

# การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

ศรินรา ทองมี คม.<sup>1\*</sup>

คำปิ่น แก้วนก พย.บ.<sup>1</sup>

อรรวรรณ เรืองชาติ พย.บ.<sup>1</sup>

ศิริทิพย์ สงวนวงศ์วาน รป.ม.<sup>1</sup>

วิภาพรรณ ชัยเจริญวรรณ พย.บ.<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

ในสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ทีมวิสัญญีพยาบาลเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อโควิด-19 เนื่องจากการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายล้วนเกี่ยวข้องกับหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอย เช่น การช่วยหายใจผ่านหน้ากากครอบหน้า การใส่และถอดท่อช่วยหายใจ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดแบบทั่วร่างกาย ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างคือวิสัญญีพยาบาลจำนวน 52 ราย และผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 10 ราย ที่มาให้การระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) คู่มือแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ 2) แบบสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลหลังการนำแนวปฏิบัติฯ ไปใช้ 3) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติฯ และ 4) แบบทดสอบความรู้วิสัญญีพยาบาลในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ใช้ Wilcoxon matched-pairs signed rank test ผลการศึกษาพบว่าแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 5 หมวดได้แก่ 1) การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 3) การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) บทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้ยาระงับความรู้สึก 5) การส่งต่อผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 การศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มาก ร้อยละ 73.40 วิสัญญีพยาบาลสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ในภาพรวมร้อยละ 100 วิสัญญีพยาบาลมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ( $Z = -6.25, p < 0.01$ ) และไม่มีอุบัติการณ์ติดเชื้อโควิด-19 จากการทำงาน

**คำสำคัญ :** แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การใส่ท่อช่วยหายใจ การถอดท่อช่วยหายใจ  
การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย โควิด-19

<sup>1</sup> กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

\*Corresponding e-mail: tsarinra@gmail.com

วันที่รับ (received) 24 ก.ย. 2564 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 21 มี.ค. 2565 วันที่ตอบรับ (accepted) 7 เม.ย. 2565

## Development of Clinical Nursing Practice Guidelines for Nurse Anesthetists assisting with Tracheal Intubation and Extubation of Suspected or Confirmed COVID-19 Patients undergoing General Anesthesia

Sarinra Thongmee M.Ed.<sup>1\*</sup>

Khampin Kaewkanok B.N.S.<sup>1</sup>

Orawan Ruangchat B.N.S.<sup>1</sup>

Sirithip Sanguanwongwan M.P.A.<sup>1</sup>

Wipapan Chaijaroenwan B.N.S.<sup>1</sup>

### Abstract

Due to the situation during the COVID-19 pandemic, nurse anesthetists are health care workers with high-risk exposure to COVID-19 because aerosol generation related to airway management procedures, such as facemask ventilation, and tracheal intubation and extubation. The purpose of this action research was to develop clinical nursing practice guidelines (CNPGs) for nurse anesthetist assisting with tracheal intubation and extubation of suspected or confirmed COVID-19 patients undergoing general anesthesia at Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani, Thailand. Participants were 52 nurse anesthetists and 11 COVID-19 patients who undergoing general anesthesia for surgery. The research instruments were composed of 1) the CNPG for Assisting with Tracheal Intubation and Extubation of Suspected or Confirmed Covid-19 Patients Undergoing General Anesthesia, 2) the Performance Assessment Form, and 3) the Opinion Assessment Form for Nurse Anesthetists about CNPG. The data were analyzed using descriptive statistics and Wilcoxon matched-pairs signed rank tests. The results found that the CNPG consisted of five categories as follows: 1) anesthetic drug and airway equipment preparation, 2) airborne precautions, 3) nurse anesthetist roles and responsibilities in the anesthesia team, 4) assisting anesthesiologists with tracheal intubation and extubation, and 5) transferring the patient from the operating room to the COVID-19 ward after surgery. The overall overview of the feasibility of applying the CNPG was high (73.40%); overall, 100% of the nurses conformed to; and nurse anesthetists had statistically significant higher mean of knowledge scores than before using CNPG ( $Z = -6.25, p < 0.01$ ). There were no Incidents of work-related COVID-19 infection among the nurse anesthetists.

**Keywords:** clinical nursing practice guideline, tracheal intubation, trachea extubation, general anesthesia, COVID-19

<sup>1</sup> Department of nursing anesthesia Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani

