



การพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ
โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร และประเมินผลลัพธ์

Development of a Model of Care Management for COVID-19 Patients in Crisis
at Krathumbaen Hospital, Samutsakhon Province, and Evaluation of Outcomes

Received: March 29, 2024

Revised: April 30, 2024

Accepts: May 11, 2024

รัชดา แก้วอินชัย¹

Rachada Kaewinchai (B.NS.)

จุฑาทิพย์ นามม่อง (พย.ม.)² นันทิภักดิ์ พีรวัชรนระวุฒิ (พย.ม.)²

Juthatip Nammong (M.NS), Nantipak Pheerawasthanawut (M.NS)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร และประเมินผลลัพธ์

รูปแบบและวิธีดำเนินการวิจัย การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีองค์ประกอบในการบริหารจัดการใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อม ด้านอัตรากำลัง ด้านการพัฒนาบุคลากร ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ Semi ICU Cohort ward จำนวน 37 คน และเวชระเบียนผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่เข้ารับการรักษาที่ Semi ICU Cohort ward จำนวน 347 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบบนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ แบบนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วย ได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูงทางจมูก แบบสำรวจรายการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจและการพยาบาลผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอัตราการไหลสูงทางจมูก แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการให้การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติและแบบบันทึกผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย มีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) เท่ากับ .91, .89, .89, .83 และ .88 ตามลำดับ ดำเนินการวิจัยในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและ Chi-square test

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน, Thailand

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน, Thailand

Registered nurse, Krathumbaan hospital

Corresponding author: rachada2507@gmail.com



ผลการวิจัย ผลลัพธ์ด้านพยาบาล พบว่า อัตราการติดเชื้อโควิด-19 ของพยาบาลวิชาชีพ จากการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ เท่ากับ 0 มีความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76, SD=0.43) และมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติโควิด-19 อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05, SD=0.60) เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด-19 และอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูงทางจมูกก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<.05$)

สรุปและข้อเสนอแนะ การพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จ. สมุทรสาคร เป็นการจักระบบบริการทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ควรนำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล

คำสำคัญ: การจัดการทางการพยาบาล, โควิด-19, การประเมินผลลัพธ์

Abstract

Objectives To develop a management model for COVID-19 patients in critical condition at Krathum Baen Hospital, Samut Sakhon Province, and evaluate the outcomes.

Methods This study is research and development. The management components in four areas include facility and environmental management, manpower ratio, personnel development, and equipment. The sample groups are divided into 37 professional nurses working in the Semi ICU Cohort ward and 347 COVID-19 patients registered for treatment at the Semi ICU Cohort ward. The research tools used include a nursing protocol for ventilator-assisted patients, a nursing protocol for patients receiving high-flow nasal cannula oxygen therapy, a survey on nursing practices for ventilator-assisted patients and patients receiving high-flow nasal cannula oxygen therapy, a satisfaction questionnaire for professional nurses regarding the management model for COVID-19 patients in critical condition, a perception questionnaire on self-competence in nursing COVID-19 patients in critical condition, and an outcome recording form. The content validity index (CVI) is .91, .89, .89, .83, and .88, respectively. The research was conducted from January to June 2022, and data analysis was performed using descriptive statistics and Chi-square tests.

Results The research findings on nursing outcomes revealed that the infection rate of COVID-19 among professional nurses, while working in critical COVID-19 patient care, was 0. Overall satisfaction with the nursing management approach for critical COVID-19 patients was high (mean 3.76, SD=0.43), and confidence in caring for critical COVID-19 patients was rated as good (mean 4.05, SD=0.60). When comparing

patient outcomes, it was found that the mortality rate of COVID-19 patients and the incidence rate of complications from being on HFNC before and after the development of nursing management approaches differed significantly statistically ($P<.05$).

Conclusion The development of nursing management for critical-care Covid-19 patients Krathumbaen Hospital, Samutsakhon Province is an efficient nursing service system. The research findings should be utilized to enhance the quality of nursing care.

