

การประเมินผลโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเพื่อเพิ่มผลลัพธ์การดูแล ณ หอผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิถีทางเดินหายใจในช่วงระบาดของ COVID-19 ของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ปฐมวดี สิงห์ตง, พย.ม.¹

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสังเกตภาคตัดขวาง เพื่อประเมินโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิถีทางเดินหายใจ ณ หอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจช่วงการระบาดของ COVID 19 ของโรงพยาบาลศูนย์ รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากเวชระเบียนและทะเบียนผู้ป่วยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยวิธีวิทยาลอการสนทนา กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจจำนวน 20 คน ดำเนินการในเดือนเมษายน – เดือนสิงหาคม 2566 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแบบเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก แบบประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น 0.85 และผลลัพธ์ทางการพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสังเคราะห์เนื้อหา และสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พยาบาลวิชาชีพนำความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ ทักษะคิดของทีมและความสามารถของทีมมาพัฒนาสมรรถนะในเวลาที่ยากที่สุด สมรรถนะที่มีความเฉพาะในการพยาบาลผู้ป่วย COVID 19 วิถีทางเดินหายใจ ประกอบด้วยความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยใช้ออกซิเจนอัตราที่สูง ด้านการเฝ้าระวังไม่ให้อาการทรุดลงจากการพร่องออกซิเจนความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ ด้านการเตรียมและช่วยวิสัญญีแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจชนิดรวดเร็วความสามารถในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในหน่วยงาน และความสามารถในการพยาบาลด้านจิตใต้ผู้ป่วยและครอบครัว เป็นตัวแทนในการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและครอบครัวให้มีพลังในการปฏิบัติตนเพื่อให้พ้นภัยและลดความเครียดความกังวลที่ไม่สามารถเห็นสภาวะผู้ป่วยได้ตั้งแต่เข้าโรงพยาบาล รวมทั้งเป็นตัวแทนครอบครัว ขอโทษกรรมเมื่อผู้ป่วยเสียชีวิต ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น และบุคลากรได้รับความปลอดภัยจากการปฏิบัติงาน นอกเหนือจากนั้น การที่พยาบาลมีสมรรถนะการใช้กระบวนการพยาบาลในการวิเคราะห์เพื่อจัดการปัญหาเชิงระบบสามารถนำเข้าสู่ข้อมูลเพื่อให้ผู้บริหารใช้ประโยชน์เชิงนโยบายเพื่อลดความรุนแรงของการระบาดได้

คำสำคัญ: โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ, พยาบาลวิชาชีพ, ผู้ป่วยโควิดวิถีทางเดินหายใจ

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลศรีสะเกษ E-mail: pathomwadee@gmail.com

The Evaluation of Nurse's Competency Training Program To Promote Optimal Outcomes of Critical COVID 19 Patients at the COVID Critical Cohort of a Tertiary Hospital

Pathomwadee Singdong, M.N.S.¹

Abstract

This cross-sectional observational study assessed the efficacy of a competency training program for professional nurses managing COVID-19 respiratory crises in the respiratory intensive care unit (ICU)

during the pandemic at a regional hospital. The study involved 20 registered nurses working in the respiratory ICU from April to August 2023. Data collection tools included structured interviews, data extraction forms, and a researcher-developed nursing competency assessment form, which demonstrated a reliability coefficient of 0.85.

Descriptive statistics and content analysis were utilized to evaluate the training outcomes. The findings revealed that nurses rapidly enhanced their competencies by integrating empirical knowledge, team collaboration, and learning within a constrained timeframe. Key competencies included managing High Flow Nasal Cannula and ventilator patients, assisting with rapid sequence intubation, implementing infection control measures, and providing psychological support to patients and families, as well as end-of-life care. These improvements contributed to safer work environments and better clinical outcomes.

The study concluded that the training program effectively enabled nurses to systematically analyze and address clinical challenges using the nursing process. The program's success highlights its potential utility for healthcare administrators in policymaking to mitigate the impact of future outbreaks.

KEYWORDS: competency training program, professional nurses, critical COVID-19 patients

¹ Registered Nurse, Professional Level, Intensive Care Division, Nursing Department, Sisaket Hospital, Sisaket Province;
E-mail: pathomwadee@gmail.com

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2563 เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ระบาดไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว แพร่กระจายทางอากาศ ทำให้เกิดวิกฤติต่อระบบทางเดินหายใจ พบว่า 1 ใน 3 ของผู้ติดเชื้อจะมีภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Acute Respiratory Distress Syndrome: ARDS) ร้อยละ 26 ต้องเข้ารับการรักษานในห้องผู้ป่วยวิกฤติ ในจำนวนนี้ร้อยละ 75 มีภาวะ ARDS ร้อยละ 59 ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 40 (Tzotzos, 2023) ผู้ป่วยวิกฤติถูกคุกคามจากภาวะพายุไซโตไคน์ (Cytokine storm) ทำให้เนื้อเยื่อเกิดการอักเสบและเซลล์เสียหาย ส่งผลให้อวัยวะล้มเหลวหลายระบบ (Multiple organ failure) ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (ยุดา สุธีรคันต์, 2563)

ประเทศไทยพบผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 รายแรกในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 และเผชิญกับการระบาดทั่วประเทศในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 โรงพยาบาลศรีสะเกษมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจำนวน 6,133 คน จำแนกเป็นผู้ป่วยในปี

พ.ศ. 2563, 2564, และ 2565 จำนวน 16 คน 2,416 คน และ 3,702 คน ตามลำดับ (โรงพยาบาลศรีสะเกษ, 2566) ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 จังหวัดศรีสะเกษมีผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 12,509 คน เสียชีวิตสะสมจำนวน 52 รักษาหายสะสมจำนวน 10,939 คน โดยผู้ติดเชื้อร้อยละ 77.95 มาจากพื้นที่เสี่ยง (สำนักงานสถิติจังหวัดศรีสะเกษ, 2564) การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดินหายใจ เป็นการพยาบาลเฉพาะด้านซึ่งต้องใช้ความสามารถหรือประสบการณ์ที่แตกต่างจากการพยาบาลรูปแบบเดิม การดูแลผู้ป่วยที่ไม่คุ้นชินหรือในบริบทที่แตกต่างจากผู้ป่วยวิกฤติกลุ่มอื่น ๆ ทำให้การแสดงสมรรถนะที่มีได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ พยาบาลจำเป็นต้องเพิ่มขีดความสามารถในสมรรถนะจำเป็น การปรับตัว การแก้ปัญหา การจัดการความเครียด และการดำเนินชีวิต สมรรถนะเป็นทักษะการปฏิบัติที่เกิดจากการเรียนรู้ เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ หรือพฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่สังเกตได้ และส่งผลกระทบต่อการทำงาน (ศิริวรรณ ชูกำเนิดและคณะ, 2565) มีหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าการต่อยอดทักษะ

เป็นกลยุทธ์สำคัญในการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีทักษะวิชาชีพที่ทันต่อความต้องการ สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง เกิดการเรียนรู้ และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่ต้องการ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลการปฏิบัติงานในทางที่ดีขึ้น (เพชรภาพิพัฒน์สันติกุลและคณะ, 2564;Rooholamini et al, 2017).