\*Corresponding e-mail: tsarinra@gmail.com

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) เป็นโรคทางเดินหายใจที่เกิดจากโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ที่ประกาศชื่อเป็นทางการโดยองค์การอนามัยโลก ซึ่งมาจากคำย่อภาษาอังกฤษว่า COVID-19 โดยซึ่งมาจากคำย่อในภาษาอังกฤษของคำว่า Coronavirus disease โดย Co แทน Corona VI แทน Virus D แทน Disease และ 19 แทน 2019<sup>1</sup> ส่วนคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยอนุกรมวิธานวิทยาของไวรัสได้กำหนดให้ใช้ชื่อไวรัสที่ทำให้เกิดโรค Covid-19 ว่า SARS-CoV-2 หรือไวรัสโคโรนาโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงชนิดที่ 2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องทางพันธุกรรมอย่างใกล้ชิดกับเชื้อไวรัสโรคซาร์ส<sup>2</sup> ระยะฟักตัวของโรคคือ 1 - 14 วัน ส่วนใหญ่ 3-7 วัน อาการทั่วไปของโรคติดเชื้อโควิด-19 คือเป็นไข้ อ่อนเพลีย และไอแห้ง คนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 80 หายจากโรคได้โดยไม่ต้องรับการรักษาพิเศษ ในกรณีส่วนน้อย โรคอาจรุนแรงจนถึงขั้นทำให้เสียชีวิต ผู้สูงอายุและผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น หอบหืด เบาหวาน หรือโรคหัวใจ อาจมีความเสี่ยงมากขึ้นที่อาการป่วยจะรุนแรง<sup>3-4</sup> การติดต่อของโรคโควิด-19 สามารถติดต่อได้จากละอองฝอยของเชื้อขนาดใหญ่มากกว่า 5 ไมครอน (Droplet transmission) ผ่านการไอจาม การสัมผัสสิ่งปนเปื้อนทั้งตรงและทางอ้อมแล้วมาสัมผัสบริเวณจมูก ปาก ตา เช่น อุปกรณ์ที่ใช้กับผู้ป่วยเช่นปรอทวัดไข้ หูฟัง และการแพร่เชื้อไปกับละอองลอยซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอน (Airborne transmission) สามารถลอยอยู่ในอากาศได้เป็นเวลานาน ซึ่งเกิดจากหัตถการทางการแพทย์ที่ทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็กได้แก่ การใส่ท่อช่วยหายใจ การส่องทางเดินหายใจ (Broncho scope) การเจาะคอ (Tracheostomy) การดูดเสมหะระบบเปิด (Open suction) การพ่นยา (Nebulization) การใส่ท่อช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศสูงเพราะทำให้เกิดละอองฝอยขนาดเล็ก บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องทำหัตถการในห้อง Airborne isolate room และต้องใส่ชุดป้องกันการติดเชื้อส่วนบุคคลสำหรับการป้องกันการติดเชื้อทางละอองฝอยและทางอากาศ หัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการทำงานของบุคลากรวิสัญญีทั้งสิ้น<sup>5</sup> ทีมวิสัญญีมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อและเป็นพาหะนำเชื้อ เนื่องจากต้องดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วย<sup>6-8</sup> ในขณะก่อน ระหว่างและหลังให้การระงับความรู้สึก และหัตถการทางวิสัญญีล้วนแล้วแต่ทำให้เกิดละอองลอยได้ในขนาดสูง ซึ่งทำให้สามารถฟุ้งอยู่ในอากาศได้นาน ได้แก่ การช่วยหายใจผ่านหน้ากากครอบหน้าด้วยมือ (Face mask ventilation) การใส่ท่อช่วยหายใจด้วยอุปกรณ์ส่องตรวจกล่องเสียงโดยตรง (Direct laryngoscope) การใส่ท่อช่วยหายใจ (Tracheal intubation) การถอดท่อช่วยหายใจ (Tracheal extubation) การให้ยาระงับความรู้สึกในการผ่าตัดเจาะคอ (Tracheostomy) การดูดเสมหะแบบเปิด (Open suction) ซึ่งขั้นตอนการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายประกอบด้วย การนำสลบ ให้ยาหย่อนกล้ามเนื้อ การช่วยหายใจผ่านหน้ากากครอบหน้าด้วยมือ การใส่ท่อช่วยหายใจแบบ Direct laryngoscope หลังเสร็จผ่าตัดเมื่อหมดฤทธิ์ยาหย่อนกล้ามเนื้อและผู้ป่วยกลับมาหายใจเองต้องช่วยดูดเสมหะและถอดท่อช่วยหายใจให้ผู้ป่วยในรายที่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการคาท่อช่วยหายใจ ดังนั้น วิสัญญีพยาบาลต้องมีการป้องกันการแพร่กระจายทางอากาศ (Airborne precautions) สำหรับหัตถการที่ก่อให้เกิดฝอยละออง (Aerosol-generating procedures)

จากการระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย (ข้อมูลวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2564) พบมีผู้ติดเชื้อ 36,290 ราย ใส่ท่อช่วยหายใจ 250 ราย และในจังหวัดอุบลราชธานีมีผู้ป่วยติดเชื้อยืนยันสะสม 220 ราย เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จำนวน 43 ราย วิสัญญีพยาบาลเป็นทีมงานที่ได้รับมอบหมายให้ไปช่วยใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 จากสถิติบริการพบว่าได้ไปใส่ท่อช่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 8 ราย และบริการให้ยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดจำนวน 5 ราย

และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในสถานการณ์การระบาดของโรคดังกล่าวกลุ่มงานวิสัญญีวิทยาจัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึก เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างผู้ป่วยและบุคลากร ทั้งทาง Airborne, Droplet และ Contact precautions ในระหว่างการระงับความรู้สึก แต่แนวปฏิบัติการช่วยใส่ท่อช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจยังไม่ชัดเจนไปในทางเดียวกัน เนื่องจากมีรูปแบบจำนวนวิสัญญีพยาบาลผู้ช่วยในทีมให้ยาระงับความรู้สึกทั้งแบบสองคนและสามคน และบทบาทของแต่ละบุคคลในทีมการให้ระงับความรู้สึกยังไม่ชัดเจน ส่งผลให้การทำงานไม่ราบรื่น วิสัญญีพยาบาลมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ระหว่างให้การพยาบาลได้