Keywords: nursing management, Covid-19, evaluation of outcomes

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคติดเชื้อโควิด-19 มีการแพร่ระบาดครั้งแรก ใน พ.ศ. 2562 ที่ประเทศจีนและมีการระบาดที่รวดเร็วไปทั่วโลกทำให้ความต้องการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นในอัตราที่ก้าวกระโดด ในขณะที่ขีดความสามารถของสถานพยาบาลและบุคลากรสุขภาพไม่ได้เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ส่งผลกระทบที่รุนแรงต่อระบบการจัดบริการในหลายด้าน ทั้งระบบโครงสร้างและระบบบริการของโรงพยาบาล โดยมีสถิติการติดเชื้อทั่วโลก ณ วันที่ 24 สิงหาคม 2564 พบว่า มีผู้ติดเชื้อสะสม 213,154,044 ราย เสียชีวิต 4,451,307 ราย (กรมอนามัย, 2565) สำหรับประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อสะสม 1,083,951 ราย เสียชีวิตสะสม 9,788 ราย (ร้อยละ 0.98) และจังหวัดสมุทรสาครพบผู้ติดเชื้อสะสม 85,212 ราย เสียชีวิตสะสม 434 ราย (ร้อยละ 0.60) (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) จากการที่โรคติดเชื้อโควิด-19 มีการกลายพันธุ์ทำให้การระบาดของโรคมีการแพร่กระจายเป็นระลอกเพิ่มขึ้น โดยที่การระบาดระลอกสองในช่วงปลายปี 2563 เกิดขึ้นในจังหวัดสมุทรสาคร จาก Cluster ที่เป็นแรงงานข้ามชาติในตลาดกุ่ม มีผู้ป่วยติดเชื้อสูงสุด 500-800 คน/วัน และประกาศให้จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดที่ต้องควบคุม

สูงสุดจำกัดการเคลื่อนย้ายแรงงาน แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นการระบาดของสายพันธุ์เดลตาและสายพันธุ์แอลฟา ซึ่งพบในประเทศไทยครั้งแรกเมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2564 มีการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างรวดเร็ว และมีความรุนแรงมากกว่าการระบาดใน 2 ระลอกแรก จนทำให้เกิดการขาดแคลนทรัพยากรทางการแพทย์ ทรัพยากรในการบริการผู้ป่วยวิกฤต โดยเฉพาะเตียงในหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit; ICU bed) เครื่องช่วยหายใจ (Ventilators) เครื่องให้ออกซิเจนแรงดันสูง (High Flow Nasal Canular; HFNC) เครื่องไตเทียม (Hemodialysis machines) รวมถึงบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ไม่สามารถจัดหาได้เพียงพอกับความต้องการในระยะเวลานั้นแต่มีความสำคัญต่อชีวิตของผู้ป่วย ที่ผ่านมาถึงแม้จะมีความพยายามในการเพิ่มเติมเตียงสำหรับผู้ป่วยวิกฤตให้มากขึ้น รวมทั้งจัดหาอัตรากำลังอย่างไรก็ยังคงไม่เพียงพอต่อการรับผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤตส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยสูงมากขึ้นและมีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ ตามไปด้วย (วรศมสิทธิ์ และสมชัย จิตสุชน, 2564)

โรงพยาบาลกระทุ่มแบน เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ M1 ในช่วงสถานการณ์การระบาดของ



โรคโควิด-19 ที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2563 – สิงหาคม 2564 พบว่ามีผู้ติดเชื้อสะสม 36,080 ราย (รับไว้ในโรงพยาบาลกระทุ่มแบน 4,644 ราย) เสียชีวิตสะสม 324 ราย (งานควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลกระทุ่มแบน, 2565) และเมื่อทบทวนการจัดบริการพยาบาลตั้งแต่การระบาดในระลอกแรก พบว่า โรงพยาบาลกระทุ่มแบนไม่มีหอผู้ป่วยที่ใช้สำหรับรับผู้ป่วยติดเชื้อโดยตรงมีการใช้หอผู้ป่วยพิเศษเป็นห้องแยกสำหรับรองรับผู้ป่วย (Isolation room) โดยมีการปรับระบบระบายอากาศติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารสำหรับใช้ในการสื่อสารกับผู้ป่วยในส่วนของอัตรากำลังพยาบาลมอบหมายให้ทีมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ของหอผู้ป่วยพิเศษเป็นทีมหลักในการดูแลผู้ป่วย และจัดอัตรากำลังเสริมหมุนเวียนมาจากหลายหน่วยงาน ตามภาระงานของแต่ละหน่วยงานในช่วงเวลานั้น แต่ในช่วงการระบาดระลอก 3 และ 4 มีการใช้พื้นที่ที่ยังไม่เปิดให้บริการมาจัดเป็นหอผู้ป่วย Cohort ward สำหรับรองรับผู้ป่วยที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเนื่องจากพบว่าผู้ป่วยโควิด-19 อยู่ในภาวะวิกฤติมีจำนวนมาก ซึ่งควรได้รับการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤติ แต่โรงพยาบาลกระทุ่มแบนมีหอผู้ป่วยวิกฤติรวมที่รองรับผู้ป่วยได้ 13 เตียง เพียงแห่งเดียว ซึ่งต้องใช้รับผู้ป่วยกลุ่มอื่น ๆ โดยใช้ห้อง AIIR (Airborne Infection Isolation Room) รองรับผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้เพียงแค่ 2 เตียง เท่านั้น ทำให้ผู้ป่วยวิกฤติกระจายอยู่ตาม Cohort ward ที่มีโครงสร้างสถานที่การจัดการระบบระบายอากาศที่ยังไม่ได้มาตรฐาน รวมทั้งเครื่องช่วยหายใจและเครื่องให้ออกซิเจนผสมอากาศอัตราการไหลสูงทางจมูกที่ไม่เพียงพอ จึงไม่เอื้ออำนวยต่อการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ทั้งการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในสถานการณ์ที่มีผู้ป่วยวิกฤติเป็นจำนวนมากภายใต้การขาดแคลนพยาบาลเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤติทำให้

