

บทความวิจัย

การบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของ โควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

Managerial Resources Administration for Infection Prevention and Control during COVID-19 Outbreaks Era in a Center Hospital

มารศรี มีรูป (Marasri Meethup)*

จิรัตน์ หรือตระกูล (Jirarat Ruetrakul)**

Received: August 22, 2023

Revised: September 27, 2023

Accepted: December 4, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยายและอธิบายการบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อ
การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ผู้ให้ข้อมูลคือ
หัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีประสบการณ์การบริหารจัดการในหอผู้ป่วยได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโควิด-19
หรือมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการเมื่อพบผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 12 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกวิเคราะห์ข้อมูล
ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า การบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการ
แพร่ระบาดของโควิด-19 ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลักตามหลักการ 4 M's คือ 1. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล
มี 3 ประเด็นรองคือ 1) การเสริมความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 อย่างเร่งด่วน 2) การบริหารอัตรา
กำลังแบบเกื้อกูลอย่างเพียงพอกับสถานการณ์แพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล และ
3) การมอบหมายงานตามสมรรถนะของพยาบาลที่เหมาะสมกับภารกิจดูแลโรคอุบัติใหม่ 2. ด้านการบริหาร
วัสดุอุปกรณ์และงบประมาณโดยการจัดเตรียมสถานที่และวัสดุอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยและบุคลากรอย่างเพียงพอ
สะดวกใช้ โดยใช้เงินงบประมาณนอกแผน และ 3. ด้านวิธีจัดการโดยการจัดรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาล
ในหอผู้ป่วยที่เอื้อต่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด

การสนับสนุนจากผู้บริหาร ประกอบด้วย 1) งบประมาณในสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับการจัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 2) ความรู้เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจของบุคลากรต่อการปฏิบัติงานในการกักตัวผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ และ 3) ผลตอบแทนค่าเสี่ยงภัย อุปสรรคของการบริหาร ได้แก่ ด้านอัตราค่าจ้างที่ต้องใช้มากกว่าปกติแบบเหี่ยวเหี่ยวและความกลัวติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากร ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารทางการแพทย์ในการวางแผนและพัฒนาคุณภาพการบริหารทรัพยากรทางการแพทย์ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลท่ามกลางการระบาดของโรคติดต่ออันตราย

คำสำคัญ: ยุทธการแพร่ระบาดของโควิด-19 / การบริหารทรัพยากรทางการแพทย์เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ/ โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

Abstract

This qualitative research aimed to describe and explain managerial resources administration for infection prevention and control during the COVID-19 outbreak era in a center hospital. The informants included 12 head nurses who had experience managing wards with different tenures and had been assigned to work in the COVID-19 ward, or those who had managed COVID-19 wards when a patient was found. The research methodology involved conducting in-depth interviews. Data were analyzed by descriptive statistics and content analysis.

The results of the study revealed that they were three key issues according to the 4 M's principles in the managerial resources administration for infection prevention and control during the COVID-19 outbreaks era in a Center Hospital. Human resource administration consisted of three issues: 1) urgent need to enhance knowledge and skills in caring for COVID-19 patients, 2) adequate management of manpower to meet the demands of the emerging epidemic both within and outside the hospital, and 3) appropriate assignment of tasks based on nurses' competencies aligned with the mission of caring for emerging diseases. Materials and budget administration included ensuring sufficient and convenient provision of places and supplies for patients and personnel by utilizing un-plan budget funds. The management method consisted of organizing nursing practice in the ward that facilitates strict prevention and control of infection spread.

In addition, executive support consisted of 1) allocating emergency budget for the preparation of facilities and equipment required for the care of COVID-19 patients; 2) knowledge to strengthen the confidence of personnel in the operation of the mission to care for patients with emerging diseases; and 3) risk allowance.

Obstacles in administrative resource management included increased dependency on manpower and the fear of personnel contracting COVID-19. The findings of this research can serve as a guideline for nursing administrators in planning and enhancing the quality of administrative resource management for infection prevention and control in hospitals among the outbreaks of dangerous communicable diseases.

Keywords: COVID-19 Outbreaks Era/ Managerial Resources Administration for Infection Prevention and Control/ Center Hospital

****Corresponding author:** JiraratRuetrakul; E-mail: Jiraratr@nu.ac.th

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพยาบาล) มหาวิทยาลัยนเรศวร (Student, Master of Nursing Science Program in Nursing Administration, Naresuan University)

****ผู้ช่วยศาสตราจารย์** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Assistant Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก เกิดจากโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ 2019 ซึ่งมีลักษณะเฉพาะ สามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว และรุนแรง ทุกทวีปทั่วโลกพบผู้ป่วยโรคโควิด-19 เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากรายงานข้อมูลองค์การอนามัยโลก ในปี 2565 พบผู้ติดเชื้อสะสมทั่วโลก 483 ล้านคน เสียชีวิตสะสม 6.1 ล้านคน โดยสหรัฐอเมริกามีผู้เสียชีวิตเป็นอันดับ 1 ของโลกอยู่ที่ 1.0 ล้านคน (World Health Organization, 2022) สำหรับประเทศไทยโควิด-19 ทำให้ปัญหาการติดเชื้อรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทั้งในโรงพยาบาลและนอกโรงพยาบาล กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ประกาศให้โควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายภายใต้พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ลำดับที่ 14 เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 จากรายงานข้อมูล ณ วันที่ 29 มีนาคม 2565 พ.ศ. ประเทศไทยมีสถิติยอดผู้ติดเชื้อสะสม 3.57 ล้านคน รักษาหายแล้ว 3.3 ล้านคน ผู้เสียชีวิตสะสม 24,958 คน (Department of Disease control, Ministry of Public Health, 2022) ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รายงานข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2565 พบผู้ติดเชื้อสะสม 24,879 คน รักษาหายแล้ว 24,712 ล้านคน เสียชีวิตสะสม 167 คน (Department of Infection Prevention and Control, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, 2022)

วิกฤติการณ์แพร่ระบาดโรคโควิด-19 ทำให้โลกเกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ เป็นปรากฏการณ์ใหม่ที่สำคัญที่ต้องต่อสู้กับเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ โดยแสดงอาการตั้งแต่ระดับรุนแรงน้อยจนถึงรุนแรงมาก เกิดปอดอักเสบและเสียชีวิต โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง (Leelarasamee, 2020) ประเทศไทยในการดำเนินการควบคุมการแพร่ระบาดในระยะแรกที่ประชาชนยังไม่มีภูมิคุ้มกันโรคศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด -19 ประกาศล็อกดาวน์ (Lock down) ประเทศ ประกาศเคอร์ฟิว ปิดสถานที่ที่มีคนแออัดที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อได้สูง งดการรวมกลุ่ม จากนโยบายดังกล่าวที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนในประเทศไทยมีความปลอดภัย แต่ในทางกลับกันมาตรการต่างๆ เหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อ

ประชาชนทั้งด้านการเงิน เศรษฐกิจ และสังคม (Chobpradit, 2020) อนึ่ง เป็นที่ทราบกันดีว่าโรคโควิด-19 นั้นสามารถแพร่ระบาดได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะสายพันธุ์เดลต้า กว่าร้อยละ 80 ของผู้ติดเชื้อในการระบาดระลอก 3 เป็นสายพันธุ์นี้ (Ministry of Public Health, 2020) ทั้งนี้เนื่องจากสายพันธุ์เดลต้าสามารถกระจายเชื้อและลงปอดได้เร็วขึ้น โดยจำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นและมีอาการติดเชื้อที่รุนแรง ทำให้สถานพยาบาลต้องรับภาระหนักในการดูแล ผู้ป่วยมากขึ้น การบริหารจัดการที่ดีมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจึงเป็นเรื่องสำคัญเร่งด่วนในยุคการแพร่ระบาดโควิด-19

สถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 ที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ทำให้สถานบริการพยาบาลจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนการบริหารทรัพยากรสำหรับระบบบริการต่างๆ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยทั้งต่อผู้รับบริการและบุคลากร ดังตัวอย่างการศึกษาของสุทธรัตน์ แลพวง (Laepuang, 2020) พบว่าการบริหารจัดการด้านการคัดกรองโควิด-19 ที่มีการอำนวยความสะดวก ส่งเสริมในรูปแบบคณะทำงานบริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด-19 โดยปรับโครงสร้างการให้บริการ ณ จุดคัดกรองผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินเป็นจุดคัดกรองหลัก มีการจัดตั้งคลินิกโรคทางเดินหายใจขึ้นใหม่เพื่อคัดกรองผู้เข้าข่ายสงสัยติดเชื้อและยังพบว่าในสถานการณ์ที่มีการระบาดสูงสุด หน้ากาก N95 และอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลไม่เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากร (Patanavanichanan, Ruangrattanatrai, Kongsueb, Khamha, Kitphati, & Sirilak, 2020) ส่งผลให้มีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นจากการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานของบุคลากร อนึ่งหากบุคลากรเกิดการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานจะส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการด้านอัตรากำลังได้ เมื่อขาดแคลนอัตรากำลังก็ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง (Kumprasit, 2022) ซึ่งรวมถึงประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วย ดังนั้นหัวหน้าหอผู้ป่วยซึ่งเป็น

