- ประกันสุขภาพทั่วหน้า	63 (88.7%)	66 (93.0%)	0.76	0.38
- ประกันสังคมและข้าราชการ	8 (11.3%)	5 (7.0%)		
3. โรคประจำตัว				
- มี	64 (90.1%)	56 (78.9%)	3.44	0.06
- ไม่มี	7 (9.9%)	15 (21.1%)		

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	x <sup>2</sup>	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
4. สาเหตุการใส่ท่อช่วยหายใจ				
- หอบเหนื่อย	71 (100%)	67 (94.4%)		0.12*
- อื่นๆ (ซีมี หัวใจหยุดเต้น ภาวะเลือดเป็นกรด)	0 (0%)	4 (5.6%)		
5. การได้รับยาลดกรด				
- ได้รับ	71 (100%)	70 (98.6%)		1.00*
- ไม่ได้รับ	0 (0%)	1 (1.4%)		
6. การได้รับยาปฏิชีวนะ				
- ได้รับ	71 (100%)	69 (97.2%)		0.50*
- ไม่ได้รับ	0 (0%)	2 (2.8%)		
7. การได้รับยาระงับความรู้สึก				
- ได้รับ	50 (70.4%)	28 (39.4%)	13.77	<0.001
- ไม่ได้รับ	21 (29.6%)	43 (60.6%)		

\* Fisher's Exact Test

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	t	p-value
	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ค่าเฉลี่ย (S.D.)		
- อายุ (ปี)	59.48 (16.04)	59.01 (17.00)	0.17	0.43
- คะแนน APACHE II วันที่ 1 (คะแนน)	24.20 (2.16)	23.59 (2.42)	1.57	0.06
- ค่าอัลบูมิน (Albumin)	2.79 (0.41)	2.92 (0.62)	-1.51	0.07
- น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)	58.42 (9.94)	60.27 (10.10)	-1.10	0.14

**3. เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย  
 วิกฤตอายุรกรรมหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วย  
 วิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG  
 และ BANDAIDS**

3.1 จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ พบว่า กลุ่มทดลอง เฉลี่ย 8 วัน (S.D.=5.89) กลุ่มควบคุม เฉลี่ย 11 วัน (S.D.=6.48) เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ

น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=2.93, p<0.001) (ตารางที่ 4)

3.2 จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองเฉลี่ย 8 วัน (S.D.=5.89) กลุ่มควบคุม เฉลี่ย 9 วัน (S.D.=6.56) ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=1.13, p<0.13) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤต อายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS (n=142)

ผลลัพธ์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	p-value
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)		
1. จำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ	11 (6.48)	8 (5.89)	2.93	0.001
2. จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต	9 (6.56)	8 (5.89)	1.13	0.13

3.3 การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ กลุ่มควบคุมพบ ร้อยละ 11.3 และกลุ่มทดลอง ร้อยละ 1.4 เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Fisher's Exact Test กลุ่มทดลองเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$  (ตารางที่ 5)

3.4 การเสียชีวิต กลุ่มควบคุมมีการเสียชีวิต ร้อยละ 14.1 กลุ่มทดลองมีการเสียชีวิต ร้อยละ 11.3 เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เกิดการเสียชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 0.25, p = 0.61$ ) (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและการเสียชีวิตหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS (n=142)

	กลุ่มควบคุม (n=71)	กลุ่มทดลอง (n=71)	$\chi^2$	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
1. การเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ				
- เกิด	8 (11.3%)	1 (1.4%)		0.03*
- ไม่เกิด	63 (88.7%)	70 (98.6%)		
2. การเสียชีวิต				
- ใช่	10 (14.1%)	8 (11.3%)	0.25	0.61
- ไม่ใช่	61 (85.9%)	63 (88.7%)		

\* Fisher's Exact Test

**4. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล**  
ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 4.36 (S.D.=0.47) และรายชื่อ

ยกเว้นเรื่องช่วงเวลา/ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 6** ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการพยาบาล (n=36)