พยาบาลเกิดความเครียดในการปฏิบัติงานและส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

ดังนั้นเพื่อให้ผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้รับการดูแลตามมาตรฐานภายใต้สถานการณ์เร่งด่วน ผู้วิจัยในฐานะรองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม และได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่ในการบริหารอัตรากำลังพยาบาลในการจัดบริการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ตั้งแต่การระบาดในระลอกแรก จนถึงปัจจุบัน และมีบทบาทสำคัญในการจัดระบบบริการพยาบาล ให้มีประสิทธิภาพ ปลอดภัยได้คุณภาพและมาตรฐาน เพื่อรองรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ สำหรับองค์กรพยาบาลเองรับผิดชอบในการจัดบริการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ซึ่งพยาบาลวิชาชีพถือว่าเป็นกำลังหลักที่สำคัญและเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยมากที่สุดและในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤติเป็นจำนวนมาก ภายใต้ความขาดแคลนของบุคลากรพยาบาล ทั้งในด้านจำนวนและสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติจึงเป็นความท้าทายขององค์กรพยาบาลในการให้บริการทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ที่มีความปลอดภัยในการปฏิบัติหน้าที่ในการให้การพยาบาลภายใต้สถานการณ์ที่เร่งด่วนนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร และประเมินผลลัพธ์

กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and development) ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและได้นำแนวคิดเชิงระบบ Core Components of Infection Prevention and Control ของ WHO (2019) แนวคิดการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19 (กรมการแพทย์, 2563) ทฤษฎีการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1997) และการการนิเทศทางการพยาบาลโดยนำมาบูรณาการเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยดำเนินการวิจัย 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1) ศึกษาสถานการณ์ ระยะที่ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤต ระยะที่ 3) ทดลองใช้รูปแบบ และ ระยะที่ 4) ประเมินผลลัพธ์รูปแบบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาที่ Semi ICU Cohort ward โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 347 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้มาปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย Semi ICU Cohort ward จาก 7 หน่วยงาน ของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จำนวน 286 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่ได้รับการรักษาที่ Semi ICU Cohort ward โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 347 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้มาปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย Semi ICU Cohort ward จาก 7 หน่วยงาน ของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จำนวน 37 คน

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยกำหนดขอบเขตของเวลาในการศึกษาคือ มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูป ของ Krejcie & Morgan ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกิน 5 % กำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากรเท่ากับ 0.5 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 37 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสถานการณ์ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ โครงสร้างสำหรับสนทนากลุ่มกับหัวหน้างานและผู้ช่วยหัวหน้างาน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน Cohort ward ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .91