ผู้บริหารระดับต้นที่ทำงานใกล้ชิดกับบุคลากรมากที่สุด จะต้องมีการวางแผนบริหารจัดการในเรื่องต่างๆ ให้ดีและมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของบุคลากร สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ในการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อที่จำเป็นอย่างเพียงพอ พร้อมใช้ และจัดสรรได้ทันต่อความต้องการตลอดจนกระบวนการในการเฝ้าระวัง คัดกรอง สอบสวน ป้องกันและควบคุมโรคอันเป็นรูปแบบการเฝ้าระวังโรคโควิด-19 ที่มีประสิทธิภาพ (Ketdao, Thientrongdee, & Thoin, 2020)

การบริหารทรัพยากรทางการบริหารต่างๆ ดังกล่าว สอดคล้องกับแนวคิดการบริหารทรัพยากรทางการบริหารตามหลักการของ 4 M's อันประกอบด้วยคน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และวิธีจัดการ (Management) ซึ่งการบริหารเป็นกระบวนการดำเนินงานอย่างมีศิลปะในการใช้ทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในองค์กร ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพ (Sriyannalak, 2009) อันเป็นบทบาทความรับผิดชอบของหัวหน้าหอผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้บริหารระดับต้นที่มีหน้าที่กำกับดูแลและสั่งการโดยตรง ต้องทำให้อุบัติการณ์ได้ปฏิบัติงานในสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการต่อสู้กับโควิด-19 ได้อย่างปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้เพียงพอต่อการใช้งาน เช่น หน้ากากอนามัย N95 ถุงมือ กระบังหน้า เสื้อแขนยาวกันน้ำ ให้ความรู้ในการปฏิบัติงานแนวทางป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ รวมถึงกำหนดให้บุคลากรประเมินความเสี่ยงของตนเองและกักตัวเมื่อพบความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เพื่อความปลอดภัยต่อเพื่อนร่วมงานและผู้รับบริการโดยที่ผู้ปฏิบัติงานต้องรู้สึกปลอดภัยจากความเสี่ยงและการติดเชื้อจากการปฏิบัติงาน (Fawaz, Anshasi, & Samaha, 2020) จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า การดำเนินการทั้งหมดนี้เป็นการบริหารทรัพยากรทางการบริหารที่หัวหน้าหอผู้ป่วยต้องดำเนินการเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19

ท่ามกลางสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานทุกด้านของโรงพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก มีการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ด้านการพยาบาล เพื่อจัดระบบการบริหารการพยาบาล ตั้งการ ควบคุม ประสานงาน และสื่อสารนโยบายให้บุคลากร ผู้ป่วย และผู้รับบริการสามารถปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันควบคุมการแพร่กระจายของโรคอย่างถูกต้อง มีการจัดสถานที่ให้บริการ จัดอัตรากำลังหมุนเวียนสนับสนุนความรู้แก่ผู้ปฏิบัติและบริหารจัดการอุปกรณ์ต่างๆ ให้เพียงพอ พร้อมใช้ สอดคล้องกับสถานการณ์ของการระบาดในแต่ระรอบ (Department of Nursing, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, 2022) อย่างไรก็ตาม พบว่าในการระบาดระลอก 2 ช่วงเมษายน 2564 นั้น หน้ากาก N95 มีจำนวนไม่เพียงพอ และช่วงตุลาคม 2564 ถึง เมษายน 2565 มีการแพร่ระบาดในหอผู้ป่วยในจากมีผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่อยู่ในระยะฟักตัวของเชื้อหลุดจากระบบการคัดกรอง (Department of Infection Prevention and Control, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, 2022) ทำให้ต้องมีการดำเนินงานสอบสวนโรคเพิ่มเติม และควบคุมการระบาดโดยมาตรการที่สำคัญ ได้แก่ การปิดหอผู้ป่วย ประเมินความเสี่ยงผู้สัมผัสทั้งผู้ป่วยและบุคลากร เน้นมาตรการส่วนบุคคลเว้นระยะห่างและการทำลายเชื้อ มีการสื่อสารความเสี่ยงให้ผู้ป่วยและญาติทราบ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อระบบบริการผู้ป่วยทั่วไป อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ สะท้อนว่าการบริหารจัดการในสถานการณ์ระบาดของโควิด-19 ยังมีการปฏิบัติที่ไม่เข้มแข็งเพียงพอ เช่น ระบบการคัดกรองส่งผลให้มีผู้ป่วยที่ติดเชื้อโควิด-19 ไม่ได้รับการแยกให้เข้ารับการรักษานในห้องแยกโรคหรือเป็นเพราะยังไม่มีรูปแบบการบริหารทรัพยากรในหน่วยงานที่เหมาะสม ซึ่งการบริหารทรัพยากรทางการบริหารในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลของหอผู้ป่วย ในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 นั้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันการณ์กับสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยบริบทของโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ 1,052 เตียง ลักษณะการให้บริการที่มีความซับซ้อน ผู้ป่วยต้องการการดูแลแบบเฉพาะทางปริมาณภาระงานที่มากของบุคลากรที่มีจำนวนพยาบาลต่อจำนวนผู้ป่วย 1:1.2 (Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok, 2020) จึงทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งพยาบาลได้รับการยอมรับจากทีมสุขภาพว่าเป็นผู้ที่มี

บทบาทสำคัญยิ่งทั้งในด้านการบริหารจัดการและการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งนี้พบว่าในการดำเนินงานจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรจำนวนมากสำหรับโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ แต่มีข้อจำกัดในเรื่องจำนวนของทรัพยากร ดังนั้น การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาการบริหารทรัพยากรทางการบริหารของหัวหน้าหอผู้ป่วย ตามหลักการของ 4 M's อันประกอบด้วยคน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และวิธีการจัดการ (Management) เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับเป็นแนวทางแก่ผู้บริหารทางการพยาบาลในการวางแผนดำเนินการ ปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันได้ดียิ่งขึ้น อันเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพคุณภาพในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์กร ไม่พบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ สร้างความยั่งยืนและความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ผู้รับบริการและบุคลากรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อบรรยายและอธิบายการบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 ของโรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดของการบริหารทรัพยากรทางการบริหาร ประกอบด้วย 4 M's ได้แก่ คน (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และการจัดการ (Management) (Sriyannalak, 2009) เพื่อทราบถึงการบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการรับดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 ถึงแนวทางการบริหาร

ทรัพยากรทางการบริหาร 4 ประการดังกล่าวอันอาจส่งผลต่อประสิทธิผลและประสิทธิภาพในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) เพื่อบรรยายและอธิบายการบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง โดยผู้ให้ข้อมูลคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากการกำหนดคุณสมบัติ (Criterion sampling) เพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลจากผู้ที่มีความรู้ตรงกับกับการวิจัย จำนวน 12 คน คือ 1) หัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการในหอผู้ป่วยที่มีอายุงานแตกต่างกันและได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโควิด-19 หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการเมื่อพบผู้ป่วยโควิด-19 เพราะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับปรากฏการณ์ที่ศึกษา 2) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย 3) ยินยอมให้บันทึกเสียงในขณะสนทนาเพื่อเก็บข้อมูล โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล หลังการสัมภาษณ์ได้มีการถอดเทปแบบคำต่อคำจนพบคำตอบซ้ำๆ ไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้น แสดงถึงข้อมูลอิ่มตัว จึงยุติการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. ตัวผู้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของเครื่องมือการวิจัย มีการเตรียมความพร้อมก่อนดำเนินการวิจัยโดยการเข้ารับการอบรมวิจัยเชิงคุณภาพ เตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาโดยศึกษาแนวคิดการบริหารทรัพยากรทางการบริหาร 4 M's และมีประสบการณ์โดยตรงในการทำงานเป็นพยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 8 ปี

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์เชิงลึกกึ่งโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยแบบสอบถามปลายเปิดแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป

ได้แก่เพศอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และคำถาม 2 ข้อเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 ต่อการบริหารทรัพยากรของหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึกถึงโครงสร้างเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรทางการบริหาร 4Ms เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 9 ข้อ

3. แบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม

4. วัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน ประกอบด้วย เทปบันทึกเสียง และคอมพิวเตอร์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแนวคำถามจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กรอบแนวคิดทรัพยากรทางการบริหาร 4 M's มาเป็นกรอบแนวคิดเบื้องต้นอย่างกว้างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงคุณภาพ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน จากนั้นนำไปปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำแนวคำถามนี้ไปทดลองสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลที่มีคุณสมบัติเหมือนกับผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 2 ราย ในโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เพื่อเป็นการศึกษานำร่อง ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามจึงนำไปใช้ในการสัมภาษณ์จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัยของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เมื่อเข้าพบผู้ให้ข้อมูลที่ห้องหัวหน้าหอผู้ป่วยที่เป็นสัดส่วน ได้แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การจัดเก็บข้อมูลประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) โดยใช้

แนวคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง ระยะเวลาเฉลี่ยในการสัมภาษณ์ 38 นาที และกลับไปสัมภาษณ์ซ้ำอีกครั้งในบางรายเมื่อพบประเด็นที่ข้อมูลยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ที่ห้องหัวหน้าหอผู้ป่วย เวลาเฉลี่ยในการสัมภาษณ์ซ้ำ 17 นาที จัดบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Field note) จากการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมการเก็บข้อมูลสิ้นสุดลงเมื่อข้อมูลมีความอิ่มตัวและไม่มีข้อมูลใหม่ๆ เกิดขึ้นเมื่อสัมภาษณ์ได้ 12 คน