สมรรถนะที่จำเป็นต่อการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบด้วย 1) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ COVID19 2) การประเมินสภาพและให้การพยาบาลผู้ป่วย 3) การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี และ 4) การบริหารให้การพยาบาลตามบริบทด้านบุคลากร (ศิริวรรณ ชูกำเนิด, 2565) ส่วนการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ COVID19 วิกฤติระบบทางเดินหายใจ พยาบาลต้องมีสมรรถนะ 7 ด้าน คือ 1) ด้านพื้นฐานวิชาชีพพยาบาล 2) ด้านการใช้นโยบายทางคลินิก 3) ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 4) ด้านจริยธรรมและกฎหมาย 5) ด้านการตัดสินใจทางคลินิก 6) ด้านการพัฒนาทีมพยาบาลและองค์กรวิชาชีพ และ 7) ด้านความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย ทักษะที่ต้องพัฒนาระยะเร่งด่วน 4 ด้าน (Ääri et al, 2008) 1) การใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมในหอผู้ป่วยวิกฤติ 2) การใช้อุปกรณ์ที่เฉพาะทางการแพทย์ 3) การใช้เครื่องช่วยหายใจ และ 4) การใช้ยากลุ่มที่มีผลต่อหลอดเลือด (Vasoactive agents) หัวใจสำคัญคือการฝึกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ความสามารถในการใช้เครื่องช่วยหายใจ การบริหารยาที่มีผลต่อหัวใจและหลอดเลือด ยานอนหลับ ยาหย่อนกล้ามเนื้อ การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม และการจัดการด้านโภชนาการ (Lauck et al., 2022) ความกดดันจากสถานการณ์ระบาดและข้อจำกัดด้านองค์ความรู้เรื่องโรค แนวทางการดูแลรักษา และทรัพยากร พยาบาลต้องปรับวิธีการปฏิบัติงานเพื่อดูแลผู้ป่วยวิกฤติในห้องแยกอย่างใกล้ชิด ติดตามอาการ การเปลี่ยนแปลง ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการ จัดระบบให้ทีมพยาบาลสมรรถนะสูงคอยช่วยเหลือ และกำกับให้เกิดความปลอดภัยในการดูแลผู้ป่วย และตัดสินใจแก้ไข

ภาวะฉุกเฉินภายใต้ทรัพยากรความรู้ ความชำนาญที่จำกัด (Gordon. et al, 2021)

หอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจ ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรับผู้ป่วยวิกฤติระบบทางเดินหายใจทั้งจังหวัด โดยปรับพื้นที่จากหอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ 17 เตียงให้เป็นห้องแยกเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ (Modify airborne infection isolation room: modify AIIR) จำนวน 14 เตียง กำหนดมาตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อร่วมกับกลุ่มงานการพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อ ใช้ชุดป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) อย่างคุ้มค่า โดยมีชั่วโมงการทำงานไม่เกิน 3-4 ชั่วโมง/ครั้ง ด้วยข้อจำกัดขององค์ความรู้ด้านพยาธิสรีรภาพของโรค ความรุนแรงของการระบาด การไม่มีมาตรการป้องกัน และการรักษาที่จำเพาะ ประกอบกับรูปแบบการใช้ชีวิตที่เปลี่ยนไปเนื่องจากมาตรการควบคุมโรค การช่วยแพทย์ทำหัตถการที่ไม่คุ้นเคยภายใต้ชุด PPE หากผิดพลาดอาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อและอาจเปลี่ยนสถานะจากผู้ให้บริการเป็นผู้ป่วย ซึ่งอาจมีอันตรายถึงชีวิต เป็นความท้าทายในการพัฒนาทีมพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดินหายใจ

กระบวนการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพผู้วิจัยและพยาบาลระดับผู้เชี่ยวชาญในหน่วยงานได้สืบค้นและติดตามหลักฐานเชิงประจักษ์การระบาดวิธีการรักษา และการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติระบบทางเดินหายใจ จากกรมการแพทย์ ราชวิทยาลัยต่าง ๆ คณะแพทยศาสตร์ กองการพยาบาล สภาการพยาบาล ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลจากฐานข้อมูลที่เชื่อถือได้ในและต่างประเทศ ร่วมกับการทบทวนการปฏิบัติงานกับทีมอายุแพทย์อนุสาขาต่างๆ ใช้กระบวนการกลุ่มในการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดผ่านองค์ความรู้หลักที่จำเป็นต่อการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดินหายใจ นำมากำหนดสมรรถนะสำหรับพยาบาลวิชาชีพจำนวน 33 รายการ เพื่อฝึกทักษะทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม จนผ่านการประเมินสมรรถนะอย่างน้อยร้อยละ 80 ก่อนเริ่มรับผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามยังไม่มีมีการประเมินการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพอย่างเป็นรูปธรรม จึงจำเป็นต้องประเมินโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ทั้งด้านการออกแบบเนื้อหา การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ ตลอดจนการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพยาบาล เพื่อนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางสร้างสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วย ภายใต้ข้อจำกัดของกรอบเวลา ทรัพยากร การดำเนินโรคที่รุนแรง และประสบการณ์ของบุคลากร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรเมื่อต้องปรับเปลี่ยนการพยาบาลที่ซับซ้อน ในเวลาที่จำกัด

วัตถุประสงค์

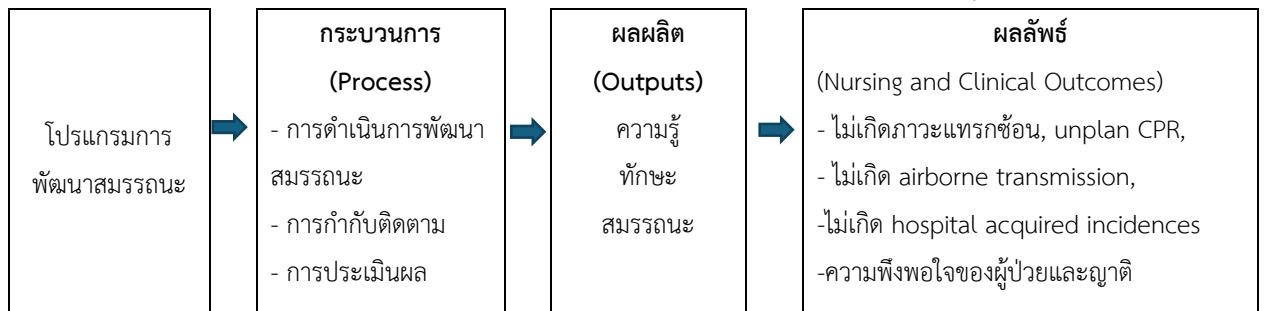
1. เพื่อประเมินโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ โดยศึกษาปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดินหายใจ และผลิตภาพของกระบวนการพัฒนาที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วย
2. เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาและใช้ประโยชน์โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล

ด้านการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ ของหน่วยบริการสุขภาพตติยภูมิ กรณีการระบาดของโรคอุบัติใหม่

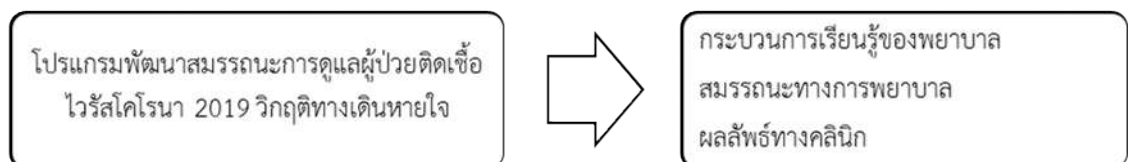
กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดินหายใจ โดยใช้กรอบแนวคิดระบบสุขภาพ (Health Systems Framework: HSF) ขององค์การอนามัยโลก และทฤษฎีระบบ (System Theory) ของ Bartol & Martin (1998) วางแนวทางและพัฒนารอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญของระบบ 4 ประการ คือ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) 2) กระบวนการ (Process) 3) ผลสัมฤทธิ์ คือ ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ และ 4) การข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และ ดังภาพที่ 1

