

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
และพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ
ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

นวรรตน์ ปัญจนทรพย์

รับบทความ: 7 มีนาคม 2568; ส่งแก้ไข: 15 พฤษภาคม 2568; ตอรับ: 21 พฤษภาคม 2568

บทคัดย่อ

บทนำ :ภาวะปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจส่งผลกระทบทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวจากการเจ็บป่วยได้ช้าลง เพิ่มระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อให้พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้อง จะสามารถเพิ่มความมั่นใจให้พยาบาลปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

วิธีดำเนินการวิจัย : การวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 2) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 3) แบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมปฏิบัติพยาบาล และ 5) แบบบันทึกจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัย : ค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจภายหลังการทดลอง (mean = 84.36, SD = 1.99) มากกว่าก่อนการทดลอง (mean = 60.26, SD = 6.26) และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ภายหลังการทดลอง (mean = 59.98, SD = 5.58) มากกว่าก่อนการทดลอง (mean = 46.25, SD = 4.28) และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

สรุป : โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน สามารถเพิ่มความมั่นใจ และทักษะการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจให้กับพยาบาลได้

คำสำคัญ : การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการดูแล ปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ
ผู้ป่วยวิกฤต

Effects of Promoting Perceived Self-Efficacy Program on Perceived Self-Efficacy, and Behavior of Nurses to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Critically Illness and Intubated Patients

Nawarat Panjathanasap

Received: March 7, 2025; Received revision: May 15, 2025; Accepted: May 21, 2025

Abstract

Background: Ventilator-associated pneumonia (VAP) impacts patients by slowing their recovery and prolonging their hospital stay. Enhancing self-efficacy among professional nurses to ensure proper patient care can increase their confidence in consistently performing nursing activities.

Objective: To study the effects of a self-efficacy enhancement program on self-efficacy perception and care behaviors in preventing ventilator-associated pneumonia among critically ill patients receiving mechanical ventilation.

Material and methods: This study employed a quasi-experimental design. The participants were 70 registered nurses working in the intensive care unit of a hospital in Samut Prakan Province, Thailand. They were assigned into an experimental group and a control group, with 35 participants in each group. The research instruments included: (1) a self-efficacy enhancement program, (2) a personal information record form, (3) a self-efficacy perception assessment form, (4) a behavioral observation checklist for nursing practice, and (5) a record form for the number of patients diagnosed with ventilator-associated pneumonia. Data were analyzed using descriptive statistics including frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics using t-tests to compare scores between groups and across pre- and post-intervention periods.

Result: The post-intervention mean score of perceived self-efficacy in preventing ventilator-associated pneumonia (mean = 84.36, SD = 1.99) was significantly higher than the pre-intervention score (mean = 60.26, SD = 6.26) and also significantly higher than that of the control group ($p < .001$). Similarly, the post-intervention mean score of preventive behaviors for ventilator-associated pneumonia (mean = 59.98, SD = 5.58) was significantly higher than the pre-intervention score (mean = 46.25, SD = 4.28) and significantly higher than that of the control group ($p < .001$). Furthermore, the number of patients diagnosed with ventilator-associated pneumonia in the experimental group was lower than that in the control group.

Conclusion: The self-efficacy enhancement program can improve nurses' confidence and skills in performing nursing practices to prevent ventilator-associated pneumonia.

Keywords: Self-efficacy, Nursing behavior, Ventilator-associated pneumonia, Critically Illness patients

บทนำ

ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia: VAP) เป็นการติดเชื้อที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นระยะเวลานานกว่า 48 ชั่วโมง โดยที่ผู้ป่วยไม่มีปอดอักเสบก่อนหน้านี้หรืออยู่ในระยะพักเชื้อ^[1] ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจเป็นการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในหอผู้ป่วยวิกฤตที่ดูแลผู้ป่วยหนัก^[2] ข้อมูลระหว่างปี ค.ศ.2019 ถึง ค.ศ.2020 พบว่าอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นสูงถึงร้อยละ 45 โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงสุดในหอผู้ป่วยวิกฤต^[3] ในประเทศไทยพบว่า มากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อทางเดินหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤตมีอาการปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ และอุบัติการณ์ในหอผู้ป่วยวิกฤตสูงกว่าหอผู้ป่วยทั่วไป^[4] ปัญหานี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย และส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยตรง

ผลกระทบของการเกิด VAP ทำให้หลอดเลือดฝอยที่ปอดบวม มีเซลล์ neutrophil, macrophage และสารน้ำในถุงลมมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีไข้สูง เสมหะเพิ่มขึ้น และเสมหะอาจมีสีเหลืองหรือเขียว การเพาะเชื้อจากเสมหะมักพบเชื้อและการถ่ายภาพรังสีทรวงอกมักพบ lung infiltration^[1, 5] ผลลัพธ์จาก VAP ทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องช่วยหายใจนานขึ้น และการหย่าเครื่องช่วยหายใจยากโดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ^[6] เพิ่มระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาล^[7] และลดประสิทธิภาพการตอบสนองต่อการรักษา^[8-9] ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสูงขึ้น โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายยาต้านจุลชีพ^[10] และเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย เนื่องจากการเกิด VAP ทำให้โรคเดิมรุนแรงขึ้น ซึ่งอาจเป็นสาเหตุโดยตรงหรือส่งเสริมให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้^[11]

ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคแห่งสหรัฐอเมริกาได้ปรับปรุงแนวทางป้องกัน VAP โดยเน้นการป้องกันการปนเปื้อนจากอากาศภายนอกและลดระยะเวลาใช้เครื่องช่วยหายใจ รวมถึงการดูแลความสะอาดและการรักษาความดันของลูกโป่งท่อช่วยหายใจ (cuff pressure) เพื่อป้องกันการรั่วของเสมหะ^[12] ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนภรณ์ ปาสนิเวศ และคณะ^[4] ที่พัฒนาแนวปฏิบัติ VAP Bundle ในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยมีการประเมินความเสี่ยงทางโภชนาการและการบันทึก Cuff pressure ช่วยลดระยะเวลาพักรักษาและลดการเกิด VAP ได้ นอกจากนี้ การศึกษาของดวงมัลย์ คำหม่อม^[13] ได้พัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกัน VAP ในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจผ่านการอบรมและโปสเตอร์ให้ความรู้พบว่า การฝึกอบรมสามารถเพิ่มความรู้และการปฏิบัติตามแนวทางได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลจากการศึกษาพบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อพฤติกรรม เพื่อให้การปฏิบัติพฤติกรรมบรรลุเป้าหมายและเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้ต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม โดย Bandura^[14] เชื่อว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวเชื่อมสำคัญระหว่างความรู้และทักษะการปฏิบัติ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ โดยบุคคลต้องมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดำเนินการและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ที่ดี (outcome expectation) หากบุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง จะสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมนั้นจนสำเร็จได้ การพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถเกิดขึ้นจาก 4 ด้าน ได้แก่ 1) การกระตุ้นทางอารมณ์ 2) การเห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น 3) ความสำเร็จจากการกระทำ และ 4) การชักจูงด้วยคำพูด^[14]

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการที่โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจจำนวนมาก โดยในปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ. 2566 พบจำนวนการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต คือ 348 456 และ 684 ราย ตามลำดับ^[15] สำหรับแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบได้กำหนดโดยคณะทำงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยมีการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น การใช้เครื่องมือป้องกันร่างกาย การทำความสะอาดมือ การจัดทำนอน การดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อหลอดลม การดูดเสมหะ การดูแลช่องปาก การให้อาหารทางสายยาง และการดูแลเครื่องช่วยหายใจ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งโรงพยาบาลตั้งเป้าหมายในปี พ.ศ. 2567 ให้อัตราการติดเชื้อลดลงต่ำกว่า 5 ครั้ง ต่อ 1,000 วัน การใช้เครื่องช่วยหายใจ จากการสังเกตการปฏิบัติของพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต 4 แห่ง พบว่า พยาบาลในหอผู้ป่วยอายุรกรรมจำนวน 19 คน ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อได้ถูกต้องในบางด้าน เช่น การดูแลทำนอน ร้อยละ 65.50 การดูแลช่องปาก ร้อยละ 60.00 การดูดเสมหะ ร้อยละ 55.50 การดูแลให้อาหารทางสายยาง ร้อยละ 60.50 และการดูแลอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 50.50 ส่วนการทำทำความสะอาดมือ พบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ไม่ทำความสะอาดมือก่อนปฏิบัติการพยาบาล และทำความสะอาดหลังการปฏิบัติ ร้อยละ 65.50 นอกจากนี้ พยาบาลวิชาชีพ 6 คน ยังไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และหลายคนยังขาดความมั่นใจในการใช้แนวทางปฏิบัติในการป้องกัน VAP หากไม่แก้ไขอาจส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถช่วยเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของบุคคล และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมได้ หากนำมาใช้กับพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต จะช่วยให้พยาบาลมีความรู้ ความมั่นใจ และมีทักษะในการเฝ้าระวังและการป้องกันเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยในฐานะอาจารย์พยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และประสบปัญหาในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจ จึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura^[14] เพื่อเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่เหมาะสมเพื่อให้พยาบาลสามารถป้องกันปัญหานี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะการปฏิบัติในการป้องกันโรคปอดอักเสบได้อย่างต่อเนื่อง อันจะส่งผลให้สามารถลดอัตราการเกิดโรคปอดอักเสบได้ ลดอัตราการเสียชีวิต ลดระยะเวลาของการนอนโรงพยาบาล ซึ่งทำให้ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจสามารถดำรงชีวิตในภาวะวิกฤตได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก