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยหลังการถอดเทปคำสัมภาษณ์นำข้อค้นพบกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบเพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ และตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอ้างอิงคำพูดของผู้ให้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามวิธีของเลียวนาร์ด (Leonard, 1989 as cited in Wongsaree, 2020) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ถอดเทปเรียงถ้อยคำสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ 2) เขียนความสัมพันธ์ของข้อมูล แยกแยะประเด็นหลัก ประเด็นย่อยเท่าที่อธิบายได้ไว้เป็นส่วนๆ 3) จัดหมวดหมู่ความสัมพันธ์ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย ผนวกประเด็น (Theme) ที่เป็นเรื่องเดียวกันเข้าด้วยกัน 4) อธิบายคำที่เป็นจุดสะท้อนประสบการณ์ของผู้ให้ข้อมูลและให้ความหมายเชื่อมโยงเหตุการณ์ สะท้อนความรู้สึของผู้ให้ข้อมูลต่อความหมายของประสบการณ์ให้เกิดความชัดเจนในแต่ละประเด็นและ 5) เขียนสรุปสาระสำคัญ (Theme) ทั้งประเด็นหลัก และประเด็นย่อยที่มีความสัมพันธ์กันตามความหมายหรือตามพฤติกรรม ให้เข้าใจให้ชัดเจนตามขอบเขตของความหมายหรือธีมนั้นๆ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เลขที่

P20035/2565วันที่รับรอง 1 มิถุนายน 2565และผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เลขที่026/2565 วันที่รับรอง 26 เมษายน พ.ศ. 2565 หลังจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัย โดยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลด้วยการแนะนำตนเองนัดหมายวันและสถานที่ล่วงหน้า ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากผลการวิจัยขอความยินยอมด้วยความสมัครใจ โดยลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรผู้ให้ข้อมูลสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่เกิดผลกระทบใดๆ ต่อผู้ให้ข้อมูลมีการขออนุญาตบันทึกเสียงขณะสัมภาษณ์และการจดบันทึกข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่สามารถเชื่อมโยงถึงผู้ให้ข้อมูลได้โดยใช้นามสมมุติของผู้ให้ข้อมูล และผลการวิจัยนำเสนอเป็นภาพรวมเพื่องานวิชาการเท่านั้น จะมีการทำลายเพิ่มข้อมูลบันทึกเสียงและรายงานบันทึกภาคสนาม ภายใน 1 ปีหลังการวิจัยสิ้นสุด

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูลจำนวน 12 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 91.7 ช่วงอายุที่พบมากที่สุด 56-60 ปี ร้อยละ 33.3 ระดับการศึกษาสูงสุดปริญญาตรี ร้อยละ 50.0 มีประสบการณ์การทำงานเป็นพยาบาลวิชาชีพมากที่สุด 26-30 ปี ร้อยละ 50 ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วย 1-5 ปี ร้อยละ 66.7ประสบการณ์เข้ารับการอบรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระยะ 1-2 วัน ร้อยละ 83.3

ผู้ให้ข้อมูลมีระดับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 58.3 ($\bar{X} = 3.75$, $SD = 0.62$) และคิดว่าการระบาดของโควิด-19 มีผลกระทบต่อการบริหารทรัพยากรทางการบริหารของหน่วยงานในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 50 ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.71$)

การบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19
โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ประกอบด้วย 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล มี 3 ประเด็นรอง คือ

1) การเสริมความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 อย่างเร่งด่วน ให้กับพยาบาลทุกคนที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ผู้ให้ข้อมูลทุกรายกล่าวว่า โควิด-19 เป็นโรคใหม่ที่ไม่เคยมีใครรู้มาก่อนว่าเป็นเช่นไร ต้องดูแลผู้ป่วยอย่างไร หรือต้องป้องกันตนเองอย่างไรการเสริมความรู้และทักษะมีทั้งการศึกษาด้วยตัวเอง การถ่ายทอดของหัวหน้าหอผู้ป่วย การส่งอบรมภายในโรงพยาบาล การฝึกซ้อมภายในหอผู้ป่วย และการเรียนรู้จากประสบการณ์รับดูแลผู้ป่วยภายในหอผู้ป่วยตนเอง และของหอผู้ป่วยอื่นๆ แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ การรักษาพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพ การจัดท่านอนคว่ำ (Prone position) เพื่อช่วยให้เลือดกระจายไปยังปอดทั่วทั้งปอด และการป้องกันตนเองจากการติดเชื้อ ได้แก่ ช่องทางการแพร่กระจายเชื้อ การเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างเหมาะสม การใส่ถอดอย่างถูกต้อง ปลดก๊วยดังกล่าวดังนี้

"เรามีการหาความรู้ เช่น ก็จะไปดูว่าสถานการณ์นี้ที่อื่นเป็นอย่างไร เขาทำอะไรบ้าง ดู Knowledge sharing ที่เขาทำมาอะไรประมาณนี้ prone position ในคนไข้ธรรมดา กับโควิดอาจจะมีความต่าง เพราะฉะนั้นเราก็ต้องหาความรู้เองด้วยจากส่วนกลางด้วย หน่วยงานด้วย" รหัส 02

"คนไข้ Trauma เราไม่รู้ว่าติดโควิดมาหรือเปล่า แล้วถ้าต้อง CPR จะทำอย่างไร เขาก็ไปหาถามมาว่าการ CPR ผู้ป่วยโควิดจะต้องทำอย่างนี้ อย่างนี้" รหัส 07

"พอรับนโยบายเนี่ย วันแรกเราเตรียมคน ก็คือการให้ความรู้ เอาไปให้ IC สอนให้เขาไปดูงาน ให้เขาดูวิดีโอให้เขาซ้อมกันเอง และก็ทำกันเองจนกว่าจะชัวร์" รหัส 03

2) การบริหารอัตรากำลังแบบเกือกลอยอย่างเพียงพอ กับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลโดยใช้อัตรากำลังเท่าที่มีอยู่ปัจจุบัน ในภาวะปกติให้เกิดประโยชน์สูงสุด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ไปช่วยหอผู้ป่วยโควิด-19 ภายในโรงพยาบาล และไปช่วย ส่วนกลางภายนอกโรงพยาบาลการบริหารอัตรากำลัง ให้เกิดความเพียงพอกับการปฏิบัติพยาบาลในหน่วยงาน ตนเองให้ราบรื่นที่สุดดังกล่าวดังนี้

"สถานการณ์โควิดเราก็ต้องส่งบุคลากรไปช่วย โรงพยาบาลสนามรัตนนาปรักต้องไปช่วยบึงแก่นใหญ่ และ ไปช่วยโรงพยาบาลสนามที่กรุงเทพ อันนี้ก็ทำให้เจ้าหน้าที่ เราน้อยลง" รหัส 04

"เป็น Cohort ward ที่เปิดขึ้นมาใหม่ล่ะ ก็จะมี คนประจำแค่ 4-5 คนเท่านั้นในช่วงแรก ทำให้อัตรากำลัง ไม่เพียงพอกับปริมาณงาน ก็ได้มีการปรึกษากัน ใน กลุ่มงาน มีการจัดอัตรากำลังเกือกลอยมาช่วยที่นี่ จากทุก ICU เลยล่ะ ไม่ว่าจะเป็น ICU ศัลยกรรม อายุรกรรม ICU เด็ก จะหมุนเวียนสับเปลี่ยนกัน" รหัส 10

"ช่วงโควิดก็มีอัตรากำลังเกือกลอยของแผนกด้วย ช่วงไหนที่คนไข้ Tube เยอะ ก็จะมีการแชร์อัตรากำลังกัน ในแผนก อย่างวอร์ดไหนที่ยังไม่ถึงคิวส่งคนไปช่วยโควิด หรือว่าเพิ่งกลับมา วอร์ดเขาก็จะมีคนเยอะ สมมติเวรบ่าย ของเรามี Tube เยอะ ภาระงานเยอะ คู่ออร์ดดังมากก็จะ ขอคนมาช่วย" รหัส 08

3) การมอบหมายงานตามสมรรถนะพยาบาลที่ เหมาะสมกับการกิจดูแลโรคอุบัติใหม่ ต้องคำนึงถึงความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องอาศัยทั้ง ประสบการณ์และการตัดสินใจในสถานการณ์ฉุกเฉินและ แปลกใหม่ของโรคอุบัติใหม่ได้ จึงต้องเลือกพยาบาล ที่มีสมรรถนะเหมาะสม และให้มี Buddy ในการเข้าไป ปฏิบัติงานเพื่อช่วยกันคิด ตัดสินใจในการแก้ปัญหาให้ ผู้ป่วยลดความผิดพลาด ความเสี่ยงต่างๆ สามารถปฏิบัติงาน ได้อย่างปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากร ดังกล่าวดังนี้

"เรามีอัตรากำลัง 12 คน ก็จะแบ่งว่าคนที่อายุงาน มากกว่า 5 ปี ให้เป็นหัวหน้าเวร ดังนั้นในเวรก็จะต้อง mix กัน มีทั้งพี่ใหญ่ พี่กลาง น้องเล็ก แบบนี้ค่ะ แล้วเขาก็มีการนิเทศ ให้คำปรึกษากันได้ในเวร" รหัส 05