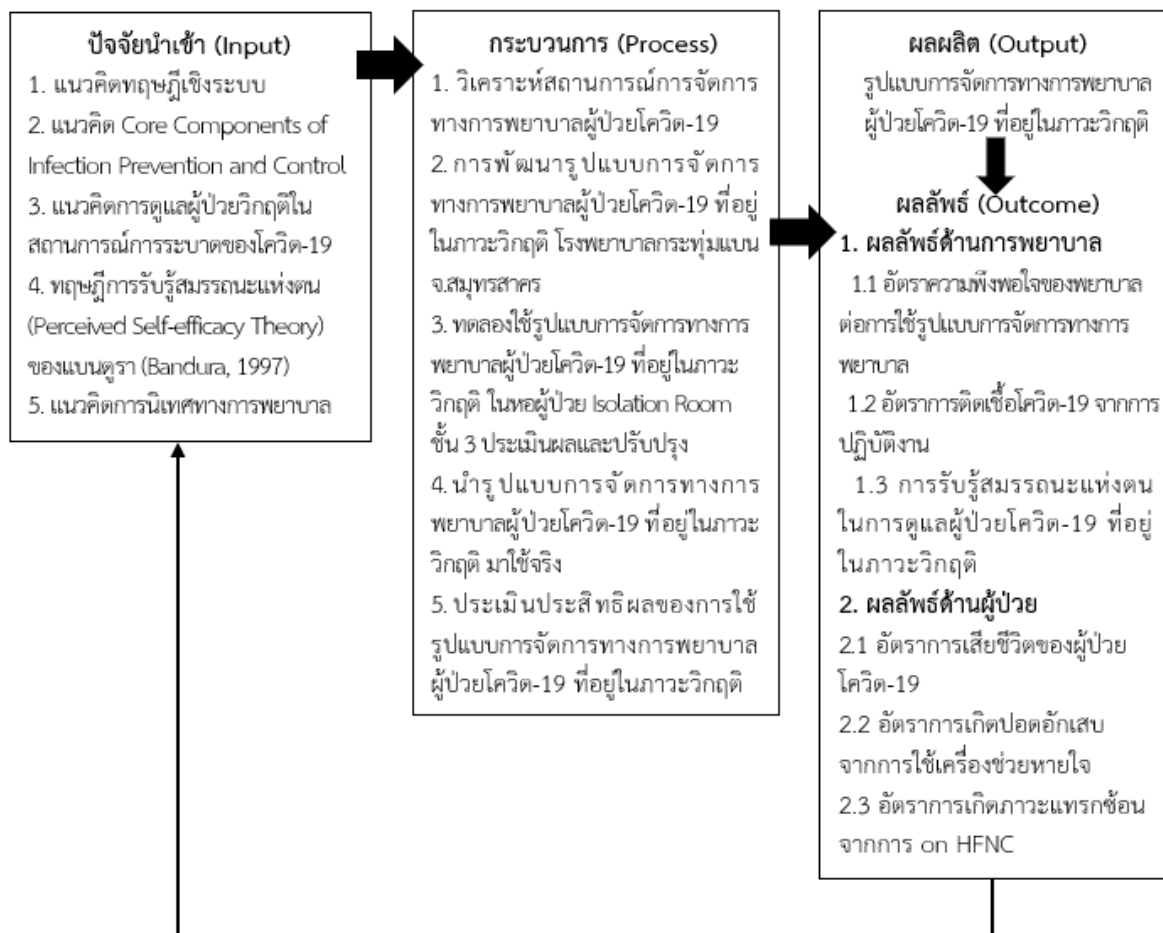
2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤต โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จ.สมุทรสาคร ได้แก่ แนวทางและแบบนิเทศทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) แนวทางและแบบนิเทศทางการพยาบาลการดูแลผู้ป่วย On HFNC แนวทางการใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ แบบสำรวจการปฏิบัติการพยาบาล ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .91, .89, .89 ตามลำดับ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลลัพธ์ ได้แก่ แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤต แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการให้การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤต ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .83



และ .88 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

และ .85 ตามลำดับ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการทําวิจัยในคน จากคณะกรรมการพิจารณาการทําวิจัยในคนของ โรงพยาบาลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร และได้รับอนุญาตให้ทําวิจัยในโรงพยาบาลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระทุ่มแบน เมื่อได้รับอนุญาตให้ทําการวิจัย ผู้วิจัยประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการและขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โดยก่อนที่ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทําการชี้แจงให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เข้าใจถึง

วัตถุประสงค์และอธิบายวิธีตอบแบบสอบถามก่อนเริ่มต้นทํา เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน แล้วจึงทําการรวบรวมแบบสอบถาม ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมวิจัยจะเก็บไว้เป็นความลับ โดยไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาบริการเท่านั้น

ขั้นตอนการดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1) ศึกษาสถานการณ์ ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน การบริหารจัดการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาล

กระทุ้มแบน ตั้งแต่สถานการณ์การระบาดในระลอกแรก ตั้งแต่มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 โดยการประชุมระดมสมอง วิเคราะห์การจัดระบบบริการพยาบาลตามแนวคิด Core Components of Infection Prevention and Control ของ WHO, (2019) ใน 4 ประเด็น ดังนี้ 1) ด้านการจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อม 2) ด้านการพัฒนาบุคลากร 3) ด้านอัตรากำลัง 4) ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ และศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องงานวิจัยต่าง ๆ นำข้อมูลที่ได้มาวางแผนในการพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

ระยะที่ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์ มาเป็นข้อมูลพื้นฐาน และใช้แนวคิดทฤษฎีเชิงระบบมาพัฒนาในการวางแผนและกำหนดรูปแบบการพัฒนา รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โดยมีเนื้อหาที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อม 2) ด้านการพัฒนาบุคลากร 3) ด้านอัตรากำลัง 4) ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ตามบริบทของโรงพยาบาลกระทุ้มแบน และมีการประชุมทีมพัฒนาระบบบริการโรงพยาบาลกระทุ้มแบน ถึงประเด็นการจัดหา ปรับปรุง สถานที่ สำหรับรองรับผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ และนำรูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ที่เป็นฉบับร่างให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย หัวหน้าพยาบาล 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ 1 ท่าน หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยอายุรกรรม 1 ท่าน และ หัวหน้ากลุ่ม

งานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และหลังจากนั้นนำรูปแบบฉบับร่างมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ระยะที่ 3) ทดลองใช้รูปแบบ ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน ทดลองใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 37 คน ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย Semi ICU Cohort ward ในระหว่าง และผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติที่เข้ารับการรักษามอบหมายงานในระหว่าง เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1) ประชุมชี้แจงการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติแก่พยาบาลวิชาชีพที่ได้รับมอบหมายให้มาปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย Semi ICU Cohort ward ในประเด็นการจัดอัตรากำลังการมอบหมายงาน ระยะเวลาดำเนินการ 1 วัน 2) การพัฒนาความรู้และทักษะที่สำคัญ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ส่วนบุคคลป้องกันการติดเชื้อ (Personal Protective Equipment, PPE) การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) และการดูแลผู้ป่วย On HFNC และการ Training Skill โดยพยาบาล ICU ระยะเวลาดำเนินการ 1 สัปดาห์ และการนิเทศสังเกตติดตามการปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) และการดูแลผู้ป่วย On HFNC ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน

ระยะที่ 4) ประเมินผลลัพธ์ ระยะเวลาดำเนินการ 1 เดือน รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ



แบบนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator) แบบนิเทศทางการพยาบาลผู้ป่วย On HFNC แบบสำรวจการรายการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยใส่เครื่องช่วยหายใจและการพยาบาลผู้ป่วย On HFNC แบบบันทึกความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ต่อรูปแบบการจัดการทางการพยาบาล แบบสอบถาม การรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการให้การพยาบาลผู้ป่วย โควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ และแบบบันทึกผลลัพธ์ (Outcome) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อัตราการเสียชีวิต ของผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ อัตราการเกิด ปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Ventilator Associated Pneumonia; VAP) และอัตราการเกิดลม รั่วในเยื่อหุ้มปอดจากการ On HFNC และวิเคราะห์ ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการจัดการ ทางการพยาบาล ประชุมทีมผู้พัฒนารูปแบบการจัดการ ทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบ

ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ โดยใช้ สถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

ผลลัพธ์ด้านการพยาบาล

1. คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพจำนวน 37 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมดมากกว่าครึ่ง อยู่ในช่วงอายุ 26-35 ปี (ร้อยละ 59.47) มีค่าเฉลี่ย 30.43 (SD = 6.56) ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 29.73) ค่าเฉลี่ย 7.76 (SD = 9.38) มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 29.73) ค่าเฉลี่ย 7.76 (SD = 9.38) ปฏิบัติงาน ในหอผู้ป่วยพิเศษ ก่อนได้รับมอบหมายให้มาปฏิบัติงาน ที่ Semi ICU Cohort ward มากที่สุด (ร้อยละ 32.43) และพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 100 ไม่มีการติดเชื้อ จากการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ใน ภาวะวิกฤติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง (n = 37)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (พยาบาลวิชาชีพ)	จำนวน(คน) n=37	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	0	0
หญิง	37	100.00
อายุ (ปี)		
0-25	9	24.32
26-35	22	59.47
36-40	1	2.70
41-45	5	13.51
ค่าเฉลี่ย 30.43 (SD 6.56) Min – Max 23-45		