จากเหตุผลดังกล่าวคณะผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแนวปฏิบัตินี้เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อขณะช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่มาให้ยาระงับความรู้สึกและเพื่อแนวปฏิบัติพยาบาลเป็นไปในทางเดียวกัน เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาล ลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ จากการผิดพลาดของขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพิ่มคุณภาพการพยาบาลวิสัญญี

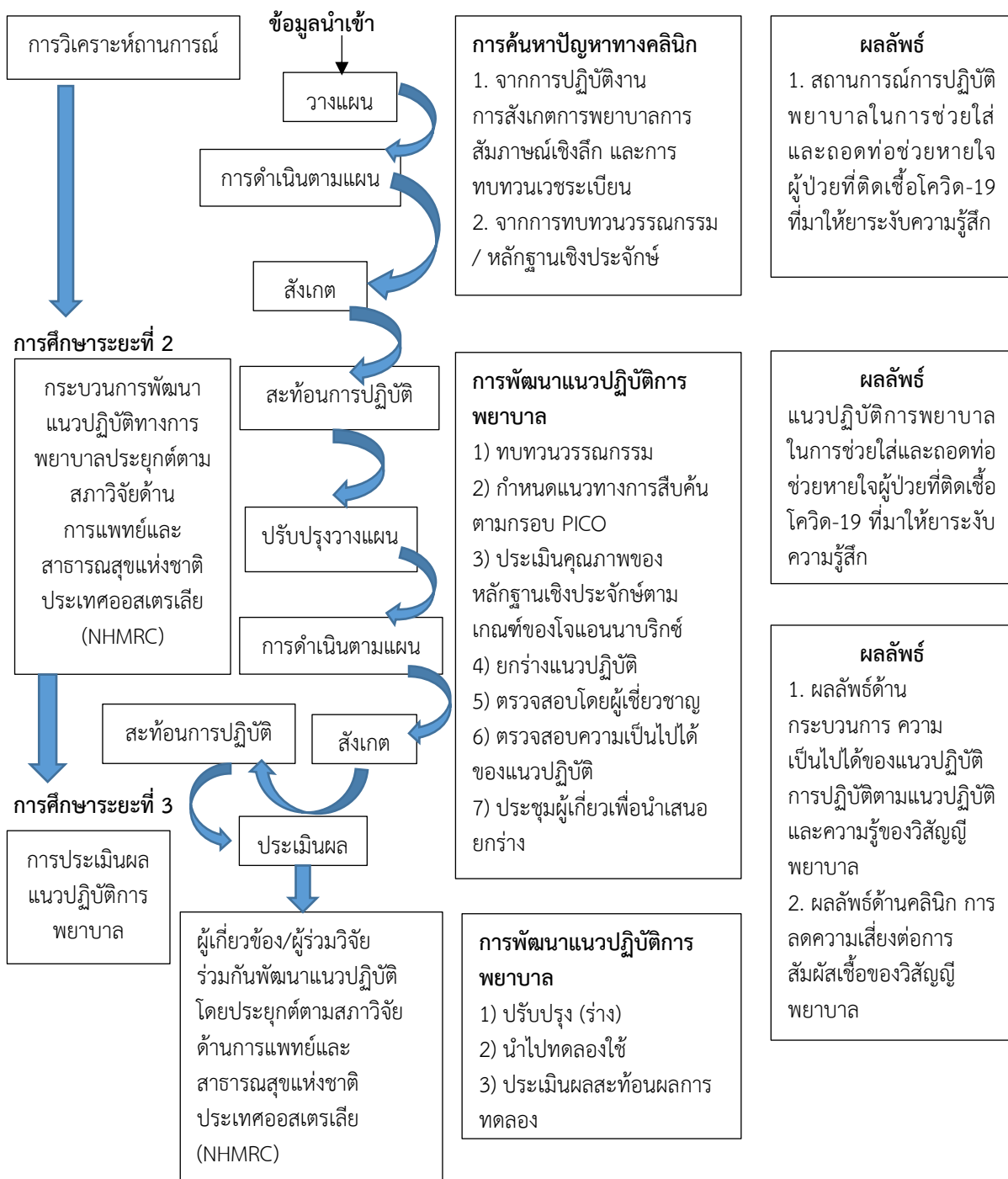
### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาล ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้วงจรพัฒนาตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart<sup>9</sup> ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกตการณ์ (Observation) และการสะท้อนกลับ (Reflection) และประยุกต์ใช้การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางของสภาวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC)<sup>10</sup> มาพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

## การศึกษาระยะที่ 1



แผนภาพที่ 1 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วย หายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้ แบ่งเป็น 3 ระยะได้แก่

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ การปฏิบัติพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วย ที่ติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้ยาระงับความรู้สึก

ระยะที่ 2 การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ซึ่งใช้การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลตามแนวทางของสภานิติบัญญัติการแพทย์และสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหา 2) กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาลทางคลินิก 3) กำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายของการพัฒนาแนวปฏิบัติฯ 4) กำหนดผลลัพธ์ทางสุขภาพ ได้แก่ ผลลัพธ์ด้านผู้ให้บริการและผลลัพธ์ด้านคุณภาพ 5) สืบค้นและประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยกำหนดคำสืบค้นคือแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิก การใส่ท่อช่วยหายใจ การถอดท่อช่วยหายใจ โควิด-19 การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย และจัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์ (The Joanna Briggs Institute)<sup>11</sup> 6) ยกร่างแนวและกำหนดเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก ประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติโดยใช้เครื่องมือ AGREE II<sup>12</sup> ผลการประเมินแนวปฏิบัติพยาบาลฯ ในภาพรวมโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านให้คะแนนคุณภาพตรงกันคือมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์สูงคือร้อยละ 80.35 หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจำนวน 11 เรื่องทั้งหมดเป็นหลักฐานระดับ 4a

ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลลัพธ์การพัฒนา ซึ่งมีการสะท้อนผลและปรับปรุง 2 ระยะได้แก่ ระยะแรกของการพัฒนาและระยะปรับปรุงพัฒนา ตามวงจรการพัฒนาของ Kemmis & McTaggart 2 วงรอบๆ ละ 4 ขั้นตอน

สถานที่ทำวิจัยคือ กลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ระยะเวลาทำการศึกษาค้นคว้า 12 เดือน (เดือนมกราคม- เดือนธันวาคม พ.ศ. 2564)

#### **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร คือวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 77 คน และผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้อาการระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัด ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้พัฒนาแนวปฏิบัติฯ ประกอบด้วยวิสัญญีแพทย์ 2 คน วิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 10 ปี 5 คน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง (ด้านการพยาบาลวิสัญญี) จำนวน 1 คน รวมจำนวน 8 คน

2. ผู้ใช้แนวปฏิบัติฯ คือวิสัญญีพยาบาลที่ปฏิบัติงานในการระงับความรู้สึกในโรงพยาบาลโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี จำนวน 52 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นวิสัญญีพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการระงับความรู้สึก 1 ปีขึ้นไป 2) สามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดโครงการ 3) ยินดีและเต็มใจเข้าร่วมโครงการ

3. ผู้รับบริการ คือผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 โดยมีเกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่วิจัยคือ 1) เป็นผู้ป่วยที่มาผ่าตัด 2) ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

#### **การพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล**

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ภายใต้เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ รหัสโครงการเลขที่ 052/63 C ลงวันที่ 3 มีนาคม 2564

#### **เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย**

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาคือแนวปฏิบัติพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้อาการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายประกอบด้วย 5 แนวปฏิบัติคือ 1) การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก

2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ 3) การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) บทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้การระงับความรู้สึก 5) การส่งต่อผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 ด้วยแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย วิสัญญีแพทย์ จำนวน 2 ท่าน และวิสัญญีพยาบาลผู้มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี จำนวน 1 ท่าน คณะผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมถูกต้องตามคำแนะนำและปรับปรุงการใช้ภาษา เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้ง่ายตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) ค่า CVI เท่ากับ 1

### วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาล เป็นแบบสอบถามแบบ Likert scale มี 6 ข้อๆ ละ 3 ระดับ ประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยการคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index) ค่า CVI เท่ากับ 1 และหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.80

2. แบบทดสอบความรู้วิสัญญีพยาบาลในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ทดลองใช้กับวิสัญญีพยาบาลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) ได้ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.66

3. แบบประเมินความสามารถของวิสัญญีพยาบาล โดยมีเนื้อหาออกไปตามแนวปฏิบัติการพยาบาล จำนวน 5 หมวดได้แก่ 1) การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอนด้วยแอลกอฮอล์ การใส่-ถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) การใส่-ถอดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (PAPR) 3) การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) บทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้การระงับความรู้สึก 5) การส่งต่อผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 แบบประเมินผ่านการตรวจสอบดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ 1

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ เปรียบเทียบความรู้ของวิสัญญีพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติพยาบาลฯ โดยใช้ Wilcoxon matched-pairs signed rank test เนื่องจากทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test แล้วการแจกแจงข้อมูลคะแนนก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติฯ แล้วข้อมูลไม่แจกแจงเป็นปกติ

## ผลการวิจัย

### 1. กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การรับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

1.1 ในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis) โดยการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน และการสังเกตการพยาบาลและการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า พบว่า 1) แนวปฏิบัติพยาบาลที่หลากหลายไม่เป็นแนวทางเดียวกันของการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ในผู้ป่วยรับความรู้สึก เช่น บางแนวปฏิบัติใช้จำนวนบุคลากรในทีมรับความรู้สึก 2 คนบางแนวปฏิบัติ 3 คน บางแนวปฏิบัติมีการเพิ่ม Intubation block แบบใส่เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ระหว่างใส่ท่อช่วยหายใจ 2) วิทยาลัยพยาบาลส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติการพยาบาลในการปฏิบัติแต่ละระยะ 3) อุปกรณ์ไม่พึงประสงค์จากบริการใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น การเตรียมเครื่องมือในการใส่และถอดท่อช่วยหายใจไม่ครบเนื่องจากการขาดรายการตรวจสอบ (Checklist) และการปฏิบัติผิดขั้นตอนในการใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) ขาดคู่มือบรรยายลักษณะงานในทีม (Job description) ซึ่งประกอบด้วย Medication nurse จะไม่สัมผัสผู้ป่วยทำหน้าที่เตรียมารรับความรู้สึก และยาสำหรับใส่ท่อช่วยหายใจด้วยเทคนิค Rapid sequence induction บันทึกข้อมูลระดับความรู้สึกและทำความสะอาดอุปกรณ์หลังผ่าตัดเสร็จ Airway nurse จะสัมผัสผู้ป่วย ทำหน้าที่เตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับทางเดินหายใจ ที่พิเศษเพิ่มเติมจากปกติ Video laryngoscope close suction ที่หนีบท่อช่วยหายใจ และตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือยาสลบ ช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจ การให้สารน้ำ และรับผู้ป่วยที่มาในแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบที่หน้าห้องผ่าตัด ทำความสะอาดอุปกรณ์หลังผ่าตัดเสร็จ และ Coordinating nurse ช่วยอยู่รอบนอกห้องผ่าตัดความดันลบ ถ่ายรูปใบ Anesthetic record แล้วคัดลอกบันทึกการพยาบาลเตรียมเข้าไปทำงานในห้องผ่าตัดความดันลบในกรณีฉุกเฉิน และส่งนำผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 หลังผ่าตัดเสร็จ และโค้ชทีมทำหน้าที่ทบทวนขั้นตอนในการทำงาน กำกับดูแลการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) และ การใช้เครื่องปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (Powered air-purifying respirators : PAPR )