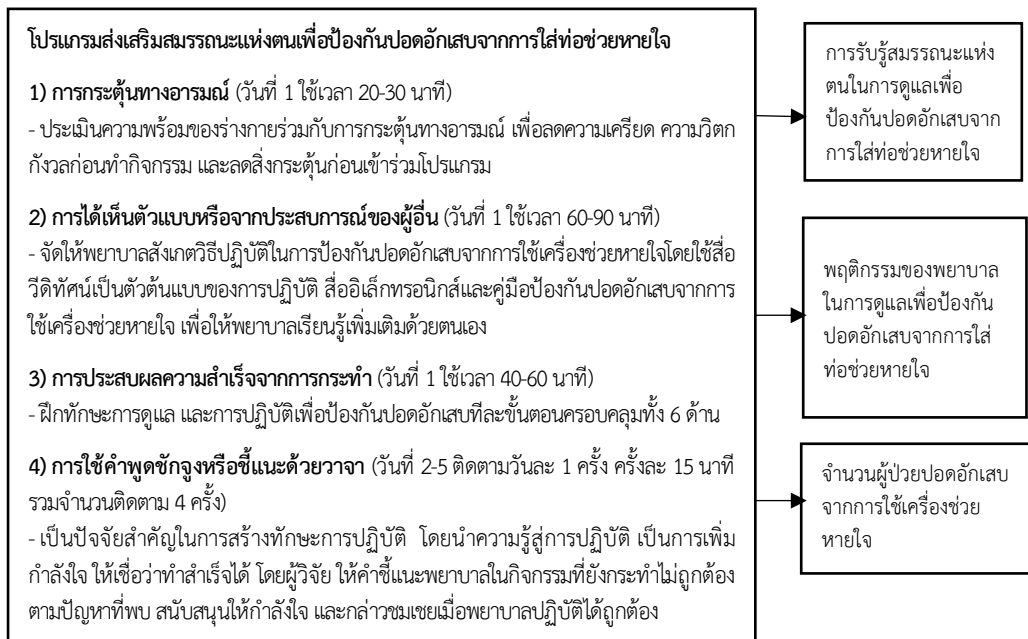
เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤตที่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
3. เพื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

สมมติฐานการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กันยายน พ.ศ. 2567 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 120 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2567)^[15]

กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต 4 หอผู้ป่วย คือ หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 หอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 1 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 2 โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง คือ 1) เพศชาย และหญิง อายุ 20 ปีขึ้นไป 2) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต 3) มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก 1 ปีขึ้นไป 4) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ อย่างน้อย 10 ราย และเกณฑ์คัดออกจากการศึกษา คือ 1) ไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย 2) อยู่ในระหว่างอบรม หรือ ลาศึกษาต่อ

ขนาดกลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดโดยใช้โปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1.9.4 โดยเลือกใช้สถิติ t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานระหว่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% และอำนาจการทดสอบที่ 0.86 โดยใช้การทดสอบแบบสองทาง ขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.28 ซึ่งได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานวิจัยนี้^[16]

จากการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 33 คน และเพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5 จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษารั้งนี้แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ 70 คน กลุ่มทดลองในการศึกษารั้งนี้ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานปกติของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในกลุ่มควบคุม ภายหลังสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยจะดำเนินการนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจไปใช้ในกลุ่มควบคุมต่อไป การจัดกลุ่มตัวอย่างพยาบาลเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการจับฉลากกลุ่มหอผู้ป่วย 2 หอผู้ป่วยเข้ากลุ่มทดลอง (หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 1 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 1) และ 2 หอผู้ป่วยเข้ากลุ่มควบคุม (หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม 2 และหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรม 2) หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยแบ่งเป็นสัดส่วนแบบโควตา (Proportional quota sampling) ตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหอผู้ป่วย ดังนี้

หอผู้ป่วย	จำนวน พยาบาล ทั้งหมด (คน)	กลุ่ม ตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
-หอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม 1	28	16	22.86
-หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรม 1	32	19	27.14
-หอผู้ป่วยหนัก อายุรกรรม 2	28	16	22.86
-หอผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรม 2	32	19	27.14
รวม	120	70	100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน
ดังนี้

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura^[14] และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1) การสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม และให้กลุ่มตัวอย่างพูดสะท้อนถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ รวมถึงสะท้อนปัญหาและอุปสรรค

2) ให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม เกี่ยวกับการล้างมือที่ถูกวิธี การดูแลจัดท่านอน และพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจผ่านตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคู่มือ เพื่อจะได้เห็นต้นแบบที่ถูกต้องและเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง

3) ผู้วิจัยฝึกทักษะและสาธิตให้พยาบาลที่ละขั้นตอนแบบตัวต่อตัว/รายเดี่ยวในแต่ละหัตถการเพื่อให้พยาบาลมีความมั่นใจในทักษะการปฏิบัติทั้ง 6 ด้าน คือ การล้างมือ การดูแลจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ

4) ให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับทีละขั้นตอน ทีละหัตถการ และผู้วิจัยทำหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อให้ทักษะนั้นมีความถูกต้องมากขึ้นโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำเป็นรายเดี่ยว

5) พุดให้กำลังใจ และเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง และ

6) ผู้วิจัยติดตามพฤติกรรม การปฏิบัติงานของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ สอบถามปัญหา และอุปสรรค พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องเป็นรายเดี๋ยวนบุคคล

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและจากประสบการณ์การทำงาน ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ ดังนี้ 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) การนับถือศาสนา 5) ระดับการศึกษา 6) รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และ 7) ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก

2. แบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจของพยาบาล ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบประเมินของ เกศราพร เฟ่งพิศ และคณะ^[16] ซึ่งได้สร้างขึ้นตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา^[14] เป็นแบบสอบถามที่ประเมินความสามารถ ความมั่นใจของพยาบาลวิชาชีพในการป้องกันการติดเชื้อจากการใส่ท่อช่วยหายใจ มีจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ดังนี้ 5 คะแนน หมายถึง มั่นใจที่สุด 4 คะแนน หมายถึง มั่นใจ 3 คะแนน หมายถึง มั่นใจปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง มั่นใจน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง มั่นใจน้อยที่สุด คะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 20-100 คะแนน คะแนนที่สูงหมายถึงพยาบาลวิชาชีพมีการรับรู้สมรรถนะในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจสูง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คะแนนรวมในการวิเคราะห์ข้อมูล

3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจาก

เครื่องช่วยหายใจ ได้รับการประยุกต์ใช้จากแบบประเมินของเกศราพร เฟ่งพิศ และคณะ^[16] โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 6 ด้าน จำนวน 67 ข้อ ให้คะแนนใน 2 ระดับ คือ 0-1 คะแนน ผู้วิจัยจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลด้วยตนเอง โดยจะสังเกตในกิจกรรมแต่ละด้านจำนวน 3 ครั้ง ในช่วงเวรเช้าและบ่าย หากพยาบาลปฏิบัติถูกต้องครบขั้นตอนทั้ง 3 ครั้ง ถือว่า เป็นการปฏิบัติที่ถูกต้อง (1 คะแนน) แต่หากปฏิบัติถูกต้อง 1 ครั้ง หรือ 2 ครั้ง ถือว่าไม่ถูกต้อง (0 คะแนน) โดยคะแนนรวมที่ได้มีตั้งแต่ 0 ถึง 67 คะแนน ซึ่งคะแนนที่สูงแสดงว่า พยาบาลวิชาชีพมีพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจที่ดีและครบถ้วน

4. แบบบันทึกจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เป็นแบบบันทึกที่ให้ผู้วิจัยระบุ ว่า ผู้ป่วยมีภาวะปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ หรือ ไม่มีภาวะปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ภายหลังได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจเกิน 48 ชั่วโมง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามประกอบด้วย 1) แบบประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจของพยาบาล 2) แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ ไปทดสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงตามโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องของเนื้อหา กับมิติทัศน์ของตัวแปร ความชัดเจนของภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎี 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 1 ท่าน โดยภายหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

แก้ไขอีกครั้ง จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ 0.88 และ 0.86 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าเท่ากับ 0.80 และ 0.82 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินการวิจัย และขออนุญาตในการดำเนินการวิจัยภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วย เพื่อชี้แจงรายละเอียดการวิจัย พร้อมทั้งอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ กลุ่มตัวอย่าง ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3. ผู้วิจัยได้เตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท และมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจอย่างน้อย 3 ปี โดยดำเนินการเตรียมผู้ช่วยวิจัยในรูปแบบรายกลุ่ม ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 ชั่วโมง ประกอบด้วย การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการ เครื่องมือวิจัย และแนวทางการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงการฝึกปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแนวทางที่กำหนดอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งให้ผู้ช่วยวิจัยสาธิตการเก็บข้อมูลต่อผู้วิจัยเพื่อประเมินความเข้าใจ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือผู้ช่วยวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และควบคุมความตรงและความเที่ยงของการเก็บข้อมูลโดยการทดลองเก็บข้อมูลในกลุ่มจำลอง และเปรียบเทียบ

ข้อมูลระหว่างผู้ช่วยวิจัยทั้งสองคนเพื่อประเมินความสอดคล้อง หากพบข้อคลาดเคลื่อนจะมีการทบทวนและฝึกซ้ำ เพื่อให้เกิดความแม่นยำและเป็นมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งผู้ช่วยวิจัยจะไม่ทราบว่าคุณสมบัติอย่างไรใดเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม เพื่อลดอคติในการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยยังมีการติดตามและตรวจสอบการดำเนินงานของผู้ช่วยวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมคุณภาพของข้อมูลตลอดระยะเวลาการวิจัย