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง (พยาบาลวิชาชีพ)	จำนวน(คน) n=37	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน (ปี)		
1-3	9	24.32
3-5	7	18.92
5-10	10	27.03
มากกว่า 10	11	29.73
ค่าเฉลี่ย 7.76 (SD 9.38) Min – Max 1-24		
หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน		
หอผู้ป่วยอายุรกรรม	5	13.51
หอผู้ป่วยศัลยกรรม	4	10.81
หอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	4	10.81
หอผู้ป่วยพิเศษ	12	32.43
หอผู้ป่วยหนัก	7	18.92
งานวิสัญญี	3	8.11
งานห้องผ่าตัด	2	5.41
การติดเชื้อโควิด-19 จากการปฏิบัติงาน		
ติดเชื้อ	0	0
ไม่ติดเชื้อ	37	100

2. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาล ผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาล ผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76, SD = 0.43) และเมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน มีความพึงพอใจ

ด้านการจัดการความรู้มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.89, SD = 0.39) รองลงมาด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ (ค่าเฉลี่ย 3.78, SD = 0.42) ด้านสิ่งแวดล้อมสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.73, SD = 0.45) และด้านการจัดอัตรากำลัง (ค่าเฉลี่ย 3.49, SD = 0.50) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

ความพึงพอใจ	จำนวน(คน) n=37		ระดับความพึงพอใจ
	mean	SD	
1. ด้านการจัดอัตรากำลัง	3.49	0.50	มาก
2. ด้านการจัดการความรู้	3.89	0.39	มาก
3.ด้านสิ่งแวดล้อมสถานที่	3.73	0.45	มาก
4.ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์	3.78	0.42	มาก
5.ความพึงพอใจโดยรวม	3.76	0.43	มาก



3. สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพต่อการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ จากการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีระดับสมรรถนะแห่งตนต่อการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ สมรรถนะแห่งตนด้านการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด-19 มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.05, SD = 0.60) รองลงมา ได้แก่ ด้านการดูแลผู้ป่วย

On HFNC (ค่าเฉลี่ย 3.97, SD = 0.69) ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคของผู้ป่วยโควิด-19 (ค่าเฉลี่ย 3.92, SD = 0.49) ด้านการใช้เครื่องติดตามสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์ (ค่าเฉลี่ย 3.85, SD = 0.68) และด้านการการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ (ค่าเฉลี่ย 3.70, SD = 0.67) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพต่อการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ

สมรรถนะแห่งตน	$\bar{X}$	SD	ระดับสมรรถนะ
1. ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคของผู้ป่วยโควิด-19	3.92	0.49	มาก
2. ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อโควิด-19	4.05	0.60	มาก
3. ด้านการดูแลผู้ป่วยใส่ท่อช่วยหายใจ	3.70	0.67	มาก
4. ด้านการดูแลผู้ป่วย On HFNC	3.97	0.69	มาก
5. ด้านการใช้เครื่องติดตามสัญญาณชีพแบบรวมศูนย์	3.85	0.68	มาก

ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

จากการศึกษา พบว่า หลังการทดลองผู้ป่วย โควิด-19 มีอัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ On HFNC น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม โดยพบได้ร้อยละ 11.81, 18.82 และ 2.17 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่าอัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ On HFNC มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ $p = .000$ และ $p = .004$ ตามลำดับ ส่วนอัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ พบว่าไม่แตกต่างกัน $p = .334$ ดังตารางที่ 4

การอภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76, SD = 0.43) อธิบายได้ว่ารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติมีการเตรียมความพร้อมในด้านการจัดการสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การบริหารอัตรากำลังที่เพียงพอและมีการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ทีมพยาบาลทำให้พยาบาลมั่นใจในการดูแลตนเองและผู้ป่วยไม่เกิดการติดเชื้อจึงทำให้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับการศึกษาของ ปฤษฎา เพล้งอารมณ์ (2564) ได้พัฒนารูปแบบ