1.2 ระยะการพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาล นำประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อนกลับในที่ประชุมประจำสัปดาห์ของกลุ่มงานการพยาบาลวิสัญญี เพื่อร่วมกันวางแผนและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ระหว่างใส่ท่อและถอดท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่มาให้การรับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ได้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ที่พัฒนาขึ้นตามหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 5 หมวด ได้แก่ 1) การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการรับความรู้สึก 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ ประกอบด้วยการล้างมือ 7 ขั้นตอน การใส่-ถอด PPE และการใส่-ถอด PAPR 3) การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) บทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้การรับความรู้สึก ประกอบด้วยวิสัญญีพยาบาลผู้เตรียมอุปกรณ์ทางเดินหายใจ (Airway nurse) วิสัญญีพยาบาลเตรียมยาและบริหารยา (Medication nurse) วิสัญญีพยาบาลผู้ช่วยรอบนอก (Coordinating nurse) และวิสัญญีพยาบาลโค้ชทีม (Coaching nurse) 5) การส่งต่อผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 ด้วยแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ (Portable isolation chamber negative pressure) ตามแนวคิดหลักการส่งต่อผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ของ Mei Fong liew และคณะ<sup>13</sup> สรุปกระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การรับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย

| ระยะวิเคราะห์สถานการณ์                                                                                                                                                                                                                      | ระยะการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล                                                                                                                                                                                 | ระยะปรับปรุงพัฒนา                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. แนวปฏิบัติการพยาบาลในการหลากหลายไม่เป็นไปในทางเดียวกันทำบทบาหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้ยาระงับความรู้สึกไม่ชัดเจน                                                                                                                    | การปรับปรุงแนวปฏิบัติการพยาบาลและกำหนดจำนวนวิสัญญีพยาบาลในทีมแบ่งเป็น 1) ห้องความดันลบ ประกอบด้วย Airway nurse และ Medication nurse 2) นอกห้องความดันลบ แบ่งเป็น Coordinating nurse และโค้ชทีม (Coaching nurse) | พัฒนาเพิ่มวิสัญญีในบทบาทโค้ชทีมในการกำกับดูแลการใส่และถอด PPE, PAPR ทบทวนแนวปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาดและสื่อสารข้อความระหว่างคนในห้องผ่าตัดและนอกห้องผ่าตัดด้วยไมค์ไร้สาย/walkie talkie /กระดานไวท์บอร์ด |
| 2. สมรรถนะของวิสัญญีพยาบาลบางด้านต้องการการพัฒนา ได้แก่การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ การใส่-ถอด PPE และ PAPR การช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 การส่งต่อผู้ป่วยด้วยแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยแรงดันลบ | จัดอบรมสมรรถนะของวิสัญญีพยาบาลตามฐานการเรียนรู้                                                                                                                                                                 | ประเมินสมรรถนะของวิสัญญีพยาบาล                                                                                                                                                                           |

**2. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วไป**

2.1 ผลการประเมินความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการนำแนวปฏิบัติพยาบาลจากวิสัญญีพยาบาลผู้ใช้แนวปฏิบัติพยาบาลจำนวน 52 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 92.31 อายุเฉลี่ย 42.15 ปี (S.D. = 7.57) ประสบการณ์ในการระงับความรู้สึกเฉลี่ย 14.53 ปี (S.D. = 10.06) ภายใน 1 ปีเคยได้รับความรู้เรื่องการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ร้อยละ 99.15 ความต้องการฝึกสอนก่อนการปฏิบัติจริง (Coaching) ร้อยละ 98.08 และความคิดเห็นต่อการนำแนวปฏิบัติพยาบาลไปใช้อยู่ในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ที่มากที่สุดคือความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงานร้อยละ 48 รองลงมาคือ สามารถนำไปปฏิบัติได้ร้อยละ 47 และความชัดเจนในแนวปฏิบัติร้อยละ 37 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละความคิดเห็นของวิสัญญีพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลฯ (n = 52)

| รายการ                                           | ระดับความคิดเห็น<br>จำนวน (ร้อยละ) |           |         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|
|                                                  | มาก                                | ปานกลาง   | น้อย    |
| 1. ความสะดวกในการใช้นโยบายปฏิบัติ                | 30 (57.7)                          | 21 (40.4) | 1 (1.9) |
| 2. ความชัดเจนของแนวปฏิบัติ                       | 37 (71.2)                          | 13 (25)   | 2 (3.8) |
| 3. สามารถนำไปปฏิบัติได้                          | 47 (90.4)                          | 5 (9.6)   | 0       |
| 4. มีประโยชน์ต่อหน่วยงาน                         | 33 (63.5)                          | 19 (36.5) | 0       |
| 5. ความเป็นไปได้ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงาน | 48 (92.3)                          | 4 (7.7)   | 0       |
| 6. ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลนี้          | 34 (65.4)                          | 18 (36.4) | 0       |
| ภาพรวม                                           | 73.40                              | 25.93     | 0.95    |