ทั้งนี้ผู้ช่วยวิจัยมีหน้าที่เป็นผู้สำรวจรายชื่อพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตให้ผู้วิจัย ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา อีกทั้งเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยโดยไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างคนใดเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง การวิจัยครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 35 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนควบคู่กับการให้พยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วย ส่วนกลุ่มควบคุมให้การพยาบาลตามปกติของหอผู้ป่วยเท่านั้น โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนถูกดำเนินการในกลุ่มทดลองโดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการในทุกกิจกรรม ดังนี้

วันที่ 1 (ครั้งที่ 1)

1. สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างพูดสะท้อนถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ผ่านมาในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจว่ามีวิธีการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจอย่างไรบ้าง และพบปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง

2. ให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการล้างมือที่ถูกวิธี การดูแลจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดภายในช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยางและการดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจผ่านตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้สื่อวีดิทัศน์สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคู่มือป้องกันปอดอักเสบจาก

การใช้เครื่องช่วยหายใจ เพื่อให้พยาบาลได้เห็นต้นแบบที่ถูกต้องและเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลา 60-90 นาที

3. ผู้วิจัยฝึกทักษะและสาธิตให้พยาบาลเห็นที่ละขั้นตอนในแต่ละหัตถการเพื่อให้พยาบาลมีความมั่นใจในทักษะการปฏิบัติทั้ง 6 ด้าน คือ การล้างมือ การจัดท่านอนและพลิกตะแคงตัว การดูแลความสะอาดช่องปากและฟัน การดูดเสมหะ การดูแลให้ได้รับอาหารทางสายยาง และการดูแลท่อทางเดินหายใจและอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ 40-60 นาที

4. ให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติและสาธิตย้อนกลับเพื่อเป็นการทบทวนให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง และให้คำแนะนำเพิ่มเติม ใช้ระยะเวลา 40-60 นาที

5. ผู้วิจัยพูดให้กำลังใจ และเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

วันที่ 2-5 (ติดตามวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที รวมจำนวนติดตาม 4 ครั้ง)

1. ผู้วิจัยติดตามพฤติกรรมการณ์ปฏิบัติงานของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ

2. ผู้วิจัยสอบถามปัญหา และอุปสรรค พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะและเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

วันที่ 6

1. ติดตามสอบถามปัญหาอุปสรรค และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจของพยาบาล สำหรับแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการณ์การปฏิบัติงานพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ และแบบบันทึกจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ผู้วิจัยบันทึกด้วยตนเอง

2. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง และแจ้งกลุ่มตัวอย่างขอยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัย

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต เลขที่รับรองโครงการ R010/67P วันที่รับรอง 22 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และวันที่หมดอายุ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยขอความเห็นชอบและการให้ความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ด้วยการลงลายมือชื่อในหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย หลังจากทีกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนเกี่ยวกับการวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจอย่างเป็นอิสระ หากระหว่างการเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากการวิจัยสามารถกระทำได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล และจะไม่มีผลกระทบใด ๆ และข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เก็บมาก่อนหน้านี้จะไม่ถูกนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถูกเก็บเป็นความลับไม่มีการระบุชื่อ นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง และเอกสารที่ได้จากการตอบแบบสอบถามถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีกุญแจล็อก ซึ่งมีเพียงผู้วิจัยที่สามารถเข้าถึงได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Shapiro wilk test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ระดับ .05

2. ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา (Descriptive statistic) โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ โดยใช้สถิติ ไคสแควร์ (chi-square) ร่วมกับสถิติฟิชเชอร์เอ็กแซคท์