"ก็มีการกำหนด criteria ว่าคนที่จะมาช่วยที่นี่จะต้อง มีอายุงานมากกว่า 2 ปี ขึ้นไปแล้ว เพราะว่าจะต้องอาศัย การตัดสินใจการทำงานที่รอบคอบ สามารถตัดสินใจแก้ไข สถานการณ์ที่ฉุกเฉินได้ในระดับหนึ่งแต่อาจจะไม่ได้ปล่อย ให้ดูแลเดี่ยว จะต้อง มี Buddy ด้วย" รหัส 10

"เป็นโควิด เราก็ไม่รู้ว่าจะอาการจะเป็นอย่างไรบ้าง จะทรุดลงแค่ไหน คือ เราต้องการ RN 1 คน ที่สามารถ จัดการได้ทุกอย่างเลย อยู่ที่เหมาะสมกับด้วย ถ้าให้ น้อยๆ นี่ ก็จะไม่ชัวร์ เจอแบบนี้ต้องทำอะไรต่อ ก็จะ งงละ การตัดสินใจก็จะไม่ค่อยถูกต้อง" รหัส 11

2. ด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ โดยการจัดเตรียมสถานที่และวัสดุอุปกรณ์สำหรับ ผู้ป่วยและบุคลากรอย่างเพียงพอ สะดวกใช้ โดยใช้เงิน งบประมาณนอกแผน เพื่อสนับสนุนให้เกิดความพร้อม ด้านต่างๆ สำหรับรับดูแลผู้ป่วยโควิด-19 มีประเด็นที่ เกี่ยวข้อง 3 ประเด็นรอง ได้แก่ 1) จัดเตรียมสถานที่ในการ รับดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโควิด-19 ภายในหอผู้ป่วย 2) จัดเตรียมสถานที่สำหรับบุคลากร เพื่อความปลอดภัยระหว่างปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันการ ติดเชื้อส่วนบุคคลเนื่องจากถ้าพบการติดเชื้อในบุคลากร มากๆ ในเวลาเดียวกันจะส่งผลกระทบต่ออัตรากำลังที่มีอยู่ จำกัดได้ และ 3) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันและ ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด-19 อย่างเพียงพอ สำหรับใช้กับผู้ป่วย เช่น เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย เครื่อง วัดออกซิเจนในเลือดและสำหรับบุคลากร เช่น อุปกรณ์ ป้องกันร่างกาย น้ำยาล้างมือ เป็นต้นดังกล่าวดังนี้

"สถานการณ์โควิด ที่ใช้เยอะก็จะเป็นงบ นอกแผนเลยล่ะ การปรับปรุงสถานที่ที่เห็นชัดคือเคาเตอร์ พยาบาล จากเมื่อก่อนไม่มีโครงกระงกกันตอนนี้ คือ มีโครงกระงกกัน" รหัส 06

"จัดให้มีห้องอาบน้ำ ห้องทานข้าว เวลาลงพัก ก็กระจายๆ กัน ห้องทานข้าวก็ให้มีฉากกัน ถึงแม้จะ ทานข้าวเวลาเดียวกันก็จริง แต่ไม่ได้ทานรวมกัน ต่างคน ต่างทาน" รหัส 08

"ที่ต้องมีก็ปรอทวัดไข้ เครื่องวัดความดัน เครื่อง วัด Oxygen sat แล้วก็ Stethoscope เมื่อก่อนก็จะให้ได้แค่ 2 อัน แต่พอมารับโควิดก็จำเป็นต้องมีทุกห้อง ในส่วนนี้

ไม่ได้ตั้งงบประมาณไว้เลย ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ป้องกันต่างๆ คิดเชื่อ ไม่คิดเชื่อ เป็นเรื่องนอกแผนทั้งหมด" รหัส 05

3. ด้านการจัดการ โดยการจัดรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยที่เอื้อต่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเด็นรองดังนี้

1) รูปแบบการปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในโรงพยาบาล ได้แก่ การคัดกรองโดยวิธีซักประวัติและตรวจทางห้องปฏิบัติการการจัดพื้นที่บริการ ได้แก่ การจัดโซน ระยะห่างเตียง และเส้นทางการดูแลผู้ป่วยการกำหนดวิธีปฏิบัติงาน เช่น ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร กำหนดวิธีการปฏิบัติงานในการเข้าไปดูแลผู้ป่วย การใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ตลอดจนการทำลายเชื้อบนอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเพียงพอ ดังคำกล่าวดังนี้

"คนไข้ทุกเคสที่มีความเสี่ยง เราจะซักประวัติเสี่ยงสูงหรือต่ำ แล้วก็เน้นย้ำบุคลากรทุกคน แยกโซนให้ชัดเจน ก็จะเป็นอันรู้ว่าถ้ามีคนไข้เสี่ยงจะต้องเอาไวโซนไหน" รหัส 01

"เราไม่ไวใจใคร เคสที่รับย้าย รับใหม่ทุกเคสจะเข้า Potential contaminate zone ก่อน ถ้าปลอดภัยแล้วเราจึงย้ายออกมา เราคัดกรองด้วย ATK และ PCR day 0 day 3 ผล neg เราจึงย้ายออกมา" รหัส 02

"วอร์ดที่เป็นวอร์ดที่เตียงติดกันหมดเลย คนไข้ก็แออัด ระยะห่างเตียงจะน้อย แคตัวคนรอดได้ละ ก็เลยปรับเตียงจากปกติ 40 ลดเหลือแค่ 32 เตียง แต่ก่อนมีเตียงละ 10 แต่ตอนนี้ได้เตียงละ 8" รหัส 04

"ตอนแรกก็จะเตรียมสถานที่ก่อน เพราะของเรายังไม่มีสถานที่ที่จะรองรับคนไข้โควิด ก็เลยต้องมีการจัดแยกโซน ก็เตรียมโดยการใช้ลิ้นชักในสุด คือลิ้นชักที่ 4" รหัส 11

"พอมีคนไข้มาพยาบาลก็ต้องแต่งชุดเข้าไป แนะนำการปฏิบัติตัว สถานที่ ระเบียบการพักรักษา ที่นี้พอคนไข้เยอะขึ้นก็เข้าไปแบบนั้นไม่ได้ละ เพราะมีความถี่มาก เจ้าหน้าที่จะเสี่ยงเยอะ เลยทำเป็นวิดีโอแนะนำมี QR code ให้ พอคนไข้มาก็ให้สแกนดูวิดีโอแนะนำ" รหัส 05

"จะมีการเน้นมาตรการเพิ่มขึ้น การใส่ Mask การใส่อุปกรณ์ป้องกันให้เหมาะสม เช่น ต้องเพิ่ม Mask, Face shield เมื่อเข้าไปหาคนไข้โดยเฉพาะ Suction ต้องใส่ค้ำ หัวหน้าที่ยังต้องคอยดู คอยพูด" รหัส 06

"เราเป็นวอร์ดคิดเชื่อ เพราะฉะนั้นพอใช้เครื่องมือต่างๆ จบเคส ก็จะมีน้องผู้ช่วยเหลือคนไข้เป็นคนทำความสะอาดให้ เก็บอุปกรณ์ พอถึงรอบ Maintenance ก็จะแจ้งช่างว่าอุปกรณ์นี้ ผ่านการทำความสะอาดมาเชื้อแล้วนะ หลังจากใช้กับคนไข้ ช่างก็สามารถเข้ามา Maintenance เครื่องมือได้" รหัส 10

2) รูปแบบการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อทั่วไปในโรงพยาบาล ผู้ให้ข้อมูลให้ข้อมูลที่มีความแตกต่างกัน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 6 ราย ให้ข้อมูลว่าไม่มีผลกระทบ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นโควิด-19 หรือไม่ก็ยังคงต้องปฏิบัติและให้ความสำคัญเหมือนเดิม ดังคำกล่าวที่ว่า

"ในช่วงโควิดในเรื่องป้องกันการติดเชื้อทั่วไปยังเหมือนเดิม แต่สิ่งที่ตระหนักเพิ่มขึ้นมาอีกอย่างหนึ่งคือการป้องกันตัวเอง" รหัส 01

"ถึงแม้ว่าอัตรากำลังเราจะลด แต่เราไม่ลดมาตรฐานของ IC เนื่องจากถ้าลดมาตรฐาน ภาวะแทรกซ้อนก็จะตามมา จะยังทำให้ต้องใช้อัตรากำลังเพิ่มขึ้นไปอีก เพราะฉะนั้นแม้อัตรากำลังจะลดเรายังคงปฏิบัติทุกอย่างเท่าเดิม" รหัส 02

แต่กลุ่มผู้ให้ข้อมูลจำนวน 4 ราย ให้ข้อมูลว่ามีผลกระทบต่อการปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อทั่วไปในโรงพยาบาล เนื่องจากจำนวนบุคลากรลดลง มีผลอาจทำให้ทำงานไม่ทันดังคำกล่าว ดังนี้

"พี่ว่ามีนะค่ะ เพราะบุคลากรเราน้อย ถ้าคนไข้เยอะก็จะดูแลได้ไม่ทั่วถึง ตอนนี้ยอด 40 นอนขึ้นแค่ 4 คน โอกาสที่จะดูแลได้หมดนี้สักประมาณ 70% เลย อันแรกเลยเรื่อง Hygiene อาจจะพลาดไป" รหัส 04