2.2 ผลการประเมินภาคปฏิบัติหลังจากการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ทั้งหมด 7 หมวด พบว่า วิทยาลัยพยาบาลสามารถปฏิบัติได้ทุกข้อร้อยละ 100 ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** จำนวนและร้อยละของผลลัพธ์แนวปฏิบัติการพยาบาลในป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริงโดยฝึกปฏิบัติกับหุ่น (n = 52)

| แนวปฏิบัติการพยาบาล                                                                                | ปฏิบัติได้ครบถ้วน |            | ปฏิบัติไม่ครบถ้วน |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|-------------------|----------|
|                                                                                                    | จำนวน             | ร้อยละ     | จำนวน             | ร้อยละ   |
| <b>1. การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก</b>                                                |                   |            |                   |          |
| 1.1 การเตรียมยา                                                                                    | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 1.2 การเตรียมอุปกรณ์ทางเดินหายใจ                                                                   | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| <b>2. การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ</b>                                                     |                   |            |                   |          |
| 2.1 การทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอน                                                                    | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 2.2 การใส่และถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)                                                   | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 2.3 การใส่และถอดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (PAPR)                              | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| <b>3. การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ</b>                                                 |                   |            |                   |          |
| 3.1 ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างใส่ถอดท่อช่วยหายใจ                                             | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 3.2 ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างถอดท่อช่วยหายใจ                                                | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| <b>4. บทบาทวิสัญญีพยาบาลในทีมให้การระงับความรู้สึก</b>                                             |                   |            |                   |          |
| 4.1 Airway nurse                                                                                   | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 4.2 Medication nurse                                                                               | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 4.3 Coordinating nurse                                                                             | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| 4.4 Coaching nurse (n=16)*                                                                         | 16                | 100        | 0                 | 0        |
| <b>5. การนำส่งผู้ป่วยจากห้องผ่าตัดไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 ด้วยแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบ</b> | 52                | 100        | 0                 | 0        |
| <b>การปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลในภาพรวม</b>                                                    |                   | <b>100</b> |                   | <b>0</b> |

\*จำนวนวิสัญญีพยาบาลโค้ชทีมที่พัฒนาขึ้นมี 16 ราย

2.3 คะแนนความรู้ของวิสัญญีพยาบาลหลังการใช้แนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาลฯ สูงกว่าก่อนการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของวิสัญญีพยาบาลก่อนและหลังใช้แนวปฏิบัติปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (n = 52)

| คะแนนความรู้ของวิสัญญีพยาบาล   | $\bar{X}$ | S.D. | Z     | p-value |
|--------------------------------|-----------|------|-------|---------|
| ระยะก่อนพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาลฯ | 6.92      | 1.45 | -6.25 | <0.01*  |
| ระยะหลังพัฒนาแนวปฏิบัติพยาบาลฯ | 9.33      | 0.65 |       |         |

\*p< 0.01, Statistic = Wilcoxon matched-pairs signed rank test

2.4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย จำนวน 10 ราย พบว่าเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 อายุเฉลี่ย 31.10 ปี (S.D. = 20.48) และเป็นการผ่าตัด Appendectomy ร้อยละ 60 และผลลัพธ์ทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาล

การแพร่กระจายเชื้อระหว่างการใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย พบว่าไม่มีวิสัญญีติดเชื้อโควิด-19 จากการใส่และถอดท่อช่วยหายใจ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** จำนวนและร้อยละของอัตราการติดเชื้อโควิด-19 ในวิสัญญีพยาบาลจากการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย (n = 52)

| อุบัติการณ์ติดเชื้อโควิด-19 | จำนวน | ร้อยละ |
|-----------------------------|-------|--------|
| ติดเชื้อโควิด-19            | 0     | 0      |
| ไม่ติดเชื้อโควิด-19         | 52    | 100    |