นำโปรแกรมการพัฒนามาอบรมมาจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบบูรณาการ ผ่านการสนทนากลุ่ม การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ การติดตามช่วยเหลือสนับสนุนจากพยาบาลหัวหน้าเวร การประชุมปรึกษาก่อนและหลังปฏิบัติงาน ตลอดจนการให้ข้อมูลป้อนกลับ โดยใช้ผู้ป่วยและครอบครัวเป็นฐาน และปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด ทฤษฎีระบบ (System Theory) Bartol & Martin (1998)



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยแบบ Cross-sectional Observational Study ใช้วิธีวิทยาการถอดบทเรียน

รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเชิงปริมาณ โดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพภายหลังได้รับการอนุมัติวิจัยในมนุษย์ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงาน

ในหอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจจำนวน 20 คน
ดำเนินการวิจัย ในเดือนเมษายน – เดือนสิงหาคม พ.ศ.
2566 เฉพาะที่หอผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจ

ขั้นตอนการวิจัย กระบวนการวิจัยถอด
บทเรียน ดังนี้

1.เลือกประเด็นถอดบทเรียน คือ “การพัฒนา
สมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วย COVID19 วิกฤติ” ที่
ได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลาหนึ่ง บรรลุเป้าหมายด้าน
ความปลอดภัยของบุคลากรปลอดภัยจากการติดเชื้อใน
ระดับรุนแรง จำนวนวันนอนเฉลี่ยและอัตราการตายต่ำกว่า
ผลการศึกษาในต่างประเทศ และผู้ป่วยและครอบครัวมี
ความพึงพอใจต่อการดูแลในระดับมาก ใช้กรอบแนวคิด
System theory ในการกำหนดประเด็นย่อยของการถอด
บทเรียน

2.ออกแบบการวิจัย โดย กำหนดบทบาท
ผู้เกี่ยวข้องในโครงการวิจัย ผู้ร่วมโครงการวิจัย:
ผู้ปฏิบัติงานเป็น Key Informant ผู้ดำเนินการวิจัย:
นักวิจัย (ผู้พัฒนาระบบ กลไก และวิธีการการสร้าง
สมรรถนะ) และพัฒนาเครื่องมือวิจัย (Interview
guideline) ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3.ดำเนินการถอดบทเรียน เป็นการถอด
บทเรียนหลังดำเนินการ (Retrospect) โดยสรุปวิธี
วิทยาการเรียนรู้หลังดำเนินการ ใช้การถอดบทเรียนแบบ
เสริมพลัง เพื่อสร้างสมรรถนะให้บุคคลนำไปสู่การ
เปลี่ยนแปลงในระดับองค์กร ด้วยการ 1) ใช้หลักการ
ประเมินตนเอง เพื่อการพัฒนาความสามารถในการบรรลุ
เป้าหมายที่ดีขึ้น และ 2) การประเมินแบบเสริมพลัง
ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ ตามผลการดำเนินงาน
ในลักษณะคุณภาพการจัดการและคุณภาพผลงาน เพื่อ
เป็นแนวทางในการปรับปรุงงาน และต่อยอดความสำเร็จ
ที่เกิดขึ้น และการถอดบทเรียน ดังนี้

3.1 รวบรวมข้อมูลจาก Key Informants
สัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยหัวหน้าเวร

3.2 ทบทวนเอกสาร เช่น บันทึกทางการแพทย์
พยาบาล (Patient records) ผลการประเมินความพึง
พอใจและไม่พึงพอใจของผู้ป่วยหรือครอบครัว เพื่อ

ประเมินผลประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ดำเนินการโดย
ผู้วิจัย

3.3 วิเคราะห์ข้อมูล ประเมินผลลัพธ์ตาม
เป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อสะท้อนคุณค่าของงาน

3.4 สังเคราะห์วิธีปฏิบัติของผู้ที่อยู่หน่วยงาน ที่
เป็นเหตุผล/เหตุปัจจัยที่เป้าหมายบรรลุหรือไม่บรรลุ และ
ปัจจัยความสำเร็จที่นำไปเป็นแนวทางดำเนินงาน
ประกอบด้วย ความรู้และทักษะในการพยาบาลผู้ป่วย
COVID19 วิกฤติทางเดินหายใจ (Content) ความรู้เชิง
การจัดการ (Management) การทำงานเป็นทีมร่วมกับ
ทีมสหวิชาชีพและเครือข่าย (partnership) และการ
สังเคราะห์ข้อมูลนำเสนอข้อมูลเชิงนโยบายต่อผู้บริหาร
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันโรค การแพร่ระบาด ลด
อัตราการเสียชีวิตและการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เต็ม
ประสิทธิภาพ (System)

3.5 สรุปบทเรียนที่ได้ ประกอบด้วย ความรู้ และ
การเรียนรู้

3.6 แนวคิดการพัฒนางานในอนาคต

3.7 สรุปผลถอดบทเรียน

3.7.1 จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย
(Policy suggestion)

3.7.2 คืนข้อมูลให้หน่วยงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบเก็บรวมข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบประเมินสมรรถนะเฉพาะสำหรับ
พยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา
2019 วิกฤติทางเดินหายใจ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการ
ทบทวนหลักฐานเชิงประจักษ์ (สำนักการพยาบาล, 2551:
กรมการแพทย์, 2563, :กรมควบคุมโรค, 2563, :สมาคม
เวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย, 2563, :Lam et al,
2018) ได้รายการสมรรถนะที่พยาบาลวิชาชีพต้องใช้การ
พยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติทางเดิน
หายใจจำนวน 33 รายการ แบ่งระดับสมรรถนะตาม
กิจกรรมที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional
Activity Scale: EPA) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน EPA
ดังนี้

1 = มีความรู้และทักษะไม่เพียงพอที่ทำการทดลอง และไม่สามารถทำได้แม้จะได้รับคำแนะนำ/กระตุ้น

2 = มีความรู้ สามารถทำการทดลองได้โดยได้รับคำแนะนำ/กระตุ้นอย่างมาก (> 75%) จึงทำสำเร็จ

3 = มีความรู้สามารถทำการทดลองได้โดยได้รับคำแนะนำ/กระตุ้นส่วนใหญ่ (50%) จึงทำสำเร็จ

4 = มีความรู้สามารถทำการทดลองได้เองโดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำ/กระตุ้น หรือได้รับคำแนะนำ/กระตุ้นเล็กน้อย (< 25%) จึงทำได้สำเร็จ แต่ให้คำแนะนำไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้ให้คำแนะนำ

5 = มีความรู้สามารถทำการทดลองสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำ/กระตุ้น และสามารถให้คำแนะนำได้ถูกต้อง

3. แบบเก็บรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ วันนอน หัตถการที่ได้รับ ภาวะอวัยวะล้มเหลว วันนอนรวมของหัตถการ การรักษาภาวะพร่องออกซิเจน ภาวะแทรกซ้อน อุบัติการณ์เกิดการติดเชื้อในโรงพยาบาล สถานะการจำหน่าย และผลลัพธ์ทางการพยาบาล ได้แก่ อัตราการหายาเครื่องช่วยหายใจสำเร็จ อัตราการใช้สัญญาณเตือนอาการทรุดลง และอุบัติการณ์การเกิดแผลกดทับ