"โควิดนี้เปลี่ยนแปลงเยอะเลย ก็อาจจะมีบ้างจะเป็นได้ในการปฏิบัติการป้องกัน เช่น การดูแล Oral care อาจถูกละเลย นื่องเวรดิคต้อง Bed bath 22 คน เพราะฉะนั้นการพิถีพิถันให้สะอาดจริงๆ ก็คงเป็นไปได้ละ" รหัส 06

3) ลดระบบบริการปกติลงเนื่องจากเป็นสถานการณ์ที่ไม่ปกติ ไม่ได้มีการเตรียมความพร้อมด้านอัตรากำลังมาก่อน ประกอบกับความแออัดของโรงพยาบาลรัฐจึงอาจเป็นสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อได้สูงหากไม่ลดบริการลง และบุคลากรอาจเกิดความเหนื่อยล้าจากการปฏิบัติงาน พักผ่อนไม่เพียงพอ ซึ่งส่งผลต่อภาวะสุขภาพได้ ดังคำกล่าวดังนี้

"ปรับลดเรื่องการรับใหม่ เป็นนโยบายภายในแผนกที่จะต้องเลือกหนึ่งวอร์ดสำหรับเป็นวอร์ดรับคนไข้ที่เสี่ยงติดเชื้อโควิด ที่ยังไม่มีผลการตรวจ จะเป็นวอร์ดรับใหม่ แล้วเราก็เป็นวอร์ดรับย้ายค่ะ" รหัส 06

"ก็คือ คุยกับหัวหน้ากลุ่มงาน ว่าช่วงที่เราส่งคนไปช่วยที่อื่น ก็จะมีการลดเตียงลงด้วย เพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่เราไม่ load งานคนทำงานเราก็จะได้ไม่อ่อนล้ามากด้วย" รหัส 07

"หมอๆ ในกลุ่มงานที่ช่วยลดเคส elective ที่เจ็นัดมาผ่าตัดก่อน ให้รับเฉพาะ emergency ที่ประเมินแล้วว่ารอไม่ไหวจริงๆ severe มากๆ ก็ต้องให้มาผ่าก่อนค่ะ หมอเขาก็จะเลือกเป็นเคสๆ ไป" รหัส 11

การสนับสนุนจากผู้บริหารของโรงพยาบาลในสถานการณ์โควิด-19 สิ่งสำคัญคือการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงพยาบาลทุกระดับ ทั้งงบประมาณ อาคารสถานที่ อุปกรณ์ป้องกัน อัตราค่าจ้างและความรู้ของบุคลากร รวมทั้งผลตอบแทนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจ ได้แก่ การสนับสนุนด้านงบประมาณในสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับการจัดเตรียมสถานที่และเตรียมอุปกรณ์การสนับสนุนด้านความรู้ จัดให้มีการฝึกอบรม มีแนวทางการปฏิบัติ ตลอดจนการให้คำปรึกษาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ในกรณีที่ต้องรับดูแลผู้ป่วยโควิด-19 การสนับสนุนด้านความรู้ มีทั้งจากหัวหน้าหอผู้ป่วย และจากหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ของโรงพยาบาลและการสนับสนุนผลตอบแทนค่าเสี่ยงภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงานดังเช่นคำกล่าว "เราจะ Set เลยว่า ห้องจะต้องมีอะไรบ้าง เช่น จะต้องมีการปิด ต้องมี Oxygen sat มีเครื่องวัดความดันตัวของอะไรทั้งหลาย Set เอาไว้เลย ก็ให้เสมียนไปทำเบิกมา ไม่เคยมีปัญหาเรื่องเบิกของ จะเบิกอะไรได้หมด" รหัส 03

"คนเนี่ยสำคัญมาก เราส่งเขาไปเรียนรู้เรื่องการใส่ถอด PPE จาก IC ทุกคนแล้ว IC ก็ยังมาให้กำลังใจที่หน้างานด้วย IC ลงมาสอน มาให้คำแนะนำการใส่การถอดชุด มาดูว่าสถานที่ที่เราจัดไว้ถูกต้องเหมาะสมไหม แล้วก็การทำความสะอาดอย่างไร ทำให้บุคลากรเรารู้สึกมั่นใจมากขึ้น" รหัส 05

"พอมีเคสเสี่ยงนี้ ไม่รู้ละวันขงวันหยุดหัวหน้าก็ต้องมาฉันทตามแล้ว หัวหน้าต้องมาอยู่ด้วยกันนะ วันเสาร์ก็ต้องมา ก็ต้องนั่งเฝ้าไป Swab จะออกเมื่อไร หัวหน้าก็นั่งรอไป คือ มาอยู่ด้วยกันเถอะ อย่างนี้ค่ะ" รหัส 07

"เขาก็ยินดีนะที่จะเข้าไปดูใน PC zone ก็ถือตกลงกันได้ แล้วอีกอย่างก็จะมีเงินตอบแทนค่าเสี่ยงภัยเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย นื่องๆ ก็เลยพร้อม ยินดีที่จะเข้าไปกัน ก็ถือถืออยากได้เงินด้วย ช่วยกันด้วย" รหัส 11

อุปสรรคของการบริหารทรัพยากรทางการบริหารในยุคแพร่ระบาดของโควิด-19 ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวว่าอุปสรรคด้านบุคคลเป็นอุปสรรคสำคัญในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 แบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านอัตราค่าจ้าง จากการระงับในการปฏิบัติงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ทัวไป ทำให้ต้องใช้อัตราค่าจ้างมากกว่าปกติโดยอัตราค่าจ้างในการดูแลได้รับการเกื้อกูลมาจากหลายๆ หอผู้ป่วย หัวหน้าหอผู้ป่วยต้องมีการบริหารจัดการให้บุคลากรที่มาปฏิบัติงานได้ปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกันให้ความร่วมมือที่ดีต่อกัน ดังคำกล่าวต่อไปนี้

"ในอัตราค่าจ้างของคนไข้โควิด ประเภทของคนไข้ และการติดเชื้อนี้เราไม่สามารถที่จะควบคุมได้วันๆ เนิงเนิงคนไข้อาจจะเพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆ เลยก็ได้ แล้วในบางวันที่อาจจะไม่มี เพราะฉะนั้นเราจึงจะต้องมีการ Spare อัตราค่าจ้างกันไว้" รหัส 03

"การบริหารจัดการเรื่องคนนี่ก็มีปัญหาเยอะ เพราะมีคนเก่าคนใหม่ คนมาจากหลายที่ ดังนั้นในเวรก็จะต้อง mix กัน มีทั้งพี่ใหญ่ พี่กลาง น้องเล็ก แบบนี้ค่ะ ก็ต้องบริหารจัดการแบบทำความเข้าใจกัน ต้องคิดว่าจะทำอย่างไรให้เจ้าหน้าที่ที่ไม่มีการติดเชื้อ การปฏิบัติก็ต้องไม่ใช่จะเคยทำอะไรแล้วจะทำอย่างนั้น ไม่ได้ละ" รหัส 05

2. ด้านความกลัวติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากร ข้าราชการ สถานการณ์จากสื่อ Social ต่างๆ ทั่วโลกที่ว่าโควิด-19 ติดต่อดีงายรุนแรงทำให้อัตราการติดเชื้อและอัตราการตายสูง ระยะแรกของการระบาดจึงเป็นความตื่นตระหนกความกลัวติดเชื้อโควิด-19 ของบุคลากรที่จะต้องให้การดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาล จนเป็นอุปสรรคในการปฏิบัติงาน บริหารจัดการผู้ป่วยไม่ได้ หัวหน้าหอผู้ป่วยต้องพูดคุยทำความเข้าใจให้แก่บุคลากรทุกวันดังคำกล่าวดังนี้

"เคสแรกแบบมั่วมากคือทุกคนตื่นตกใจขวัญหนีดีฝ่อร้องไห้ร้องห่ม" รหัส 04

"อุปสรรคช่วงแรกนะ เรื่องคนเลย เขาก็กลัว เขาจะติดเชื้อกัน เพราะว่าเขาไม่มีความรู้ ในช่วงแรกล่ะ เพราะมันเป็นโรคใหม่มาก บางคนพูดว่า "หนูจะติดเชื้อ" ระแวงทุกวัน ก็คุยกันทุกวัน คุยจนกว่าจะเข้าใจ" รหัส 07

"ก็เพราะเป็นเรื่องใหม่ มีเจอเจ้าหน้าที่คนหนึ่งคือเขากลัวมากกลัวโควิดจนลน เดี๋ยวไปไม่เป็น ทำงานไม่ถูก มาบอกทีหลังว่ากลัวกลัวตนเองจะติดเชื้อ" รหัส 09

อภิปรายผลการวิจัย

การบริหารทรัพยากรทางการบริหารเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในยุคการแพร่ระบาดของโควิด-19 ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายเป็น 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล มี 3 ประเด็นรอง ได้แก่

1) การเสริมความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 อย่างเร่งด่วนให้กับพยาบาลทุกคนที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19

โรคโควิด-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน สามารถติดต่อได้ง่ายจากคนสู่คน และแพร่ระบาดได้หลายช่องทาง เชื้อสามารถกระจายได้ง่ายและลงปอดได้รวดเร็ว ทำให้ผู้ติดเชื้อมีอาการรุนแรง บุคลากรที่ดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยต้องมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะที่เพียงพอเพื่อความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และเกิดความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากร จากการทบทวนวรรณกรรมถึงการดำเนินงานในสถานการณ์การระบาดกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการสื่อสารอย่างเร่งด่วนถึงสถานพยาบาลทุกระดับในประเทศไทย โดยได้กำหนดแนวทางปฏิบัติด้าน