### การอภิปรายผล

นำเสนอตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แยกตามประเด็น ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาล ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย การวิจัยนี้ ใช้วงจรพัฒนาตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart<sup>9</sup> และการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลโดยการใช้แนวทางของสภาวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขแห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย ในส่วนของเนื้อหาสาระของแนวปฏิบัติทางการพยาบาลฯ ประกอบด้วย 5 หมวดได้แก่หมวดที่ 1) การเตรียมยาและอุปกรณ์ในการระงับความรู้สึก หมวดที่ 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ<sup>14-15</sup> ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ 7 ขั้นตอนด้วยน้ำยาทำความสะอาดที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ (Alcohol-based hand rub) การใส่-ถอดชุดอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment : PPE) การใส่-ถอดอุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (Powered air-purifying respirators : PAPR) หมวดที่ 3) การช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่และถอดท่อช่วยหายใจ 4) บทบาทหน้าที่ของวิสัญญีพยาบาลในทีมให้การระงับความรู้สึก ประกอบด้วย (1) Medication Nurse จะไม่สัมผัสผู้ป่วยทำหน้าที่เตรียมยาและอุปกรณ์ระงับความรู้สึก บันทึกข้อมูลระงับความรู้สึก (2) Airway Nurse จะสัมผัสผู้ป่วย ทำหน้าที่เตรียมอุปกรณ์เกี่ยวกับทางเดินหายใจและตรวจสอบความพร้อมของเครื่องดมยาสลบช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจ การให้สารน้ำ และรับผู้ป่วยที่มาในแคปซูลเคลื่อนย้ายผู้ป่วยความดันลบที่หน้าห้องผ่าตัด (3) Coordinating nurse ช่วยอยู่รอบนอกห้องผ่าตัดความดันลบ ถ่ายรูปใบ Anesthetic record แล้วคัดลอกบันทึกการพยาบาล เตรียมเข้าไปทำงานในห้องผ่าตัดความดันลบในกรณีฉุกเฉิน และส่งนำผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 หลังเสร็จผ่าตัดและ (4) โค้ชทีมทำหน้าที่ทบทวนขั้นตอนในการทำงาน กำกับดูแลการใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล (PPE) การใช้เครื่องปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (PAPR) และทบทวนแนวปฏิบัติเพื่อลดความผิดพลาดและสื่อสารข้อความระหว่างคนในห้องผ่าตัดและนอกห้องผ่าตัดด้วยไมค์ไร้สาย/ walkie talkie /กระดานไวท์บอร์ด และหมวดที่ 5) การส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยโควิด-19 ตามแนวคิดของ Mei Fong liew<sup>13</sup> และคณะโดยคำนึงถึง หลักการ 5 ประการคือ (1) ความปลอดภัยของผู้ป่วย (2) ความปลอดภัยของบุคลากรทางการแพทย์ผู้ปฏิบัติการส่งต่อ (3) ความช่วยเหลือและประสานงานจากบุคลากรที่เกี่ยวข้อง (4) แผนรับมือสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างส่งต่อ (5) ขั้นตอนการทำความสะอาดหลังทำการส่งต่อ ซึ่งครอบคลุมวิธีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคที่แพร่ทางอากาศ ซึ่งสอดคล้องกับของ Liana Zucco และคณะ<sup>7</sup> ที่เน้นให้เห็นความสำคัญของการ

ทำความสะอาดมือ การทบทวนโปรโตคอลสำหรับการสวมใส่และถอด PPE ที่ถูกต้อง และพิจารณาดำเนินการจำลองการใส่ท่อช่วยหายใจ/การใส่ท่อช่วยหายใจโดยใช้ PPE ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมการใส่และถอด PPE อย่างถูกต้องในกลุ่มงาน และเพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ส่วน Gaurav P. Patel และคณะ<sup>16</sup> ศึกษากระบวนการจัดการทีมใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 พบว่าต้องให้ความสำคัญกับการใส่และถอดชุด PPE อย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะขณะถอด PPE เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและมีโค้ชทีมทบทวนบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทีมวิสัญญีพยาบาลก่อนเข้าทำหัตถการในห้องความดันลบ ซึ่งบทบาทสำคัญของการโค้ชทีมจากการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการโค้ชเป็นกลยุทธ์หรือกลวิธีในการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะในการเตรียมความพร้อมแก่ผู้ดูแลของบุคลากรผู้ให้บริการระบบการโค้ชมีความพึงพอใจสูงต่อการใช้รูปแบบการโค้ช<sup>17</sup>

2. ผลลัพธ์ของการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 ที่มาให้การรับรู้ความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย จากการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ พบว่าเกิดผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิก ไม่มีวิสัญญีพยาบาลมีอุบัติเหตุการติดเชื้อโควิด-19 จากหัตถการที่ทำให้เกิดละอองฝอยขนาดสูงจากระบวนการทำงานช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด 19 และการเพิ่มสมรรถนะของวิสัญญีพยาบาลในการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 โดยการฝึกฝนการช่วยใส่และถอดท่อช่วยหายใจในสถานการณ์จำลองและจะถูกนำไปเพื่อนำมาใช้ในภาวะเร่งด่วนในการดูแลผู้ป่วย<sup>18</sup> การฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะเรื่องใหม่ๆ เป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะวิสัญญีพยาบาล โดยให้ความรู้ทั้งการบรรยายฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองภายใต้ผู้เชี่ยวชาญ<sup>19-20</sup> ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและให้บุคลากรฝึกฝนอย่างมีระบบตามแนวปฏิบัติ และเสริมสร้างความมั่นใจแก่วิสัญญีพยาบาล

### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาล ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การรับรู้ความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย ขอเสนอแนะดังนี้

1. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ รวมถึงการวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ทำให้แก้ไข้ปัญหาได้ตรงจุด ก่อเกิดผลลัพธ์ที่ดีทางคลินิก แนวปฏิบัติพยาบาลทั้ง 5 หมวดทั้ง ช่วยลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อโควิด-19 ของวิสัญญีพยาบาล และควรศึกษาวิจัยในบริบทการช่วยใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 นอกแผนกวิสัญญีต่อไป