4. แบบสำรวจประสบการณ์ผู้ป่วยสู่การปรับปรุงระบบบริการ (Patient Experience Program: PEP) ของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) version 2.1.0

5. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใช้สัมภาษณ์เชิงลึก

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย
วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือวิจัยทั้งฉบับ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่น 0.85

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังโครงการได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์เก็บ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยหัวหน้าเวรหรือผู้นำกลุ่มเป็นผู้อ่านข้อความตามแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความเห็นและบันทึกข้อมูลเป็นภาพรวมของกลุ่ม

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำความรู้และสิ่งที่เรียนรู้มาเสริมสร้างการเรียนรู้ในกลุ่มอย่างเป็นระบบ สรุป และสังเคราะห์เป็นชุดความรู้ ป้อนกลับให้หน่วยงาน

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ หมายเลข COA no 001/2566 วันที่รับรอง 19 เมษายน พ.ศ. 2566 หมดยาวันที่ 18 เมษายน พ.ศ.2567 ต่ออายุครั้งที่ 1 วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 หมดยาวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยอธิบายและให้เอกสารชี้แจงโครงการวิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังกลุ่มตัวอย่างยินยอมร่วมโครงการวิจัย สรุปข้อมูลเป็นภาพรวมของกลุ่ม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

1.1 คุณลักษณะพยาบาลวิชาชีพ
พยาบาลทั้งหมดจำนวน 20 คนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 28.5 ปี S.D. = 5.26 มีอายุระหว่าง 23-45 ปี มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ย 3.3 ปี S.D. = 1.91 ผ่านการอบรมเฉพาะทางพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตร้อยละ 20.00 และเป็นกลุ่มผู้เรียนรู้ (Advance beginner) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะพยาบาลวิชาชีพแบ่งตามเพศ อายุ ประสบการณ์การปฏิบัติงาน การเข้าอบรมหลักสูตรเฉพาะทางวิกฤตและระดับสมรรถนะการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

รายการ		จำนวน	ร้อยละ	รายการ		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	หญิง	19	95	อายุ (ปี)	20 -25	11	55
	ชาย	1	5		26-30	3	15
หลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต			31-35		2	10	
ผ่านการอบรม			36-40		3	15	
ยังไม่ได้รับการอบรม			41-45		1	5	
ประสบการณ์การปฏิบัติงานในโรงพยาบาล (ปี)				อายุเฉลี่ย 28.5 ปี S.D.5.26 (23-45 ปี)			
1 - 2 ปี		11	55	ประสบการณ์การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต			
3-4 ปี		3	15	1 - 2 ปี		11	55
5-10 ปี		2	10	3-4 ปี		7	35
11-15 ปี		3	15	มากกว่า 10 ปี		2	10
มากกว่า 15 ปี		1	5	เฉลี่ย 3.3 ปี S.D 1.91(6 เดือน – 14 ปี)			
เฉลี่ย 5.15 ปี S.D 4.31 (6 เดือน – 22 ปี)							
ระดับสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤต							
ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)		3	15	ผู้ที่มีความสามารถ (Competent)		3	15
ผู้คล่องงาน (Proficient)		3	15	ผู้เรียนรู้ (Advance beginner)		9	45
				ผู้ฝึกหัด (Novice)		2	10

2. ประสบการณ์ที่เรียนรู้จากการได้รับการพัฒนาสมรรถนะเพื่อดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤติระบบทางเดินหายใจ ถอดประสบการณ์ของทีมการพยาบาลโดยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 6 ประเด็น ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน 2) การฝึกทักษะจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วย 3) การจัดท่านอนคว่ำในผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจที่มีภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรง 4) การ

ใช้งานอุปกรณ์ Powered Air Purifying respirator (PAPR) และเครื่อง Auto CPR 5) ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และ 6) ข้อเสนอในการพัฒนาสมรรถนะทีมการพยาบาล กรณีเผชิญกับโรคระบาดครั้งใหม่ โดยพยาบาลหัวหน้าเวรนำทบทวนหรือสรุปประสบการณ์เรียนรู้จากความสำเร็จและความผิดพลาด แสดงผลการถอดบทเรียนดังนี้

ตารางที่ 2 ประสบการณ์และการเรียนรู้จากการถอดบทเรียน การดูแลผู้ป่วยติดเชื้อ COVID-19 วิกฤติทางเดินหายใจ

1.การเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน

ประสบการณ์	G6“วิตกกังวล COVID-19 ระบาดหนักและมีความรุนแรงของโรครุนแรง กังวลเรื่องการใช้ชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งต้องจำกัดพื้นที่ การปฏิบัติตัว”
กังวล เครียด กลัวติดตน	G13 “มีความรู้สึกเศร้า เครียด ว่าจะมีโอกาสติดไหม”
เศร้า ความท้าทาย ตื่นเต้น	G12 “รู้สึกตื่นเต้น ในระบบการทำงานที่เปลี่ยนไปจากเดิม”
สิ่งที่เรียนรู้ ความสามารถ	G7A เริ่มแรกมีความกลัว แต่คิดว่าเป็นความท้าทายดี ทีมสู้ไปด้วยกัน”
และทัศนคติของทีม	

2.การฝึกทักษะจำเป็นในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากผู้ป่วย

ประสบการณ์	G14 กังวลเนื่องจากขาดความเชี่ยวชาญ แต่โรงพยาบาลและหัวหน้าหน่วยงานได้จัด
------------	---