ความพึงพอใจ	Mean	S.D.	การแปลความหมาย
1. รูปแบบมีความทันสมัย ใช้งานง่าย และสะดวกในการใช้งาน	4.53	0.61	มากที่สุด
2. รูปแบบได้มาตรฐาน และถูกต้อง	4.31	0.58	มากที่สุด
3. ช่วงเวลา/ระยะเวลาในการใช้รูปแบบการพยาบาลมีความเหมาะสม	4.17	0.56	มาก
4. มีคู่มือหรือขั้นตอนการใช้รูปแบบการพยาบาลที่เหมาะสม	4.25	0.65	มากที่สุด
5. รูปแบบที่มีเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมเหมาะแก่การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกัน VAP	4.42	0.69	มากที่สุด
6. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ มีความเหมาะสม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง	4.42	0.60	มากที่สุด
7. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ สามารถใช้ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้	4.36	0.59	มากที่สุด
8. การนำรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ ไปใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	4.42	0.60	มากที่สุด
9. ท่านมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยฯ	4.36	0.59	มากที่สุด
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.36</b>	<b>0.47</b>	<b>มากที่สุด</b>

## อภิปรายผล

รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรมโดยการประยุกต์แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS สามารถลดจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ และลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สามารถลดจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤต และการเสียชีวิตได้ และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด อภิปรายผลได้ดังนี้

การประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องใส่ท่อช่วยหายใจและลดอัตราการเกิด VAP ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chaiwong et al.<sup>(16)</sup> ที่นำแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนครพิงค์ ระยะเวลาในการนอนในหอผู้ป่วยหนักลดจาก 6.73 วัน เหลือ 5.62 วัน และอัตราการเกิด VAP ลดลงจาก ร้อยละ 5.77 เหลือร้อยละ 1.57 แนวทางของ FAST HUG และ BANDAIDS เป็นการดูแลที่ครอบคลุมในหลากหลายมิติ ทั้งการจัดการโภชนาการ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การเฝ้าระวังภาวะปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ และการส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วย สอดคล้องกับ โรเซนทอลและคณะ<sup>(18)</sup> ที่พบว่าการใช้แนวทางการดูแลที่หลากหลาย ซึ่งมี 8 องค์ประกอบสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิจัยครั้งนี้มีการส่งเสริมสนับสนุนพยาบาลและทีมสุขภาพ โดยการให้ความรู้พัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตามแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS รวมทั้งแลกเปลี่ยนความรู้ในการป้องกัน VAP ผ่านกิจกรรม Journal Club สอดคล้องกับ แอมและเอส<sup>(11)</sup> ที่พบว่า การให้ความรู้และฝึกทักษะของพยาบาลทำให้อัตราการเกิด VAP ได้ รวมทั้งกิจกรรม Journal Club ช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ในการดูแลสุขภาพ และการปรับปรุงการดูแลเพื่อป้องกันการเกิด VAP นอกจากนี้ยังมีการประเมินแบบ checklist และบันทึกข้อมูลการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ รวมถึง

การนิเทศติดตามการปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS ที่มุ่งเน้นการกำกับการปฏิบัติตามมาตรฐาน มีผลให้สามารถลดจำนวนวันในการใส่ท่อช่วยหายใจและลดอัตราการเกิด VAP ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(19)</sup>

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ พบว่ารูปแบบการพยาบาลฯ ไม่สามารถลดจำนวนวันนอน และการเสียชีวิตได้ กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเป็นส่วนมาก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไตวายเรื้อรัง ซึ่งส่งผลทำให้มีระยะเวลาการรักษาใน ICU นานกว่า และมีโอกาสเสียชีวิตสูง ความซับซ้อนและความรุนแรงของโรค ส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวและโอกาสการเสียชีวิต<sup>(20-21)</sup> โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี WBC สูงกว่า 12,000 cells/ $\mu$ L บ่งชี้ถึงการติดเชื้อในร่างกายส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวและโอกาสการเสียชีวิต<sup>(22)</sup> พยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Sohal L<sup>(23)</sup> ที่พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการปฏิบัติทางวิชาชีพในการเพิ่มการมีส่วนร่วมของพยาบาลและการทำงานเป็นทีม ซึ่งมีความสำคัญต่อการให้การดูแลผู้ป่วยที่มีคุณภาพสูง และนำไปสู่ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผลลัพธ์ที่ดีของผู้ป่วย และการศึกษาของ Chaiwong et al.<sup>(16)</sup> ที่นำแนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS model มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตพบว่าพยาบาลมีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น มีการปฏิบัติตามแนวทางที่ถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้แนวทางในระดับมาก