สาธารณสุขเพื่อการจัดการภาวะระบาดของโรคโควิด-19 มีคู่มือแนวทางการรักษาพยาบาล คำแนะนำการเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลขณะทำกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อและการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาล (Ministry of Public Health, 2020) การเตรียมความพร้อมพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าพยาบาลยังขาดทักษะและองค์ความรู้ในการในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ช่วยการหายใจ รวมทั้งทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ป่วยโควิด-19 ซึ่งมีความแตกต่างจากผู้ป่วยทั่วไป (Apiradeewajeeset, Naowapanich, Suksamai, Tiovoan, & Khwanmueang, 2021) จากผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ความรู้และทักษะที่ต้องเร่งส่งเสริมให้กับพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ประกอบด้วย ความรู้ในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย เช่น การช่วยฟื้นคืนชีพ การจัดท่านอนคว่ำ (Prone position) เป็นต้น จึงต้องเร่งพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้เป็นผู้มีความรู้และทักษะในการปฏิบัติการพยาบาล โดยเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์ที่ต้องรับดูแลผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีภาวะพร่องออกซิเจน จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าพยาบาลที่ต้องดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิต้องเน้นการสอนทักษะสำหรับการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ที่ซับซ้อนมากในการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ขั้นสูง ได้แก่ การใช้ห้องแรงดันลบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย การช่วยใส่ท่อช่วยหายใจ การทำ Auto CPR การจัดทำนอนคว่ำในผู้ป่วยภาวะหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (Meenongwaha et al., 2022) เพื่อให้สามารถปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) การบริหารอัตรากำลังแบบเกือบลอย่างเพียงพอ กับสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล

ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่ออันตรายโควิด-19 อัตรากำลังบุคลากรพยาบาลมีความสำคัญอย่างยิ่ง การบริหารอัตรากำลังอย่างเพียงพอทำให้การดำเนินงานตอบโต้สถานการณ์บรรลุเป้าหมายได้เป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นสถานการณ์ฉุกเฉินเร่งด่วน ที่การกำหนดอัตรากำลังไว้เดิม

ยังไม่ครอบคลุมถึงสถานการณ์ฉุกเฉินนี้ ผลการศึกษาพบว่า การดูแลผู้ป่วยโรคโควิด-19 เป็นภารกิจที่เพิ่มขึ้นมา โดยไม่มีใครรู้ล่วงหน้า ทำให้ปริมาณงานและความต้องการอัตราากำลังเพิ่มขึ้น เพราะมีความซับซ้อนในการดูแล ไม่สามารถเข้าไปดูแลได้ทันทีเหมือนผู้ป่วยทั่วไป จะต้องมีการใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายก่อน จึงจำเป็นต้องบริหารจัดการอัตรากำลังเท่าที่มีอยู่ปัจจุบันในภาวะปกติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทุกหน่วยงานและบุคลากรทุกคนต้องร่วมมือกันเพื่อให้ก้าวผ่านวิกฤตการณ์ครั้งนี้ไปได้ การบริหารอัตรากำลังอย่างเพียงพอกับสถานการณ์แพร่ระบาดโรคอุบัติใหม่ ประกอบด้วย การบริหารอัตรากำลังแบบเกื้อกูล ไปช่วยเหลือผู้ป่วยโควิด-19 ภายในโรงพยาบาล และไปช่วยส่วนกลางภายนอกโรงพยาบาล จากในสถานการณ์ที่มีการแพร่ระบาดอย่างรวดเร็วของโควิด-19 โรงพยาบาลของรัฐต้องมีการจัดตั้งหอผู้ป่วย Cohort ward และจัดตั้งโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับจำนวนผู้ป่วยที่เกินจากจำนวนเตียงในโรงพยาบาลจะรับได้ (Ministry of Public Health, 2020) ผลการศึกษาพบว่า การบริหารอัตรากำลังในการดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ต้องใช้อัตรากำลังเกื้อกูล โดยการเกลี่ยอัตรากำลังจากหอผู้ป่วยต่างๆ ของโรงพยาบาลและหัวหน้าหอผู้ป่วยต้องวางแผนปรับอัตรากำลังให้เพียงพอกับภารกิจสำคัญครั้งนี้ สอดคล้องกับบุญศรี มีหนองหว้า และคณะ (Meenongwah et al., 2022) พบว่าการบริหารอัตรากำลังคนด้านการพยาบาล เพื่อตอบสนองภาวะวิกฤตของโควิด-19 ในโรงพยาบาล ทุติยภูมิและตติยภูมิใช้วิธีการที่คล้ายกัน คือ การเกลี่ยอัตรากำลังจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในรูปแบบการขอความร่วมมือหรือสั่งการและขอจิตอาสา และมีการใช้ระบบ Mixed-skill staff

3) การมอบหมายงานตามสมรรถนะของพยาบาลที่เหมาะสมกับภารกิจดูแลโรคอุบัติใหม่

ผลการศึกษาพบว่า การมอบหมายงานตามสมรรถนะพยาบาลที่เหมาะสมกับโรคอุบัติใหม่ที่เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ต้องคำนึงถึงความสามารถในการปฏิบัติ การพยาบาลที่ต้องอาศัยทั้งประสบการณ์และการตัดสินใจที่ดีทั้งในสถานการณ์ฉุกเฉินและความแปลกใหม่ของโรคอุบัติใหม่ ดังนั้นพยาบาลจะต้องมีความรู้ ทักษะ และ

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่สามารถบริหารจัดการและตัดสินใจขณะปฏิบัติงานได้อย่างรอบคอบตามอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย เพื่อความปลอดภัยทั้งผู้ป่วยและบุคลากร ลดความเสี่ยงของการติดเชื้อและแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่ม สอดคล้องกับการศึกษาของ นภาพร อภิรติวีจิเศรษฐ์ (Apiradeewajeeset et al., 2021) ที่พบว่าสมรรถนะพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ คือ การแสดงออกของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ ทั้งด้านความรู้ ความสามารถ ทักษะในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ รวมถึงทักษะเฉพาะที่สำคัญที่จะช่วยให้การดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่มีประสิทธิภาพ เช่น การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็น ทักษะในการติดตามอาการ เฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด และการตัดสินใจเลือกวิธีบำบัด การรายงานแพทย์เพื่อรักษาผู้ป่วยได้ทันทั้งที่และสอดคล้องกับตรินิตา โตประเสริฐ (Toprasert, 2021) พบว่าสมรรถนะด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่มีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ สมรรถนะด้านการป้องกันและควบคุมโรคอุบัติใหม่ซึ่งเป็นสมรรถนะสำคัญอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายชื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อตามหลัก Standard Precaution และ Transmission-based precaution พบว่าอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ด้านการบริหารวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณ โดยการจัดเตรียมสถานที่และวัสดุอุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยและบุคลากรอย่างเพียงพอ สะดวกใช้ โดยใช้เงินงบประมาณนอกแผน

ผลการศึกษาพบว่า มีการเตรียมความพร้อมรับในสถานการณ์แพร่ระบาดโรคโควิด-19 เพื่อรองรับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและปานกลาง มีระบบสำรองวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และสะดวกใช้ โดยใช้เงินงบประมาณนอกแผน ซึ่งการดำเนินการตามแผนปกติ อาจไม่ทันต่อเหตุการณ์ หากล่าช้าอาจทำให้เกิดผลเสีย ทำให้การระบาดรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยการบริหารจัดการแบ่งเป็น 1) มีการจัดเตรียมสถานที่สำหรับผู้ป่วยทั่วไปที่อาจมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากประวัติสัมผัสโรคของผู้ป่วย โดยการจัดโซนภายในหอผู้ป่วยสามัญ การกำหนดหอผู้ป่วยแยกโรคที่รับผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่มีอาการรุนแรง

ระดับต่างๆ เพิ่มระบบระบายอากาศ การกั้นห้องกระจกเพื่อแยกพื้นที่สะอาดและสกปรก และมีการจัดเตรียมสถานที่สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนการทำงานและการดำเนินชีวิตแบบวิถีปกติใหม่ (New normal) โดยการเว้นระยะห่าง ป้องกันความเสี่ยงต่อการรับเชื้อจากการพบปะพบกัน การรับประทานอาหารร่วมกัน การกินเลี้ยงสังสรรค์ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายการแพร่เชื้อทางฝอยละออง ได้มาก เนื่องจากการรักษามาตรการป้องกันส่วนบุคคลทำได้ยาก (World Health Organization, 2021) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของอุษา คำประสิทธิ์ (Kumprasit, 2022) ที่สำรวจการเตรียมความพร้อมของแผนกผู้ป่วยในพบว่ามีการเตรียมความพร้อมอาคารสถานที่ มีการใช้ Isolation room และ Modified negative pressure room สำหรับผู้ป่วยวิกฤติ มีการจัดตั้งหอผู้ป่วยเฉพาะ โรค (Cohort ward) เมื่อพบมีการระบาดเพิ่มมากขึ้นจนจำนวนห้องไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วยโดยการประยุกต์จากหอผู้ป่วยสามัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งทิพา พิมพ์สัณกะ (Pimsakka, 2021) ที่พบว่ามีการมีสถานที่ที่เหมาะสมทำให้เกิดความปลอดภัยต่อบุคลากรในช่วงที่เกิดวิกฤติการระบาดทั่วโลกของโควิด-19 2) มีการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโรคโควิด-19 ทั้งอุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคล ชุดเครื่องช่วยหายใจ สายดูดเสมหะระบบปิดตัวกรองอากาศ และชุดประเมินสัญญาณชีพ เช่น เครื่องวัดออกซิเจนในเลือด เครื่องวัดอุณหภูมิร่างกาย เป็นต้น สอดคล้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่สำคัญในการจัดการทางการแพทย์ในช่วงวิกฤติการระบาดใหญ่ทั่วโลกของโควิด-19 ที่พบว่าการมีอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นครบถ้วนเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน การเตรียมความพร้อมชุดอุปกรณ์ป้องกันร่างกายเป็นชุดพร้อมใช้เรียงตามลำดับการใส่และทำป้ายแสดงประเภทชุด ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วไม่สับสนในการใส่ชุดปฏิบัติงาน (Fungsungnern, Tuphimai, Sreekhomvongsa & Budda, 2022; Pimsakka, 2021)