ร้อนอึดอัด ยุงยาก ขับซ้อน	อบรมและสาธิตย้อนกลับ มีสื่อติดไว้ที่ถอดชุด ทำให้คลายความกังวลได้
ขนาดชุดไม่เหมาะสมกับการสวม	G9 รู้สึกขับซ้อนหลายขั้นตอน ชุด PPE ที่ได้แต่ละรอบมาตรฐานไม่เท่ากัน ขนาด
ปฏิบัติงาน	size แตกต่างกัน ทำให้บางครั้งไม่มีชุดที่ขนาดเหมาะสม
สิ่งที่เรียนรู้	G4 มีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องเรียนรู้เพื่อใช้ป้องกันตนเองและป้องกันการ
ความจำเป็นต้องฝึกปฏิบัติ	แพร่กระจายเชื้อไปยังผู้อื่น
การใช้ PPE ช่วยป้องกันการติดเชื้อ	G7 เป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างมาก ไม่ควรพลาดโดยเด็ดขาด
3. การจัดทํานอนคว่ำ	
ประสบการณ์	G9 เป็นการพยาบาลที่ต้องใช้กำลังคนจำนวนมาก และต้องระวังทั้งท่อนช่วยหายใจ
กดดัน กลัว กังวล	และสายอุปกรณ์ต่างๆ รู้สึกยุ่งยาก บางครั้งต้องคว่ำ หาย สลับกันในเวลาเดียว
ไม่เคยปฏิบัติกับผู้ป่วย	G14 มีความกังวล เนื่องจากบริบทหน่วยงานเดิมไม่ค่อยมีผู้ป่วย ARDS ทำให้ไม่มี
ใช้บุคลากรมาก ยุงยาก	ความเชี่ยวชาญ มีหัวหน้า แพทย์เจ้าของไข้ ให้ข้อมูลและสอนวิธีการทำร่วมกับการ
	อ่าน EBP ประกอบเพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย
สิ่งที่เรียนรู้	G1 ช่วงแรกกดดันเพราะต้องอาศัยทีมปฏิบัติงานร่วมกัน ก่อนรับคนไข้จริง ได้เอา
ศึกษาวิธีปฏิบัติจากหลายแหล่ง	ความรู้และนำ VDO สาธิตมาศึกษา และลองปฏิบัติกันเองกับเจ้าหน้าที่ แรกๆกลัวว่า
และฝึกทักษะทีมสนับสนุนสังเกตและ	ระหว่างการ prone ผู้ป่วยจะมีการเปลี่ยนแปลงหรือ arrest แต่หลังจากจัดทำ
คอยช่วยเหลือนอกห้อง	prone บ่อยครั้งมีความมั่นใจมากขึ้น
4.การใช้เครื่อง PAPR และเครื่อง Auto CPR	
ประสบการณ์	G2 เป็นอุปกรณ์ใหม่ที่ยังไม่เคยใช้ ตื่นเต้นกับอุปกรณ์ใหม่ๆ มีความยุ่งยากในการสวม
ยุ่งยากต้องมีผู้ช่วย	ใส่ (ต้องมีผู้ช่วย)
กังวล การเก็บ บำรุงรักษา	G11 มีความกังวลเล็กน้อยเนื่องจากการช่วงแรกยังไม่ค่อยได้ใช้งาน PAPR แต่พอได้
ตื่นเต้น	เริ่มใช้งานบ่อยขึ้นก็รู้สึกว่ามันง่ายอย่างที่คิด ส่วนเรื่อง auto CPR เป็นเครื่องมือที่
ช่วยลดภาระงาน	ทันสมัยสะดวกต่อการนำไปใช้กับผู้ป่วย แต่กังวลเรื่องการดูแลเก็บรักษาเนื่องจากใช้
	ร่วมกันหลายหน่วยงาน
สิ่งที่เรียนรู้	G4 การใช้ PAPR ทำให้เกิดความสะดวกในการดูแลผู้ป่วยใน AIIR อย่างมาก ส่วน
การมีอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็น	การใช้ auto CPR ก็สามารถช่วยลดกำลังในการทำงานลงได้ในระดับมาก ทั้งสองสิ่ง
เพียงพอ ทดลองใช้จนเกิดทักษะ	จึงเหมาะสมกับการฝึกหรือทดลองใช้ให้เกิดความคล่องเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน
เพิ่มประสิทธิภาพในภาวะฉุกเฉิน	
5. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	
ประสบการณ์	G4 รู้สึกกังวลลดลง มั่นใจในงานที่ได้รับมอบหมายมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้และ
ความกลัวลดลง เครียดลดลง	ประสบการณ์ความรุนแรงของโรค รวมทั้งการทำงานเป็นทีมที่มีความพร้อมมากขึ้น
มั่นใจเพิ่มขึ้น	จากการเรียนรู้ร่วมกัน
กลัวติดเชื้อจากปฏิบัติงานต่อเนื่อง	G16 กลัวว่าจะติดแล้วนำเชื้อไปแพร่ให้คนในครอบครัว เมื่อรู้ว่าต้องดูแลพยายาม
ยาวนาน	สวมอุปกรณ์ PPE ให้ถูกต้อง ปฏิบัติตามแนวทางของ IC เชื่อมั่นในระบบการทำงาน
คลายความกังวล เคยติดเชื้อ	ของ Modify AIIR
สิ่งที่เรียนรู้	G8 ฉีควัคซีนป้องกันโควิดจากหน่วยงานและการปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด
พื้นที่มีความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	G8 ทีมที่ดี ที่สนับสนุนในการให้กำลังใจและสอนงานต่างๆ ในทางทฤษฎีและการ
(Modify AIIR)	ปฏิบัติให้ถูกต้อง ทีมดูแลช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แพทย์ประจำตึกให้ข้อมูลโรค การ

การได้รับภูมิคุ้มกันโรค	รักษาต่างๆที่ update
การเรียนรู้ร่วมกันของทีม	G11 การที่เราได้เรียนรู้กับผู้ป่วย การศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม การเติมเต็มความรู้
การทำงานเป็นทีม	จากทีมนำ(หัวหน้าตึก) การทำงานเป็นทีม ทีมงานเข้มแข็งสามัคคี ทีมที่ดูแลมีความ
ผู้นำ ร่วมคิด ร่วมทำ สนับสนุน	เข้มแข็ง ก้าวผ่านอุปสรรค เรียนรู้ไปพร้อมๆกัน
ให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด	G5 ช่วงที่โรคระบาดและรุนแรงมาก จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิตจำนวนมากทำให้เกิด
ระบบงานและกระบวนการปฏิบัติงานที่	ความกังวลใจ แต่เชื่อว่าถ้าเราได้รับการรักษาทัน จะมีโอกาสรอดชีวิต
ยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์	G7 ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย อุปกรณ์ที่พร้อมและเพียงพอ สถานที่เหมาะสมใช้
	งานได้สมบูรณ์ตามหลัก IC

จากตารางที่ 2 พบว่าทีมพยาบาลได้ระบุประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมความพร้อม การใช้งานเครื่องมือ และเหตุการณ์ไม่คุ้นเคย และสะท้อนประสบการณ์ระหว่างการทำงาน ประกอบด้วย ความกลัว ความกังวล ความเครียด ความไม่มั่นใจ กัดดัน ยุ่งยาก ซ้ำซ้อน มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม แสวงหาความรู้ใหม่ นำมาวางแผน แบ่งปันประสบการณ์ ช่วยให้สมาชิกสามารถปฏิบัติงานที่ยุ่งยาก ซ้ำซ้อนได้ตามมาตรฐาน โดยไม่เกิดผลกระทบต่อบุคลากรและผู้ป่วย

6. ข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับองค์กร กลุ่มตัวอย่างให้ข้อเสนอดังนี้

- 6.1 การมอบหมายงานเป็นหน่วยงาน เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติมากกว่าการหมุนเวียนบุคลากรมาปฏิบัติงานจากหลายหน่วยงาน
- 6.2 กำหนดแผนการฝึกทักษะก่อนปฏิบัติงาน ฝึกปฏิบัติไปพร้อมปฏิบัติงานจริงเพื่อโดยมอบหมายให้ พยาบาลที่มีประสบการณ์ร่วมปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิด โดยทุกผลัดเวร เพื่อช่วยให้พยาบาลมีสมรรถนะเพียงพอต่อการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน
- 6.3 การจัดตารางปฏิบัติงานให้ชั่วโมงการปฏิบัติงานที่เหมาะสม มีช่วงเวลาหยุดพัก

2. สมรรถนะของพยาบาลต่อการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤตทางเดินหายใจ

ตารางที่ 3 สมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤตทางเดินหายใจ จำแนกตามระดับสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้คล่องงาน	ผู้มีความสามารถ	ผู้เรียนรู้	ผู้ฝึกหัด
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
1.ความสามารถในการวินิจฉัยการติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.67 (S.D.=0.44) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	3.50 (S.D.=0.50) ดี
2.ความสามารถในการเตรียมพื้นที่สำหรับดูแลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
3.ความสามารถใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง (PPE) ในการดูแลผู้ป่วย	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก
4.ความสามารถใช้ Powered Air Purifying respirator (PAPR) ในการดูแลผู้ป่วย	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้คล่องงาน	ผู้มีความสามารถ	ผู้เรียนรู้	ผู้ฝึกหัด
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
5.ความสามารถช่วยแพทย์ใส่ท่อช่วยหายใจผู้ป่วยแบบ Rapid Sequence Intubation (RSI)	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก
6.ความสามารถช่วยแพทย์ใส่ท่อระบายลม/สารคัดหลั่งจากทรวงอก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก
7.ความสามารถช่วยแพทย์ใส่สายสวนคาหลอดเลือดดำส่วนกลาง (central line insertion)	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
8.ความสามารถช่วยแพทย์ใส่สายสวนคาหลอดเลือดแดง (Arterial line insertion)	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.56 (S.D.=0.49) มาก	3.50 (S.D.=0.50) ดี
9.ความสามารถช่วยแพทย์ใส่สายสวนหลอดเลือดดำชนิดชั่วคราว สำหรับฟอกเลือด	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.78 (S.D.=0.35) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
10.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยใช้ HFNC	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.78 (S.D.=0.35) มาก	4.00 (S.D.=0.00) ดี
11.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.67 (S.D.=0.44) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
12.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วย C-line inserted	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.56 (S.D.=0.49) มาก	3.50 (S.D.=0.50) ดี
13.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วย A-line inserted	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.00 (S.D.=0.00) ดี	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.11 (S.D.=0.20) ดี	3.00 (S.D.=0.00) ปานกลาง
14.ความสามารถในการจัดท่านอนคว่ำผู้ป่วยภาวะ ARDS	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.00 (S.D.=0.00) ดี	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.22 (S.D.=0.35) ดี	4.00 (S.D.=0.00) ดี
15.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยหย่าเครื่องช่วยหายใจ	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.89 (S.D.=0.20) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
16.ความสามารถในการพยาบาลผู้ป่วยถอดท่อช่วยหายใจ	5.00 (S.D.=0.00)	5.00 (S.D.=0.00)	4.67 (S.D.=0.44)	5.00 (S.D.=0.00)	4.50 (S.D.=0.50)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้คํอลงงาน	ผู้มีความสามารถ	ผู้เรียนรู้	ผู้ฝึกหัด
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
17.ความสามารถในการฟื้นฟูสภาพปอด	4.67	5.00	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
18.ความสามารถส่งเสริมภาวะ โภชนาการผู้ป่วย	4.67	5.00	5.00	4.89	4.00
	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.20)	(S.D.=0.00)
	มาก	มาก	มาก	มาก	ดี
19.ความสามารถในการพยาบาลด้าน จิตใจผู้ป่วยและครอบครัว	4.67	5.00	4.33	4.44	3.50
	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.49)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	ดี	ดี	ดี
20.ความสามารถในการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการเกิด VAP	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
21.ความสามารถในการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการเกิด CA-UTI	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
22.ความสามารถในการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการเกิด Cr-SSI	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
23.ความสามารถในการพยาบาลเพื่อ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยา	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
24.ความสามารถในการสื่อสารกับ ครอบครัวผู้ป่วยเพื่อให้ข้อมูลอาการ ประจำวัน	5.00	4.67	5.00	5.00	4.50
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
25.ความสามารถในการแจ้งข่าวร้ายกับ ครอบครัวผู้ป่วยเมื่ออาการทรุดลง	4.67	4.00	4.00	4.22	3.50
	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.50)
	มาก	ดี	ดี	ดี	ดี
26.ความสามารถในการจัดการศพ	5.00	4.67	4.67	5.00	5.00
	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.00)	(S.D.=0.00)
	มาก	มาก	มาก	มาก	มาก
27.ความสามารถในการประสานงานกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการศพ	4.67	4.33	4.67	4.44	3.00
	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.44)	(S.D.=0.49)	(S.D.=0.00)
	มาก	ดี	มาก	ดี	ปานกลาง

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญ	ผู้ร่วมงาน	ผู้มีความสามารถ	ผู้เรียนรู้	ผู้ฝึกหัด
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
28.ความสามารถในการแจ้งข่าวร้ายกับครอบครัวเมื่อผู้ป่วยเสียชีวิต	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.00 (S.D.=0.00) ดี	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.00 (S.D.=0.00) ดี	3.50 (S.D.=0.50) ดี
29.ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในการวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเฉพาะราย	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.67 (S.D.=0.44) มาก	4.67 (S.D.=0.44) มาก	3.50 (S.D.=0.50) ดี
30.ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลในการวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขเชิงระบบ	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.33 (S.D.=0.44) ดี	4.00 (S.D.=0.00) ดี	3.89 (S.D.=0.20) ดี	3.00 (S.D.=0.00) ปานกลาง
31.ความสามารถในการตรวจเช็คจำนวนและความพร้อมใช้ของ PPE แต่ละแพลตฟอร์ม	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
32.ความสามารถในการตรวจเช็คจำนวนและความพร้อมใช้ของ PPE ประจำวัน	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=0.50) มาก
33.ความสามารถในการบริหารจัดการให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือแพทย์เพียงพอต่อการใช้งานประจำวัน	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	5.00 (S.D.=0.00) มาก	4.50 (S.D.=VenVeVe0.00) มาก

เมื่อพิจารณาสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพในการให้การพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤตทางเดินหายใจจำนวน 33 รายการ จำแนกตามระดับสมรรถนะ พบว่าพยาบาลวิชาชีพระดับผู้เชี่ยวชาญ มีความสามารถระดับมาก 31 รายการ และระดับดี จำนวน 2 รายการ พยาบาลวิชาชีพระดับผู้ร่วมงาน มีความสามารถระดับมากจำนวน 25 รายการ มีความสามารถระดับดีจำนวน 8 รายการ พยาบาลวิชาชีพระดับผู้มีความสามารถ มีความสามารถระดับมากจำนวน

29 รายการ มีความสามารถระดับดีจำนวน 4 รายการ พยาบาลวิชาชีพระดับผู้เรียนรู้ มีความสามารถระดับมากจำนวน 26 รายการ มีความสามารถระดับดีจำนวน 7 รายการ พยาบาลวิชาชีพระดับผู้ฝึกหัด มีความสามารถระดับมากจำนวน 20 รายการ มีความสามารถระดับดีจำนวน 10 รายการ

2.ผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย
ผลลัพธ์ด้านการพยาบาลและผลลัพธ์ด้านคลินิก ดังนี้

ตารางที่ 4 คุณลักษณะของผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิกฤตทางเดินหายใจ หอบผู้ป่วยหนักระบบทางเดินหายใจ จำแนกตามเพศ อายุ และหัตถการที่ใช้บำบัดรักษาผู้ป่วย

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ หญิง	133	41.82	ผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ	254	79.87
ชาย	185	58.18	วันนอนรวมใช้เครื่องช่วยหายใจ 2280 วัน		
อายุ 2 เดือน - 4 ปี	7	2.20	ผู้ป่วยใช้ HFNC	214	67.30