## สรุป

การประยุกต์ใช้แนวคิด FAST HUG และ BANDAIDS ในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตสามารถลดจำนวนวันใส่ท่อช่วยหายใจ และลดอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ ควรนำรูปแบบการดูแล FAST HUG และ BANDAIDS ไปใช้ในหอผู้ป่วยวิกฤต เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ

## ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการวิจัยไปใช้ ควรประยุกต์ใช้แนวทาง FAST HUG และ BANDAIDS ในหอผู้ป่วยวิกฤตที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

2. การศึกษาวิจัย ควรศึกษาประสิทธิภาพของแนวทางนี้ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซับซ้อนหรือโรคเฉพาะทางเพิ่มเติม พร้อมทั้งวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตและระยะเวลาการนอนใน ICU เพื่อปรับปรุงแนวทางการดูแลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

## เอกสารอ้างอิง

- Magill SS, O'Leary E, Janelle SJ, Thompson DL, Dumyati G, Nadle J, et al. Changes in Prevalence of Health Care-Associated Infections in U.S. Hospitals. *N Engl J Med* 2018;379(18):1732-44. doi: 10.1056/NEJMoa1801550.
- Walter J, Haller S, Quinten C, Kärki T, Zacher B, Eckmanns T, et al. Healthcare-associated pneumonia in acute care hospitals in European Union/European Economic Area countries: an analysis of data from a point prevalence survey, 2011 to 2012. *Euro Surveill* 2018;23(32):1700843. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2018.23.32.1700843.
- Torres A, Niederman MS, Chastre J, Ewig S, Fernandez-Vandellos P, Hanberger H, et al. International ERS/ESICM/ESCMID/ALAT guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia and ventilator-associated pneumonia: Guidelines for the management of hospital-acquired pneumonia (HAP)/ventilator-associated pneumonia (VAP) of the European Respiratory Society (ERS), European Society of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and Asociación Latinoamericana del Tórax (ALAT). *Eur Respir J* 2017;50(3):1700582. doi: 10.1183/13993003.00582-2017.
- Rangappa P. Ventilator-associated pneumonia. *APIK J Intern Med* 2023;11(3):139-40. DOI: 10.4103/ajim.ajim\_44\_23.
- Papazian L, Klompas M, Luyt CE. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. *Intensive Care Med* 2020;46(5):888-906. doi: 10.1007/s00134-020-05980-0.
- Thakur HK, Tarai B, Bhargava A, Soni P, Rath PK, Mishra B P, et al. Pathogenesis, Diagnosis and Therapeutic Strategies for Ventilator-associated Pneumonia. *J Pure Appl Microbiol* 2024;18(2):772-96. <https://doi.org/10.22207/JPAM.18.2.10>
- Nair AS, Naik VM, Rayani BK. FAST HUGS BID: Modified Mnemonic for Surgical Patient. *Indian J Crit Care Med* 2017;21(10):713-4. doi: 10.4103/ijccm.IJCCM\_289\_17.