3. ด้านบริหารจัดการ โดยการจัดรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยที่เอื้อต่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างเคร่งครัด

จากการศึกษาพบว่ามีการจัดรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลด้วยวิถีปกติใหม่ในหอผู้ป่วยที่เอื้อต่อมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อสู่ผู้ป่วย บุคลากร และสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด ให้มีความปลอดภัยจากการปฏิบัติงานดังนี้ 1) มีรูปแบบการปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในโรงพยาบาล เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบบริการต่างๆ ของโรงพยาบาลได้ เช่น ในกรณีที่มีการระบาดของโรคอย่างรุนแรงอาจต้องปิดหอผู้ป่วยและขาดแคลนอัตราค่าลงพยาบาล มีการกำหนดวิธีปฏิบัติงาน เช่น เพิ่มการสื่อสารผ่านระบบ online การติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อการเฝ้าระวังอาการผิดปกติผู้ป่วย การใส่อุปกรณ์ป้องกันร่างกายเหมาะสมกับกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการฟุ้งกระจายของเชื้อ และกำหนดการปฏิบัติการพยาบาลเป็นรอบ ตลอดจนการทำลายเชื้อบนอุปกรณ์การแพทย์และสิ่งแวดล้อมภายในหอผู้ป่วยโควิด-19 เป็นต้น จากการศึกษาที่ผ่านมาในช่วงที่พบการระบาดของโควิด-19 การบริหารจัดการภายใต้มาตรการคัดกรองเพื่อรับมือสถานการณ์โควิด-19 พบว่ามีการคัดกรองในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นที่ส่งผลดีต่อการปฏิบัติงาน ทำให้มีการประเมินอาการและส่งผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องมากขึ้น ลดการแพร่กระจายเชื้อ และสามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละโซนได้อย่างชัดเจน มีแนวปฏิบัติเรื่องการทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมการแพร่กระจายเชื้อได้ (Fungsungnern et al., 2022; Laepuang, 2020) 2) มีรูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลในการควบคุมและป้องกันการติดเชื้อทั่วไปในโรงพยาบาล ผู้ให้ข้อมูลมีมุมมองแตกต่างในเรื่องการปฏิบัติตามมาตรฐานการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ทั้งการดูแลในหอผู้ป่วยหนักและหอผู้ป่วยทั่วไป มีผู้ให้ข้อมูล 6 ท่าน ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน พยาบาลต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน เพราะเมื่อเกิดการติดเชื้อจะทำให้เพิ่มระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและเพิ่มภาระงาน แต่มีผู้ให้ข้อมูล 4 ท่าน กล่าวว่า การถูกลดอัตรากำลัง และปรับระบบการรับใหม่ของกลุ่มงาน ทำให้ต้องรับผู้ป่วยทั่วไปมากขึ้น ส่งผลให้เพิ่มภาระงาน โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพา ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง เช่น

กิจกรรมอาบน้ำผู้ป่วยบนเตียง การดูแลสุขภาพช่องปาก จะถูกลดความพิถีพิถันลงไปเพื่อให้ทันต่อเวลางาน สอดคล้องกับการศึกษาของอุษา คำประสิทธิ์ (Kumprasit, 2022) โดยการสนทนากลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน สถานการณ์การระบาดโควิด-19 มีความคิดเห็นว่าการงาน ที่เพิ่มขึ้น เป็นอุปสรรคสำคัญในการให้การดูแลผู้ป่วย อัตราค่าจ้างของพยาบาลที่ขึ้นเวรน้อยเกินไป ทำให้มีการงาน มากขึ้นเกิดความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพ การทำงานลดลง 3) มีการลดระบบบริการปกติลง ในหน่วย บริการผู้ป่วยนอกมีการเลื่อนนัดการให้บริการผู้ป่วยที่รับยา ประจำและมีบริการจัดส่งยาให้ถึงบ้าน เลื่อนนัดผู้ป่วยผ่าตัด ในกลุ่มไม่ฉุกเฉิน หอผู้ป่วยหนัก มีการลดจำนวนเตียงลง เพื่อปรับเป็นห้องแยกโรค เพื่อให้อัตราค่าจ้างเหมาะสมกับ สถานการณ์การระบาดโควิด-19 ช่วยลดความเหนื่อยล้า ของบุคลากรจากการปฏิบัติงานที่จะส่งผลต่อภาวะสุขภาพ ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายขึ้น มีความเข้มงวด ในการคัดกรองการรับ-ส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น และถ้าผู้ป่วยอาการดีขึ้นก็เน้นให้กลับไปรักษาตัวต่อที่ โรงพยาบาลใกล้บ้าน เป็นการลดความแออัดและลดภาระงาน ที่ไม่เร่งรีบ ซึ่งทำให้เกิดผลดีต่อการป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อในโรงพยาบาล และต่อการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง มีความจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มความปลอดภัยทั้งของบุคลากรและผู้รับบริการ (Laepuang, 2020)

การสนับสนุนจากผู้บริหารของโรงพยาบาล เป็นสิ่งสำคัญ ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 เพื่อช่วยให้การ ดำเนินงานตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉิน โรคอุบัติใหม่มี ความพร้อมในทุกๆ ด้านต่อการจัดระบบบริการผู้ป่วยโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า การสนับสนุนที่สำคัญ ได้แก่ การอนุมัติ งบประมาณฉุกเฉินในการจัดเตรียมอาคารสถานที่ จัดหา อุปกรณ์ป้องกัน ตลอดจนการสนับสนุนความรู้ของบุคลากร ให้มีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ รวมทั้ง ผลตอบแทนเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรทุกระดับ ซึ่งธีรพร สติธองกุล และศิริมา ลีละวงษ์ (Sathira-Angkura & Leelawongs, 2021) กล่าวว่าไว้ว่าในการบริหารจัดการ ต้องมีการวางแผนที่คำนึงถึงความพอเพียง ความทั่วถึง เป็นธรรม ความจำเป็นต่อการใช้งาน ประสิทธิภาพ

ประสิทธิผล ทนเวลา และควรมีการเตรียมการสำรองไว้ อย่างเป็นระบบ มีการคาดการณ์ประมาณความต้องการ ที่ดี

อุปสรรคของการบริหารทรัพยากรทางการบริหาร ในยุคแพร่ระบาดโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า บุคลากร เป็นอุปสรรคสำคัญต่อการบริหารทรัพยากรทางการ บริหารของหัวหน้าหอผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านอัตราค่าจ้าง จากการระบาดที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้จำนวนผู้ป่วยในแต่ละวัน ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ร่วมกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 มีความยุ่งยาก ซับซ้อนกว่าผู้ป่วยอื่นๆ ทั่วไป ทำให้ต้องใช้อัตราค่าจ้างมากกว่า ปกติ การบริหารอัตราค่าจ้างโดยใช้อัตราค่าจ้างเห็กุล จากหลากหลายกลุ่มงานการพยาบาล ส่งผลให้บุคลากร มีความหลากหลายอายุงานและประสบการณ์การปฏิบัติงาน หัวหน้าหอผู้ป่วยแยกโรคต้องวางแผนในการบริหารอัตรา ค่าจ้างเพื่อให้บุคลากรที่มาปฏิบัติงานสามารถทำงาน ด้วยกัน ได้เป็นแนวทางเดียวกัน ต้องมีการจัดเตรียมอัตรา ค่าจ้างในแต่ละเวรให้พร้อมสำหรับภาวะวิกฤตฉุกเฉินของ ผู้ป่วยที่มีอาการเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว (Leelarasamee, 2020; World Health Organization, 2021) ดังนั้น หัวหน้าหอผู้ป่วย จึงต้องมีแผนการจัดสรรอัตราค่าจ้างพยาบาล ได้แก่การจัดเวร จัดชั่วโมงการปฏิบัติงาน และแผนการจัดอัตราค่าจ้างเสริม ที่ชัดเจน (Sathira-Angkura, Leelawongs, Srisuthisak, Puttapitukpol, Yonchoho, & Jamsomboon, 2021) และมีการผสมผสานทักษะพยาบาลที่หลากหลายสาขา ส่วนหัวหน้า หอผู้ป่วยที่ส่งบุคลากรไปช่วยดูแลผู้ป่วยโควิด-19 ต้องวางแผน บริหารอัตราค่าจ้างที่เหลือน้อยภายในหอผู้ป่วยให้มีการ ดำเนินงานอย่างราบรื่น ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุหรือเกิดปัญหา น้อยที่สุดด้วยเช่นกัน 2) ความกลัวติดเชื้อโควิด-19 ของ บุคลากร เนื่องจากในยุคดิจิทัลที่เข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ได้อย่างรวดเร็ว เช่น จำนวนผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก อย่างรวดเร็ว ความรุนแรง อัตราการตาย ทำให้บุคลากร สาธารณสุขมีความกลัว กังวลต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ผลการศึกษาพบว่าในระยะแรกที่มีการระบาดของโรค บุคลากรมีความกลัว กังวลต่อการจะติดเชื้อ บริหารจัดการ ผู้ป่วยไม่ได้ ต้องมีการขอคำปรึกษาหัวหน้าหอผู้ป่วย หรือ ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อเพื่อการบริหารจัดการอย่างถูกต้อง