(Fisher's exact test) ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจของพยาบาล และพฤติกรรมการปฏิบัติการพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากเครื่องช่วยหายใจ ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติทดสอบที (dependent t-test) และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติทดสอบที (independent t-test) เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายตัวเป็นโค้งปกติ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างรวม 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 35 ราย กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 91.43 อายุเฉลี่ย 33.26 สถานภาพโสดมากที่สุด ร้อยละ 57.14 นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด ร้อยละ 91.43 ระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 91.43 รายได้ของครอบครัวต่อเดือน 30,001 ถึง 50,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 57.14 ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก 7-9 ปี มากที่สุด ร้อยละ 40.00 สำหรับกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 94.29 อายุเฉลี่ย 30.32 สถานภาพโสดมากที่สุด ร้อยละ 51.42 นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด ร้อยละ 85.72 ระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 94.29 รายได้ของครอบครัวต่อเดือน 30,001 ถึง 50,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 51.43 ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนัก 7-9 ปี มากที่สุด ร้อยละ 31.43 ข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันมากที่สุดในเรื่องเพศ อายุ และการนับถือศาสนา โดยเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value > .05) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 35)	กลุ่มทดลอง (n = 35)	รวม (n = 70)	Statistic Test	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
เพศ				0.625 ^f	0.898
ชาย	2 (5.71)	3 (8.57)	5 (7.14)		
หญิง	33 (94.29)	32 (91.43)	65 (92.86)		
อายุ (ปี) ($\bar{X} \pm SD$)	30.32 $\pm$ 14.32	33.26 $\pm$ 14.68	31.89 $\pm$ 14.51	0.615 ^t	0.862
20-26 ปี	8 (22.86)	9 (25.72)	17 (24.29)		
27-32 ปี	12 (34.29)	14 (40.00)	26 (37.14)		
33-38 ปี	6 (17.14)	7 (20.00)	13 (18.57)		
39-44 ปี	4 (11.43)	2 (5.71)	6 (8.57)		
45-50 ปี	3 (8.57)	2 (5.71)	5 (7.14)		
มากกว่า 50 ปี	2 (5.71)	1 (2.86)	3 (4.29)		
สถานภาพสมรส				0.678 ^c	0.536
โสด	18 (51.42)	20 (57.14)	38 (54.29)		
คู่	12 (34.29)	13 (37.14)	25 (35.71)		
หม้าย	1 (2.86)	1 (2.86)	2 (2.86)		
แยกกันอยู่	4 (11.43)	1 (2.86)	5 (7.14)		
การนับถือศาสนา				0.712 ^f	0.736
พุทธ	30 (85.72)	32 (91.43)	62 (88.58)		
อิสลาม	2 (5.71)	2 (5.71)	4 (5.71)		
คริสต์	3 (8.57)	1 (2.86)	4 (5.71)		
ระดับการศึกษา				0.426 ^f	0.135
ปริญญาตรี	33 (94.29)	32 (91.43)	65 (92.86)		
ปริญญาโท	2 (5.71)	3 (8.57)	5 (7.14)		
รายได้ของครอบครัว ต่อเดือน				0.189 ^c	0.096
15,001 – 30,000	12 (34.29)	10 (28.58)	22 (31.43)		
30,001 – 50,000	18 (51.43)	20 (57.14)	38 (54.29)		
50,001 – 100,000	5 (14.28)	5 (14.28)	10 (14.28)		
ประสบการณ์การ ปฏิบัติงานในหอ ผู้ป่วยหนัก				0.248 ^c	0.068
1-3 ปี	7 (20.00)	6 (17.14)	13 (18.57)		
4-6 ปี	10 (28.57)	9 (25.72)	19 (27.14)		
7-9 ปี	11 (31.43)	14 (40.00)	25 (35.72)		
10 ปี ขึ้นไป	7 (20.00)	6 (17.14)	13 (18.57)		

หมายเหตุ: t = Independent t-test, c = Chi-Square Test, f = Fisher's exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม

ควบคุม ก่อนเข้าร่วมการทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) และผล

การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเข้าร่วมการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ และพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมการทดลอง

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n=35) Mean (SD)	กลุ่มควบคุม (n=35) Mean (SD)	t	p- value
การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ				
ก่อนการทดลอง	60.26 (6.28)	64.31 (6.23)	2.725 ^t	.078
หลังการทดลอง	84.36 (1.99)	65.28 (6.63)	8.428 ^t	<.001
พฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ				
ก่อนการทดลอง	46.25 (4.28)	48.12 (4.89)	7.158 ^t	.068
หลังการทดลอง	59.98 (5.58)	49.98 (4.84)	7.248 ^t	<.001

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังพยาบาลได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังที่พยาบาลในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการวิจัย ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์เชิงบวกต่อผู้ป่วย โดยเฉพาะในด้านจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยในช่วงเริ่มต้นการศึกษา กลุ่มทดลองมีผู้ป่วยที่เกิดภาวะปอดอักเสบจำนวน 17 ราย ขณะที่กลุ่มควบคุมมี 16 ราย อย่างไรก็ตาม เมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 3 และ 4 ของการวิจัย พบว่ากลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบลดลงเหลือ 18 และ 17 ราย ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มควบคุมกลับมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 22 และ 24 ราย ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า การส่งเสริมสมรรถนะ

แห่งตนในพยาบาลสามารถส่งผลต่อคุณภาพการดูแล และนำไปสู่การลดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจได้ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้ป่วยปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

เดือน/กลุ่ม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
	จำนวน (คน)	จำนวน (คน)
เดือนที่ 1	17	16
เดือนที่ 2	20	20
เดือนที่ 3	18	22
เดือนที่ 4	17	24

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ภายหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลของพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ ส่งผลให้มีความตระหนักรู้ของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สามารถอธิบายได้ว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจที่สูงขึ้น อาจเป็นผลจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่ถูกต้อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้ทบทวนความรู้ใหม่ มีความตระหนักและมีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองแบบดูรา^[14] ที่กล่าวว่า การให้ความรู้และทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องจะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจที่จะปฏิบัติ

พฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายและเกิดเป็นพฤติกรรมที่ปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่องนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกทักษะการปฏิบัติผ่านสื่อวีดิทัศน์และได้เห็นต้นแบบของการปฏิบัติที่ถูกต้อง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมองเห็นภาพของการปฏิบัติได้ชัดเจนมากขึ้น^[15] สอดคล้องกับการศึกษาของเกศราพร เฟ่งพิศ และคณะ^[16] ที่พบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการส่งเสริมความรู้และทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้องผ่านการได้เห็นต้นแบบการปฏิบัติที่ถูกต้อง จะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันปอดอักเสบมากขึ้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างได้รับการติดตามพฤติกรรมการทำงานในการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจเป็นระยะ ร่วมกับการสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ พร้อมทั้งได้รับแรงเสริมเชิงบวก ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีกำลังใจที่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ และรู้สึกว่ามีผู้ช่วยเหลือให้ข้อมูลที่ถูกต้องเมื่อประสบปัญหาหรืออุปสรรคจากการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของดวงมาลย์ คำหม่อม^[13] ที่พบว่า หากกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนด้วยการใช้คำพูดชักจูงและมีการให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง จะทำให้กลุ่มตัวอย่าง

มีพลังกายและพลังใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรมต่อไป และมีความมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรม การป้องกันภาวะปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจให้เป็นพฤติกรรมที่ต่อเนื่องถาวร

นอกจากนี้ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ โดยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองและเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมดังกล่าวสามารถอธิบายได้ตามกลไกของทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura ซึ่งระบุว่าความเชื่อของบุคคลในความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมหนึ่ง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โปรแกรมที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ถูกออกแบบให้เสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนผ่าน 4 แหล่งสำคัญ^[14] ได้แก่ 1) ประสบการณ์ความสำเร็จตรง โดยกลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะที่จำเป็นจริง เช่น การล้างมือ การดูแลช่องปาก การพลิกตะแคงตัวผู้ป่วย การดูดเสมหะ และการดูแลเครื่องช่วยหายใจ 2) การเรียนรู้จากแบบอย่าง โดยการสังเกตการปฏิบัติที่ถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญ 3) การชักจูงทางวาจา ผ่านการให้กำลังใจและคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และ 4) การจัดการสภาวะทางอารมณ์และร่างกาย ด้วยการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความมั่นใจและลดความวิตกกังวล ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและสามารถนำความรู้และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาหลายฉบับ^[19-22] ที่พบว่า เมื่อพยาบาลได้รับการฝึกทักษะอย่างถูกต้อง ควบคู่กับการเสริมสร้าง

สมรรถนะแห่งตน จะช่วยเพิ่มความมั่นใจและนำไปสู่พฤติกรรมป้องกันปอดอักเสบที่ดีขึ้นในทางปฏิบัติ

อีกทั้งผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน กลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจลดลง ในขณะที่กลุ่มควบคุมกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเดือนที่ 3 และ 4 หลังจากการดำเนินโปรแกรม กลุ่มทดลองสามารถลดจำนวนผู้ป่วยลงได้เหลือ 18 และ 17 รายตามลำดับ ขณะที่กลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเป็น 22 และ 24 ราย ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวไม่เพียงส่งผลต่อความรู้ ความเชื่อมั่น และพฤติกรรมของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจเท่านั้น แต่ยังสามารถส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิกที่เป็นรูปธรรมได้ด้วย กล่าวคือการลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ นับว่าเป็นผลลัพธ์สำคัญของคุณภาพการพยาบาลเชิงป้องกันที่เกิดจากการมีพฤติกรรมที่เหมาะสมและสม่ำเสมอของพยาบาล การเปลี่ยนแปลงนี้สามารถอธิบายได้ตามกลไกของทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura^[14] ซึ่งเน้นว่าความเชื่อของบุคคลในความสามารถของตนเองจะนำไปสู่การตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย การทุ่มเทในการปฏิบัติและความสามารถในการฟื้นตัวเมื่อเผชิญกับอุปสรรค พยาบาลที่เข้าร่วมโปรแกรมได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนผ่าน 4 แหล่งซึ่งช่วยให้พยาบาลมีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ^[14]