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย

การเปรียบเทียบ	ก่อนทดลอง (n=715)	หลังทดลอง (n=347)	χ^2	P-value
การเสียชีวิตของผู้ป่วยโควิด-19				
เสียชีวิต	144 (20.13)	41 (11.81)	8.385*	.000
ไม่เสียชีวิต	571(79.87)	306 (88.19)		
อัตราการเกิดปอดอักเสบจากใช้เครื่องช่วยหายใจ				
เกิด	16 (18.82)	7 (14.28)	2.192	.334
ไม่เกิด	69 (81.18)	42 (85.72)		
อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ On HFNC				
เกิด	19 (7.60)	231 (92.40)	27.555*	.004
ไม่เกิด	2 (2.17)	88 (97.83)		

*P-value < 0.05

การจัดการทางการแพทย์เพื่อความปลอดภัยจากการบริหารยาความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลเจ้าพระยา มราชจังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า รูปแบบการจัดการทางการแพทย์ช่วยให้อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาลดลง เกิดผลลัพธ์ทางการแพทย์ที่ดีจึงมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการทางการแพทย์เพื่อความปลอดภัยจากการบริหารยาความเสี่ยงสูงของพยาบาลมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง

สมรรถนะแห่งตนของพยาบาลวิชาชีพต่อการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติจากการศึกษา พบว่า พยาบาลวิชาชีพมีระดับสมรรถนะแห่งตนต่อการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ อยู่ในระดับมากทั้ง 5 ด้าน อธิบายได้ว่า รูปแบบการจัดการทางการแพทย์ผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติมีการจัดการด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม มีการจัดอัตรากำลังที่เพียงพอ เป็นการกระตุ้นทางอารมณ์ให้พยาบาลวิชาชีพมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ใน

ความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย มีการให้ความรู้เรื่องการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 และการ ใช้อุปกรณ์ป้องกันตัว (Personal Protective Equipment; PPE) โดยพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control Nurse; ICN) เป็นผู้ให้ความรู้ก่อนเข้าปฏิบัติงาน และนำระบบ Buddy มาใช้ในการเพิ่มความมั่นใจในการใส่และถอดกายอุปกรณ์ที่ถูกต้อง มีการจัดการความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ การดูแลผู้ป่วยที่ On HFNC รวมทั้งมีผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤติร่วมปฏิบัติงานและให้การฝึกสอนระหว่างปฏิบัติ เป็นการพูดคุยหรือชี้แนะด้วยวาจาและการสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่นเพื่อสนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความเชื่อในสมรรถนะและความสามารถของตนเองและก่อนปฏิบัติงานจริง พยาบาลวิชาชีพต้องได้รับการฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันตัว (PPE) จนมั่นใจเป็นประสบการณ์ความสำเร็จของคนที่ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Sandra et al.



(2022) พบว่า พยาบาลสามารถให้การพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติได้ ภายใต้การดูแลของพยาบาลที่มีความชำนาญการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ จากการศึกษาของอุษา คำประสิทธิ์ (2565) พบว่า การพัฒนารูปแบบการบริหารการพยาบาล ทำให้มีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงทำให้พยาบาลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 อยู่ในระดับสูง และจากการศึกษาของธีรพร สิริอังกูร และคณะ (2564) พบว่าการใช้รูปแบบการบริหารการพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของโควิด-19 ช่วยให้พยาบาลมั่นใจว่าจะไม่นำเชื้อโรคกลับสู่ครอบครัวหรือชุมชนหลังจากปฏิบัติงานแล้ว และมั่นใจว่าสามารถให้การดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ได้อย่างปลอดภัย ทั้งตัวผู้ป่วยและตนเองในระดับมากที่สุด

จากการศึกษา พบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโควิด-19 มีอัตราการเสียชีวิต อัตราการเกิดปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ On HFNC น้อยกว่าก่อนใช้โปรแกรม โดยพบได้ร้อยละ 11.81 18.82 และ 2.17 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง พบว่า อัตราการเสียชีวิตและอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการ On HFNC มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ $p = .000$ และ $p = .004$ ตามลำดับ อธิบายได้ว่า การเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติงานของพยาบาล โดยการจัดอบรมให้ความรู้ทำให้พยาบาลได้ศึกษา ได้ฝึกทักษะจนสามารถที่จะดูแลผู้ติดเชื้อได้ ทำให้พยาบาลมีความพร้อมในการให้บริการจึงทำให้เกิดคุณภาพและความปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาของ ไสภิชฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์และ (2565)