8. Landelle C, Nocquet Boyer V, Abbas M, Genevois E, Abidi N, Naimo S, et al. Impact of a multifaceted prevention program on ventilator-associated pneumonia including selective oropharyngeal decontamination. *Intensive Care Med* 2018;44(11):1777-86. doi: 10.1007/s00134-018-5227-4.
9. Alecrim RX, Taminato M, Belasco A, Longo MCB, Kusahara DM, Fram D. Strategies for preventing ventilator-associated pneumonia: an integrative review. *Rev Bras Enferm* 2019;72(2):521-30. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0473.
10. สุรวิมล ไชยรบ, กนกพร กุลวงษ์. การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีระยะวิกฤตหลังผ่าตัดตัดต่อผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร* 2563;23(2):47-58.
11. EM K, AS SE. The impact of an educational training program on nurses in reduction of ventilator-associated pneumonia. *Egypt J Occup Med* 2020;44(3):709-26. DOI: 10.21608/EJOM.2020.118350
12. Mahmudin AA, Chalidyanto D, Martanto TW, Semedi BW, Yulaicha, Solichah. Reducing incidence rate of ventilator-associated pneumonia (VAP) using prevention bundle in the ICU. *Eurasia J Biosci* 2020;14:3193-9.
13. Vidya M. Impact of integrated training program on cognizance regarding fast HUG in critical care units among nursing officers from selected hospitals of Mysuru. *Int J Nurs Educ* 2021;9(3):287-90. DOI: 10.52711/2454-2660.2021.00067
14. บงกฏ ปัจสา, ณีติยา พรหมสาขา ณ สกลนคร, อรุมา แก้วเกิด. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยปอดอักเสบรุนแรง ในผู้ใหญ่โดยแบบประเมิน FASTHUG และ SAR ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจโรงพยาบาลสกลนคร. *วารสารโรงพยาบาลสกลนคร* 2563;25(3):85-98.
15. Rehmani AI, Au A, Montgomery C, Papathanassoglou E. Use of nursing care bundles for the prevention of ventilator-associated pneumonia in low-middle income countries: A scoping review. *Nurs Crit Care* 2024;29(6):1511-34. doi: 10.1111/nicc.13076.
16. ดรุณี ไชยวงศ์, ชนกพร อุตตะมะ, ปรีชาติ ชันทรักษ์, บังอร เชื้อนคำ, ปราณี่ เมธาภรณ์. ผลการดูแลผู้ป่วยวิกฤตตามแนวคิด FASTHUG และ BANDAIDS ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลนครพิงค์. *วารสารสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ สาขาภาคเหนือ* 2566;29(2):32-50.
17. Burns N, Grove SK. *The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique and Utilization*. 5<sup>th</sup>.ed. Missouri : Elsevier Saunders ; 2005.
18. Rosenthal VD, Jin Z, Yin R, Sahu S, Rajhans P, Kharbanda M, et al. Assessing the impact of a multidimensional approach and an 8-component bundle in reducing incidences of ventilator-associated pneumonia across 35 countries in Latin America, Asia, the Middle East, and Eastern Europe. *J Crit Care* 2024;80:154500. doi: 10.1016/j.jccr.2023.154500.

19. Seo DM, Heo I, Moon J, Kwon J, Huh Y, Kang BH, et al. Implementation of the 'Fast Hugs Bid' Checklist Improves Clinical Outcomes in the Trauma Intensive Care Unit: A Retrospective Observational Study. [Internet]. [Cited 2025 Jan 25]. Available from:URL:<https://ssrn.com/abstract=4601908>
20. Adamuz J, Juvé-Udina ME, González-Samartino M, Jiménez-Martínez E, Tapia-Pérez M, López-Jiménez MM, et al. Care complexity individual factors associated with adverse events and in-hospital mortality. *PLoS One* 2020;15(7):e0236370. doi: 10.1371/journal.pone.0236370.
21. Ausili D, Bernasconi DP, Rebora P, Prestini L, Beretta G, Ferraioli L, et al. Complexity of nursing care at 24 h from admission predicts in-hospital mortality in medical units: a cohort study. *BMC Health Serv Res* 2020;20(1):181. doi: 10.1186/s12913-020-5038-5.
22. Alibhai N, Hirji S, Jivraj N, Teja B. Diagnostic and prognostic implications of peak leukocyte count in the intensive care unit. *Univ Tor Med J* 2019;96(2). Corpus ID: 208449852
23. Sohal L. Implementing a Nursing Professional Model to Improve Staff Nurse Engagement and Teamwork. *J Contin Educ Nurs* 2020; 51(3):124-31. doi: 10.3928/00220124-20200216-07.