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

สนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ นำโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ เพื่อจะช่วยให้พยาบาลมีการรับรู้สมรรถนะในตนเองเพิ่มขึ้น มีความรู้และความเชื่อมั่นและมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใส่ท่อช่วยหายใจ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การศึกษาครั้งต่อไป ควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษาติดตามพฤติกรรม การปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. Papazian L, Klompas M, Luyt CE. Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. *Intensive Care Med.* 2020;46(5):888-906. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0>
2. Fernando SM, Tran A, Cheng W, Klompas M, Kyeremanteng K, Mehta S, et al. Diagnosis of ventilator-associated pneumonia in critically ill adult patients—a systematic review and meta-analysis. *Intensive Care Med.* 2020;46:1170-9. <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06036-z>
3. Cagle SD Jr, Hutcherson BL, Wiley AT. Health Care-Associated Infections: Best Practices for Prevention. *Am Fam Physician.* 2022;105(3):262-70.
4. รัตนภรณ์ ปาลีนิเวศ, ธนิษฐา สุทธิ, รัชณี ผิวพ่อง, จารุวรรณ เขียวพันธ์. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลบุรีรัมย์. *วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์.* 2565;37(2), 441-52.
5. Mastrogianni M, Katsoulas T, Galanis P, Korompeli A, Myrianthefts P. The Impact of Care Bundles on Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) Prevention in Adult ICUs: A Systematic Review. *Antibiotics (Basel).* 2023;12(2):227. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12020227>
6. Schuierer L, Gebhard M, Ruf HG, Jaschinski U, Berghaus TM, Wittmann M, et al. Impact of acyclovir use on survival of patients with ventilator-associated pneumonia and high load herpes simplex virus replication. *Crit Care.* 2020;24(1):12. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2701-5>
7. Da Rocha Gaspar MD, Antunes Rinaldi EC, Guetter Mello R, Dos Santos FA, Mendes Nadal J, Andreane Cabral LP, et al. Impact of evidence-based bundles on ventilator-associated pneumonia prevention: A systematic review. *J Infect Dev Ctries.* 2023;17(2):194-201. <https://doi.org/10.3855/jidc.12202>
8. Fu LS, Zhu LM, Yang YP, Lin L, Yao LQ. Impact of oral care modalities on the incidence of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore).* 2023;102(13):e33418. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033418>
9. Ladbrook E, Khaw D, Bouchoucha S, Hutchinson A. A systematic scoping review of the cost-impact of ventilator-associated

- pneumonia (VAP) intervention bundles in intensive care. *Am J Infect Control*. 2021;49(7):928-36.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.11.027>
10. Kharel S, Bist A, Mishra SK. Ventilator-associated pneumonia among ICU patients in WHO Southeast Asian region: A systematic review. *PLoS One*. 2021;16(3):e0247832.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247832>
 11. Steen J, Vansteelandt S, De Bus L, Depuydt P, Gadeyne B, Benoit DD, et al. Attributable mortality of ventilator-associated pneumonia. replicating findings, revisiting methods. *Ann Am Thorac Soc*. 2021;18(5):830-37. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.202004-385OC>
 12. Gunalan A, Sistla S, Sastry AS, Venkateswaran R. Concordance between the National Healthcare Safety Network (NHSN) Surveillance Criteria and Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) Criteria for Diagnosis of Ventilator-associated Pneumonia (VAP). *Indian J Crit Care Med*. 2021;25(3):296-8. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23753>
 13. ดวงมัลย์ คำหม่อม. ผลของการส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันปอดอักเสบในผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลแพร่. *Phrae Medical Journal and Clinical Sciences*. 2565;30(1):15-31.
 14. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977;84(2):191-215.
 15. สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย. แนวทางการป้องกันและจัดการโรคปอดอักเสบที่เกิดในโรงพยาบาลและจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย; 2565 [สืบค้นเมื่อ 11 พ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://idthai.org/Contents/Views/?d=117!9!!40!>
 16. เกศราพร เฟ่งพิศ, เสาวมาศ คุณล้าน เกื้อนนาคี. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการรับรู้สมรรถนะและพฤติกรรมของพยาบาลในการป้องกันปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ. *วารสารพยาบาลศาสตร์ และสุขภาพ*. 2560;40(2):1-10.
 17. Kang KS, Choi H. The effects of compliance and self efficacy on nursing education program for pneumonia patient. *J Korean Biol Nurs Sci*. 2020;22(3):184-91.
 18. วิภาดา ผ่องจิต, ชมนาด วรรณพรศิริ, อินทิพร โฆษิตานุกฤติ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะตนเอง และความสำเร็จในการหย่าเครื่องช่วยหายใจของผู้ป่วยผ่าตัด. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*. 2563;14(2):73-85.
 19. นิรมล อู่เจริญ, กัลยาณี นาคฤทธิ. ผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจเพื่อป้องกันการติดเชื้อปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับการใช้เครื่องช่วยหายใจของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระนอง. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*. 2564;4(1):15-27.
 20. เบญจมาศ ทำเจริญตระกูล, ดลวิวัฒน์ แสนโสม. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา*. 2562;25(1):25-42.

21. ตระการตา แซ่ฉั่ว, มลฤดี คงวัฒนานนท์, ใจพร บัวทอง, สุพรรณพรณ์ กิจบรรยงเลิศ, วรจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลช่องปากต่อสุขภาพช่องปากและการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่อง ช่วยหายใจในผู้ป่วยวิกฤติ: การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม. วารสารสภาการพยาบาล. 2561;33(4):46-63.
22. อรดา สีหาราช, ดลวิวัฒน์ แสนโสม, คำผล สัตยวงษ์, อนุพล พาณิชโชติ. ผลของโปรแกรมการทำความสะอาดช่องปากต่อสุขภาพช่องปากและอุบัติการณ์การเกิดปอดอักเสบที่สัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ. วารสารสภาการพยาบาล. 2565;37(4):36-51.