เหมาะสม หัวหน้าหอผู้ป่วยต้องพูดคุย เน้นทำความเข้าใจ กำหนดแนวทางการปฏิบัติสำหรับการรับดูแลผู้ป่วย โควิด-19 ตั้งแต่แรกเริ่มจนกระทั่งจำหน่าย หรือย้ายออก มีการฝึกซ้อม จำลองขั้นตอนการปฏิบัติงานให้บุคลากร สอดคล้องกับ อร์กัญญา ฟังสูงเนิน (Fungsungnern et al., 2022) พบว่า การจำลองสถานการณ์ฝึกปฏิบัติทำให้เกิด การเรียนรู้ประเด็นปัญหา การกำหนดแนวปฏิบัติทำให้ บุคลากรมีความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ถูกต้อง จะเห็นได้ว่า การดำเนินงานดังกล่าวของหัวหน้าหอผู้ป่วยเป็นแนวทาง แก้ไขปัญหา ลดอุปสรรคความกลัวที่เกิดขึ้นแก่บุคลากร ในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้สำหรับผู้บริหาร ทางการพยาบาล

1. ควรส่งเสริมให้มีการทบทวน ถอดบทเรียนการ บริหารจัดการอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิภาพ และคุณภาพ ของการบริหารทรัพยากรด้านการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาลหากพบมีการระบาดของโรค อุบัติใหม่เกิดขึ้นอีก

2. ควรมีการวางแผนอัตรากำลังในสถานการณ์ปกติที่ สามารถนำไปใช้ตอบโต้สถานการณ์ฉุกเฉินโรคอุบัติใหม่ ได้อย่างเพียงพอด้วยหากพบมีการระบาดครั้งใหม่เกิดขึ้น เพื่อลดความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคลากร ผู้ป่วย และ ผู้รับบริการ

3. ควรสนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพมีความรู้ความเข้าใจ การปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ ในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติในหน่วยงาน และทบทวนแนวทางปฏิบัติต่างๆ

4. ควรสนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพแต่ละคนเพิ่ม ทักษะการปฏิบัติการพยาบาลที่หลากหลายสาขาการพยาบาล เพิ่มขึ้นเพื่อความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ที่จำเป็นต้องใช้ระบบ mixed-skill staff ใช้อัตรากำลังเกื้อกูล จากหลายๆ กลุ่มงานการพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในมุมมองที่หลากหลายเพิ่มขึ้น ทั้งจากพยาบาลระดับปฏิบัติการ และจากมุมมองของผู้ป่วย

และญาติเพื่อการบริหารจัดการการป้องกันและควบคุม การติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ครอบคลุมทุกด้าน อย่างมีคุณภาพ

2. ควรมีการศึกษาวิชาชีพเชิงปริมาณเกี่ยวกับการบริหาร ทรัพยากรทางการบริหาร เพื่อยืนยันข้อค้นพบด้วยสถิติ ทางการวิจัย และหาแนวทางพัฒนาคุณภาพให้ตรงกับ ความเป็นจริงมากที่สุด

3. ควรมีการศึกษาปัจจัยและผลกระทบต่อความกลัว ของพยาบาลวิชาชีพในสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ เพื่อ นำไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมความพร้อมของพยาบาล วิชาชีพสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคอุบัติใหม่ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ช่วย ชี้แนะ ให้คำแนะนำงานการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและ ยินยอมในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

- Apiradeewajeeset, N., Naowapanich, S., Suksamai, J., Tiovohan, C., & Khwanmueang, R. (2021). Preparation for the development of nurses' competency in caring for COVID-19 patients, Siriraj hospital. *Siriraj Medical Bulletin*, 14(4), 81-90. [In Thai].
- Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok. (2020). *Annual Report 2020 Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok*. Retrieved 31 August 2021 from <http://www.budhosp.go.th/home/>. [In Thai].
- Chobpradit, S. (2020). How does the COVID-19 crisis impact social change. *Journal of Chaiyaphum Review*, 3(2), 1-14. [In Thai].
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2022). *Situation of COVID-19 infection in Thailand*. Retrieved 29 March 2022 from <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/>. [In Thai].

- Department of Infection Prevention and Control, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok. (2022). *Annual report 2022 infection prevention and control department*. Phitsanulok: Buddhachinaraj Hospital. [In Thai].
- Department of Nursing, Buddhachinaraj Hospital Phitsanulok. (2022). *Management guidelines nurses in the COVID-19 outbreak emergency response center nursing*. Retrieved 9 May 2022 from http://192.168.140.15/nurse/2565/IC/65management_covid-19. [In Thai].
- Fawaz M., Anshasi H., & Samaha A. (2020). Nurses at the front line of COVID-19: Roles, responsibilities, risks and rights. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(4), 1341-1342. Retrieved 18 September 2021 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7543802/>.
- Fungsungnern, O., Tuphimai, B., Sreekhomvongsa, B., & Budda, S. (2022). Development of maternity care system in COVID-19 situation at Buriram Hospital. *Medical Journal of Srisaket Surin Buriram Hospitals*, 37(3), 679-688. [In Thai].
- Ketdao, R., Thientrongdee, A., & Thoin, P. (2020). Development of COVID-19 Surveillance prevention and control model health promoting hospital in Sub-district Level. *Journal of Health Science*, 30(1), 53-61. [In Thai].
- Kumprasit, U. (2022). Development of nursing model during the COVID-19 outbreaks: In-Patient Department, Nonthai Hospital. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*, 16(1), 30-44. [In Thai]
- Laepuang, S. (2020). *Management during the COVID-19 screening measure for pandemic in Pathum Thani Hospital*. Retrieved 29 December 2022 from <http://www3.ru.ac.th/mpa-abstract/index.php/abstractData/viewindex/316>. [In Thai].
- Leelarasamee, A., (2020). *Knowledge of new coronavirus infectious disease for doctors*. Bangkok: Infectious Disease Association of Thailand. Retrieved 21 August 2021 from <https://tmc.or.th/covid19/download/pdf/tmc-covid19-19.pdf>. [In Thai].
- Ministry of Public Health (2020). *Public health practices for managing outbreaks COVID-19 in the regulations issued under Section 9 of the Royal Decree on Public Administration In Emergency Situations B.E. 2548*. Retrieved 8 May 2022 from https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/g_other/g_other02.pdf. [In Thai].
- Meenongwah, J., Phongsi, P., Hamilton, S., Pokathip, S., Semrum, W., Butudom, A., ...Choksawat,O. (2022). *Exploring nursing workforce management and competencies during the COVID-19 crisis at the 10th Public Health Region Focusing on the Secondary and Tertiary Care Level*. Retrieved 29 December 2022 from <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5768?locale-attribute=th>. [In Thai].
- Patanavanichanan, N., Ruangrattanatrai, W., Kongsueb, P., Khamha, C., Kitphati, R., & Sirilak, S. (2020). Health resource management for COVID-19 using big data model. *Journal of Health Science*, 29(3), 386-399. [In Thai].
- Pimsakka, R. (2021). Nursing management during the crisis of the COVID-19 pandemic. *Thai Journal of Nursing*, 70(3), 64-71. [In Thai].
- Sathira-Angkura, T., Leelawongs, S., Srisuthisak, S., Puttapitukpol, S., Yonchoho, Nl, & Jamsomboon, K. (2021). Development of nursing administration model in the COVID-19 outbreak situation. *Journal of Health Science*, 30(2), 320-333. [In Thai].

- Sathira-Angkura, T., & Leelawongs, S. (2021). *Guide to nursing administration in situation of the outbreak of COVID-19*. Nonthaburi: Media Tawan Publishing House. [In Thai].
- Sriyannalak, N. (2009). *Nursing administration (3rd edition)*. Nonthaburi: Academic Welfare Project Praboromarajchanok Institute. [In Thai].
- Toprasert, T. (2021). Cometency of nurse in Emerging Infectious Disease Care, Bamrasnaradura Infectious Disease Institute. *Journal of Bamrasnaradura Infectious Disease Institute*, 15(1), 25-36. [In Thai].
- Wongsaree, C. (2020). Qualitative research design and data analysis in phenomenology: Nursing science. *EAU Heritage Journal Social Science and Humanity*, 10(1), 1-14.[In Thai].
- World Health Organization. (2021). *Coronavirus disease (COVID-19) questions and answers (general)*. Retrieved 27 August 2021 from <https://www.who.int/thailand/emergencies/novel-coronavirus-2019/q-a-on-covid-19/q-a-on-covid-19-general>.
- World Health Organization. (2022). *Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide*. Retrieved 10 May 2023 from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/80135>.