5 - 14 ปี	5	1.57	วันนอนรวมใช้ HFNC 999 วัน		
15 - 30 ปี	21	6.60	ผู้ป่วย C-line inserted	224	92.18
31 - 60 ปี	137	43.08	วันนอนรวม C-line inserted	2054	วัน
61 - 84 ปี	132	41.51	ผู้ป่วย A-line inserted	10	3.46
85 - 90 ปี	13	4.09	วันนอนรวม A-line inserted	12	วัน
มากกว่า 91 ปี	3	0.94	การบำบัดทดแทนไต	22	6.92
รวม	318	100.00	Hemodialysis	16	5.35
อายุเฉลี่ย 57.79 ปี S.D.15.40 (2 เดือน-91 ปี)			CAPD	6	1.57

ด้านคุณลักษณะของผู้ป่วยร้อยละ 58.18 เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 61 ปี - 84 ปีมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.51 อายุเฉลี่ย 57.79 ปี S.D.= 15.40 (2 เดือน-91 ปี) ความเจ็บป่วยคุกคามต่อชีวิตต้องใช้

เครื่องช่วยหายใจร้อยละ 79.87 ใช้ออกซิเจนอัตราไหลสูง (High Flow Nasal Cannula : HFNC) ร้อยละ 67.30 3.1 ผลลัพธ์ด้านการพยาบาลผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิฤตทางเดินหายใจ

ตารางที่ 5 ผลลัพธ์ด้านการพยาบาลและผลลัพธ์ทางคลินิกผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 วิฤตทางเดินหายใจ

ผลลัพธ์ด้านการพยาบาล	เป้าหมาย	จำนวน	ร้อยละ
ระยะแรก 1.อัตราการรับย้ายรับใหม่ภายใน 30 นาที	100	318	100
ระยะต่อเนื่อง 1. อัตราการได้รับการดูแลตามแนวทางการป้องกันการแพร่เชื้อทางอากาศ	100	318	100
2.อัตราการใช้ SOS เตือนอาการทรุดลงผู้ป่วยติดเชื้อในกระแสเลือด (N=290 คน)	>90	290	100
3.อัตราการหยาเครื่องช่วยหายใจและถอดท่อช่วยหายใจสำเร็จ		76	29.93
4.อุบัติการณ์แพร่กระจายเชื้อ COVID -19 ในหอผู้ป่วย	0	0	
5.อัตราการเกิด VAP 1000 ventilator's day (วันนอนการใช้เครื่องช่วยหายใจ 2280 วัน)	<7 ครั้ง	25	10.96
6.อัตราการเกิด CA-UTI /1000 วันใส่สายสวนคาปัสสวาระ(วันนอนการใส่สายสวนคา3094 วัน)	< 3 ครั้ง	10	3.23
7.อัตราการเกิด Cr-SSI (วันนอนรวมการใส่สายสวนคาตลอดเลือด 2066 วัน)	0	12	5.81
8. อัตราการเกิดแผลกดทับ 1000 วันนอนเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดทับ (วันนอนเสี่ยง 3412 วัน)	< 3	40	11.72
9.อัตราการมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการรักษาระยะท้าย	>90	121	100
ระยะจำหน่าย 1. อัตราการย้ายกลับ/จองย้ายกลับภายใน 3 วัน (N=318 คน)	<10	0	0
2.อัตราการปฏิบัติตามแผนการจำหน่าย เมื่อพ้นระยะแพร่กระจายเชื้อ (N=251 คน)	100	251	100
3. อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยถึงแก่กรรม (N =121 คน)	100	121	100
4.อัตราความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพยาบาล (N-31)	> 80		97.78

ผลลัพธ์ทางคลินิก	เฉลี่ย (วัน)
1.วันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตระบบทางเดินหายใจ	10.69 SD.7.16 (1-31 วัน)
	เป้าหมาย จำนวน (คน) ร้อยละ
2. อัตราตาย (รวม) (N = 318)	121 38.05
3. อัตราตายจากการติดเชื้อในกระแสเลือด (N =290 คน)	< 28 12 4.13
4.อัตราตายจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล (N=318 คน)	<48 64 20.13

เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ด้านการพยาบาล พบว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลตามแนวทางป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ คิดเป็นร้อยละ 100 และใช้ Search out Severity Score (SOS) เพื่อประเมินอาการทรุดลงจาก

การติดเชื้อในกระแสเลือดคิดเป็นร้อยละ 100 ด้านการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ มีอัตราการหย่าและถอดเครื่องช่วยหายใจสำเร็จร้อยละ 29.93 ด้านการพยาบาลเพื่อควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ บุคลากรได้ปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อคิดเป็นร้อยละ 100 ไม่เกิดอุบัติการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสในหอผู้ป่วยเลย อย่างไรก็ตามผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำแนกเป็นเป็นการติดเชื้อ VAP 10.96 ครั้งต่อ 1000 วันใช้เครื่องช่วยหายใจ การเกิดการติดเชื้อ CA-UTI 3.23 ต่อ 1000 วันสายสวนทางปัสสาวะ และการติดเชื้อ Cr-SSI 5.81 ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก มีวันนอนในหอผู้ป่วยวิกฤตเฉลี่ย 10.69 วัน (1-31 วัน) S.D. = 7.16 อัตราตายรวมร้อยละ 38.05 ดังตารางที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า พยาบาลสามารถเพิ่มขีดความสามารถภายใต้ข้อจำกัดของเงินเวลาและการระบาด โดยกำหนดรายการสมรรถนะจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (ศิริวรรณ ชูกำเนิดและคณะ, 2565: จรูญศรี มี ห น อ ง ห ว้า แ ล ซ ค ณ ะ , 2566: Gordon et al: 2021; Khanantai, 2023) การฝึกทักษะ และ มีระบบงานที่มีมาตรฐานแต่มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งทิพา พิมพ์สัณกะ (2564) และ Vázquez-Calatayud (2021) เป็น ต้น แ บ บ ข อ ง ห น ว ย ง า น ท้ ง ใน แ ล ซ น อ ก ร อ ง พ ย า บ า ล ใน เ ช ต ส ข ภ า พ ในการศึกษาดูงานเพื่อปรับใช้ในการเปิดหอผู้ป่วยวิกฤตสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้านสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ พบว่ากระบวนการพัฒนาสมรรถนะส่งผลให้พยาบาลผู้มีความสามารถและผู้เรียนรู้มีความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเฉพาะรายเท่ากับผู้เชี่ยวชาญและมากกว่าผู้คล่องงาน มีการเรียนรู้ของทีมงาน ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาผู้ป่วยครอบคลุมทุกมิติ ทั้งการดูแลผู้ป่วยที่เข้าโรงพยาบาลทั้งครอบครัว และการดูแลครอบครัวหลังผู้ป่วยเสียชีวิต บางรายการผู้มีความสามารถเป็นผู้นำในการปรับแผนการพยาบาล เช่น

การจัดท่านอนคว่ำ การพยาบาลผู้ป่วยใช้ HFNC แตกต่างกับการศึกษาของชานนท์ ชนานใต้ (2566) ที่พบว่าพยาบาลมีสมรรถนะในการจัดท่าว่ายน้ำในผู้ป่วยนอนคว่ำ (Swimming position) และสมรรถนะในการประเมินปัญหาที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละรายในระดับน้อย อย่างไรก็ตามพยาบาลต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขเชิงระบบ เพื่อให้ผู้บริหารเพื่อตัดสินใจเชิงนโยบาย เช่น การได้รับวัคซีน การบริหารชุด PPE และ การจัดการศพ เป็นต้น