เปรียบเทียบกับก่อนและหลังดำเนินการวิจัยตามรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 พบว่าในทุกกลุ่มอาการไม่ว่าจะเป็นระดับรุนแรงปานกลางหรือระดับมาก ผลลัพธ์ด้านความปลอดภัยมีผลอยู่ในระดับมาก อุบัติการณ์ส่วนใหญ่เกิดน้อยกว่า เช่น ภาวะปอดอักเสบจากการใช้เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น

สรุป

การพัฒนารูปแบบการจัดการทางการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ที่อยู่ในภาวะวิกฤติ โรงพยาบาลกระทู้แบน จ. สมุทรสาคร เป็นการจัดระบบบริการทางการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการพยาบาลที่ดี ไม่เกิดการติดเชื้อโควิด-19 จากการศึกษา ผู้ป่วยเสียชีวิตและเกิดภาวะแทรกซ้อนลดลง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

นำผลการวิจัยที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพการพยาบาล

1. ด้านบริการ ได้แก่ การนำรูปแบบการจัดบริการพยาบาลไปใช้ในการดูแลพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาลกระทู้แบนและโรงพยาบาลที่สนใจ

2. ด้านบริหาร ได้แก่ การกำหนดนโยบายในการจัดอัตรากำลังพยาบาลที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคติดเชื้อ โดยคำนึงถึงระดับความรุนแรงของผู้ป่วยและสมรรถนะของพยาบาล การพัฒนาสมรรถนะการใช้เครื่องช่วยหายใจและเครื่องให้ออกซิเจนแรงดันสูง แก่เจ้าหน้าที่พยาบาล เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ



เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข. (2565). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.*

2565. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงาน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข.

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *แนวทางเวช*

ปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อ
ในโรงพยาบาล กรณีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา
2019 (COVID-19) สำหรับแพทย์และ บุคลากร
สาธารณสุข. <http://moprom1.moph.go.th/news>:

กรมอนามัย. (2565). *สรุปสถิติทั่วโลก รายงาน*
สถานการณ์ โควิด-19 ทั่วโลก.

<https://covid19.anamaimoph.go.th/en/>

งานควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร. (2565).

สถิติผู้ป่วย 2565. โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร.

ธีรพร สิริอังกูร, ศิริมา ถิระวงศ์, ศศมน ศรีสุทธิศักดิ์,

สมใจ พุทธาพิทักษ์ผล, นิชาภา ยนจอหอ, และ
กนกพร แจ่มสมบุญ. (2564). การพัฒนารูปแบบ
การบริหารการพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของ
ของโควิด-19 ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวง
สาธารณสุข. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 30(2),
320-333.

บวรศม สิริพันธ์ และ สมชัย จิตสุชน. (2564). *เรายังทำ*
อะไรเพิ่มเติมได้บ้างในสถานการณ์การระบาดที่
เริ่มควบคุมได้ลำบากมากขึ้น. สถาบันวิจัยเพื่อการ
พัฒนาประเทศไทย (ทีดีอาร์ไอ). บทความ
วิชาการ. <https://tdri.or.th/2021/06/covid-19-tight-situationpublic-health-system/>.

ปฤษฎา เปล่งอารมณ์. (2564). การพัฒนารูปแบบการ
จัดการทางการพยาบาลเพื่อความปลอดภัยจาก
การบริหารยาความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลเจ้าพระยา
ยมราชจังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารแพทย์เขต 4-5*,
40(1), 137-150.

ไศภิชฐ์ สุวรรณเกษาวงษ์, ศิริมา ถิระวงศ์, กนกพร

แจ่มสมบุญ, อรรถยา อมรพรหมภักดี และ

อำพันธ์ พรหมศรี. (2565). *รูปแบบการพยาบาล*

ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อคุณภาพและ

ความปลอดภัย (รายงานการวิจัย). นนทบุรี: กอง
การพยาบาล.

อุษา คำประสิทธิ์. (2565). การพัฒนารูปแบบการบริหาร
การพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของโควิด-
19 แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลโนนไทย, *วารสาร*
ศูนย์อนามัยที่ 9, 1(16), 30-44.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of*
control. W. H. Freeman.

Krejcie, R.V., & D.W. Morgan. (1970). "Determining
Sample Size for Research Activities".
Educational and Psychological
Measurement, 30(3), 607 – 610.

Sandra et al. (2022). Responding to the COVID-19
pandemic: Development of a critical care
nursing surge model to meet patient
needs and maximise competencies.
Australian Critical Care, 35, 13-21.

World Health Organization (2019). *Core*
Components of Infection Prevention and
Control.
<https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/core-component>