2. การบริหารจัดการสำหรับการพัฒนาในอนาคต ควรต่อยอดรูปแบบการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกสำหรับวิสัญญีพยาบาล ในการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการใส่และถอดท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 ที่มาให้การรับรู้ความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เป็นการนำหลักสูตรเพื่อการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะการปฏิบัติงาน แก่วิสัญญีพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนในแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์จรูญพงษ์ ชูรัตน์ ที่เป็นผู้เป็นที่ปรึกษาเหตุการณ์การระบาดของโรค และทุ่มเทอบรมให้วิชาความรู้ในการช่วยใส่ท่อช่วยหายใจในผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อโควิด-19 แก่วิสัญญีพยาบาลและแพทย์

ในสายงานที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของวิสัญญีพยาบาลทุกท่านที่สนับสนุนงานพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลฯ ครั้งนี้ ตลอดจนร่วมดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. เหวินหง จาง. คู่มือเอาตัวรอดจาก Covid-19. แปลโดย รำพันธ์ รักศรีอักษร. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พรินต์ติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง; 2563.
2. BBC. ไวรัสโคโรนา : ที่มา อาการ การรักษาและการป้องกันโรคโควิด-19 [Internet]. 2020 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.bbc.com/thai/features-51734255>
3. World Health Organization. Q&A on coronaviruses (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-coronaviruses#:~:text=symptoms>
4. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019(COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
5. ปิ่นณวิชญ์ เบญจวลีย์มาศ, มะลิวัลย์ ออพวงศ์, ชณัฐ กิจศิริพันธ์, นุสรา ติลกรัตน์พิจิตร, วิภารัตน์ จุฑาสันติกุล, พรพรรณนิภา ผาคำ. แนวทางปฏิบัติสำหรับการระงับความรู้สึกและการดูแลทางเดินหายใจในผู้ป่วย ที่ติดเชื้อหรือเข้าเกณฑ์การสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วิสัญญีสาร 2563;46(ฉบับพิเศษ):140-3.
6. Chen X, Liu Y, Gong Y, Guo X, Zuo M, Li J, et al. Perioperative management of patients Infected with the novel coronavirus: Recommendation from the joint task force of the Chinese society of anesthesiology and the Chinese association of anesthesiologists. Anesthesiology 2020;132:1307-16.
7. Zucco L, Levy N, Ketchandji, Aziz Mike, Ramachandran SK. Perioperative Considerations for the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) [internet]. 2020 [cited 2020 May 1]. Available from: <https://www.apsf.org/news-updates/perioperative-considerations-for-the-2019-novel-coronavirus-covid-19/>
8. Munoz-Price LS, Bowdle A, Johnston BL, Vearman G, Camins BC, Dellinger EP, et al. Infection prevention in the operating room anesthesia work area. Infection Control & Hospital Epidemiology 2019; 40:1–17.
9. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3<sup>rd</sup> ed. Victoria: Deakin University Press; 1988.
10. National Health and Medical Research Council [NHMRC]. Guideline for the Development and Implementation of Clinical Practice Guideline [internet]. 2016 [cited 2021 Feb 1] Available from: <https://www.nhmrc.gov.au/research-policy/guideline-development>.

11. The Joanna Briggs Institute. JBI Levels of Evidence [internet]. 2019 [cited 2018 Aug 1]. Available from: [https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence\\_2014\\_0.pdf](https://jbi.global/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014_0.pdf)
12. สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวทางปฏิบัติ สำหรับการวิจัยและการประเมินผล. ม.ป.ท.: 2556.
13. Liew MF, Siow WT, Yau YW, See KC. Safe patient transport for COVID-19. Crit Care. 2020;24:94. doi:10.1186/s13054-020-2828-4.
14. ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย. ประกาศราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัส COVID-19 ในการระงับความรู้สึก. วิสัญญีสาร 2563;46(ฉบับพิเศษ):113-8.
15. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คำแนะนำแนวทางการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) ฉบับวันที่ 20 เมษายน 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 พ.ค. 2565]. Available from: [https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g\\_health\\_care/g07\\_ppe\\_200463.pdf](https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_health_care/g07_ppe_200463.pdf)
16. Patel GP, Collins JS, Sullivan CL, Winters BD, Pustavoitau A, Margulies SS, et al. Management of coronavirus disease 2019 intubation teams. AA Pract 2020;14:1-4. doi: 10.1213/XAA.0000000000001263.
17. จุฬารัตน์ ห้าวหาญ, อรชร อินทองปาน. การวิจัยและพัฒนารูปแบบการโค้ชเพื่อพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานด้านการบริการสุขภาพ. วารสารการพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2558;25:167-77.
18. Cook TM, El-Boghdadly K, McGuire B, McNarry AF, Patel A, Higgs A. Guidelines from the difficult airway society, the association of anesthetists the intensive care society, the faculty of intensive care medicine and the royal college of anesthetists. Anesthesia 2020;75:785-99.
19. Odor PM, Neun M, Bampoe S, Clark M, Heaton D, Hoogenboom EM, et al. Anaesthesia and COVID-19: infection control. British Journal of Anaesthesia 2020;125:16-24.
20. Ong S, Lim WY, Ong J, Kam P. Anesthesia guidelines for COVID-19 patients: A narrative review and appraisal. Korean J Anesthesiol 2020;73:486-502.