ด้านผลลัพธ์ทางการพยาบาล แม้ไม่เกิดการแพร่กระจายเชื้อไวรัสในหน่วยงาน แต่ผลการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลยังเกินค่าเป้าหมาย การลดความรุนแรงของภาวะหายใจโคโคโค ด้วยสเต็มรอยด์ขนาดสูง ความรุนแรงของภาวะช็อคและภาวะพร่องออกซิเจนต้องใช้เครื่องช่วยหายใจยาวนาน ประกอบกับผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุและมีโรคร่วมทำให้กลไกป้องกันตนเองลดลง รวมทั้งอัตราการเกิดแผลกดทับสูงถึง 11.72 ครั้งต่อ 1000 วันนอนเตียง เกือบทั้งหมดเกิดบริเวณใบหน้าในผู้ป่วยจัดท่านอนคว่ำจากภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรง ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยหรือครอบครัวร้อยละ 97.78 และให้ข้อเสนอแนะในการให้มี VDO call กับผู้ป่วยระยะท้าย ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก อัตราตายร้อยละ 30.05 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ Tzotzos และคณะ (2020) อัตราตายในหอผู้ป่วยวิกฤตร้อยละ 45 และวันนอนเฉลี่ยในหอผู้ป่วยวิกฤต 10.69 วัน S.D.= 7.16 (1-31 วัน) สอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศมีวันนอนเฉลี่ยในหอผู้ป่วยวิกฤต 9-11 วัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลสามารถนำไปประยุกต์เพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรเมื่อต้องปรับเปลี่ยนการพยาบาลที่ซับซ้อน ในเวลาที่จำกัด

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป การศึกษาสมรรถนะการใช้กระบวนการพยาบาลในการวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขเชิงระบบ นำข้อมูลเสนอผู้บริหารเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงนโยบาย

เอกสารอ้างอิง

- กรมการแพทย์.(2563). แนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยวิกฤตในสถานการณ์การระบาดของ COVID-19. สืบค้น 10 เมษายน 2564 จาก <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8194>
- กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้น 10 เมษายน 2564 จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_km/handout001_12032020.pdf.
- จรรยาพร มีหนองหว้าและคณะ. (2566). การบริหารจัดการกำลังคนด้านการพยาบาลและสมรรถนะของพยาบาล เพื่อตอบสนองภาวะวิกฤตโควิด-19 ในระบบบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ เขตสุขภาพที่ 10. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 17(3), 490-590.
- ชานนท์ ชนนานได้, บวรลักษณ์ ทองทวี, & ชาตรี วัฒนกุล, (2566). สมรรถนะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตโควิด-19 ของพยาบาลไอซียู โรงพยาบาลสังกัดกรุงเทพมหานคร.พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,50(2), 41-55.
- เพชรรา พิพัฒน์สันติกุล, มินตรา ศักดิ์ดี, & ธาณิพย์ แก้วเจริญ. (2564). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพงานช่าง-วิศวกรรมที่มีความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถาบันอุดมศึกษา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 15(2), 38-49.
- ยุดา สุธีรศานต์. The Basic of COVID-19:The Severe Covid Patients. (2563). ใน ดุสิต สดวกร วรรชิต ปิยะเวชวิวัฒน์และสันติภูมิ โมรากุล (บ.ก.), COVID and Crisis in Critical Care. (หน้า 37-41).นนทบุรี: ปิยอนด์เอนเทอร์ไพรซ์.
- รุ่งทิพา พิมพ์สีกกะ. (2564). การจัดการทางการพยาบาลในช่วงวิกฤตการระบาดใหญ่ทั่วโลก ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. วารสารพยาบาล, 70(3), 64-71.
- ศิริวรรณ ชูกำเนิด, ศักรินทร์ สุวรรณเวหา, จารุณี วาระหัส, อภิสิทธิ์ เชื้อคำเพ็ง, & ภาณิด หล้าเจริญ. (2565). การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพในภาวะที่มีการระบาดหรือภายหลังการระบาดของโรค COVID-19: กรณีศึกษาจังหวัดสงขลา.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล. การรับฟังประสบการณ์ผู้ป่วยสู่การปรับระบบบริการ (Patient Experience Program: PEP). สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). สืบค้น 12 มิถุนายน 2564 จาก<https://www.ha.or.th/TH/Contents/ระบบการรับฟังประสบการณ์ผู้ป่วยสู่การปรับระบบบริการ>.
- สมาคมเวชบำบัดวิกฤตแห่งประเทศไทย. (2563). COVID and Crisis in Critical Care.นนทบุรี: ปิยอนด์เอนเทอร์ไพรซ์.
- สำนักงานสถิติจังหวัดศรีสะเกษ. (2564). รายงานวิเคราะห์สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2564. สืบค้น 3 มีนาคม 2564 จาก <https://sisaket.nso.go.th/publications/ebook.html?view=book&id=21:19&catid=2:household-income-and-expenditure-statistics>
- สำนักงานการพยาบาล. (2551). มาตรฐานการพยาบาลในโรงพยาบาล ปรับปรุงครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สารสนเทศทางการแพทย์ กลุ่มงานพัฒนาระบบบริการสุขภาพโรงพยาบาลศรีสะเกษ. (2566).รายงานข้อมูลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563 – 2565 (เอกสารอัดสำเนา). : โรงพยาบาลศรีสะเกษ.
- Ääri, R. L., Tarja, S., & Helena, L. K. (2008). Competence in intensive and critical care nursing: A literature review. *Intensive and Critical Care Nursing*, 24(2), 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2007.11.006>.
- Bartol, K. M., & Martin, D. C. (1998). *Management*. McGraw-Hill College. <https://books.google.co.th/books?id=YMP1QAACAAJ>.
- Gordon, JM, Magbee.T., & LH., Y. (2021). The experiences of critical care nurses caring for patients with COVID-19 during the 2020 pandemic: A qualitative study. *Nurs Res*, 59:151418. . <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151418>.
- Lam, S. K. K., Kwong, E. W. Y., Hung, M. S. Y., Pang, S. M. C., & Chiang, V. C. L. (2018). Nurses' preparedness for infectious disease outbreaks: A literature review and narrative synthesis of qualitative evidence. *Journal of Clinical Nursing*, 27(7-8), e1244-e1255. <https://doi.org/doi.org/10.1111/jocn.14210>.
- Lauck SB, Bains VK, Nordby D, Iacoe E, Forman J, Polderman J, 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(1):13-21.
- Rooholamini, A., Amini, M., Bazrafkan, L., Dehghani, M. R., Esmaeilzadeh, Z., Nabeieie, P., Rezaee, R., & Kojuri, J. (2017). Program evaluation of an integrated basic science medical curriculum in Shiraz Medical School, using CIPP evaluation model. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 5(3), 148-154. https://jamp.sums.ac.ir/article_41001.html
- Khanantai C, Thongthawee B, Chatreewatanakul B. (2023).The Critical Care Competency for COVID-19 Patients of Intensive Care Nurses in Bangkok Metropolitan Administration Hospitals. *Nursing Journal CMU*.50(2):41-55.
- Tzotzos, S. J., Fischer, B., Fischer, H., & Zeitlinger, M. (2020). Incidence of ARDS and outcomes in hospitalized patients with COVID-19: a global literature survey. *Critical Care*, 24(1), 516. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03240-7>
- Vázquez-Calatayud M, Errasti-Ibarrondo B, Choperena A. (2021).Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Educ Pract*. Jan;50:102963. doi: 10.1016/j.nepr.2020.102963. Epub 2020 Dec 29. PMID: 33422973.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. <https://doi.org/10.3102/00028312029003663>