

# การบริหารจัดการระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี The Management of Tele-nursing Service System and Continuous Care System For Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) patients from a field Hospital to Makarak Hospital in Kanchanaburi Province

ทรรศนีย์ นาคราช<sup>1</sup> หทัยชนก บัวเจริญ

Tasanee Nakarat<sup>1</sup> Hathaichanok Buajaroen

โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี ประเทศไทย 711201

Makarak Hospital, Kanchanaburi Province, Thailand, 711201

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม ประเทศไทย 730001

Faculty of Nursing, Rajabhat Nakhon Patthom University,

Nakhon Pathom Province, Thailand, 730001

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง และประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี ใช้เทคนิคการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงประกอบด้วย พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการศึกษา 81 คน เครื่องมือเชิงปริมาณคือ แบบประเมินประสิทธิภาพระบบบริการพยาบาลแบบทางไกลและระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง เครื่องมือเชิงคุณภาพ คือ แนวทางการสนทนากลุ่ม แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบบันทึก วิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยเปรียบเทียบเชิงเนื้อหา ติความ สรุปประเด็น เชื่อมโยงเหตุผล ผลงานวิจัยพบว่าการพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกลแก้ปัญหาด้วยการใช้ไลน์ วิดีโอคอลสอบถามอาการ และผลการใช้ระบบรายงาน Flat care team ทำให้เกิดการติดตามอาการ การวินิจฉัยอาการของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สรุปยอดผู้รับบริการ การเอกซเรย์ปอด การจำหน่ายรายวัน และการส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์พักคอยในชุมชน ผลลัพธ์เชิงรูปธรรมคือ ระบบการจัดการ Flat care team ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และสามารถนำใช้ข้อมูลการดูแลต่อเนื่องในอนาคต

**คำสำคัญ:** ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล, ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง, โรงพยาบาลสนาม

Corresponding Author: <sup>1</sup>Email. nongmaka@gmail.com

วันที่รับ (received) 9 ก.ค. 2566 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 22 ส.ค. 2566 วันที่ตอบรับ (accepted) 24 ส.ค. 2566

## Abstract

This research is a participatory action research aims to study problems, needs, design and development of remote nursing service system. and continuous care database system and to evaluate the efficiency of the remote nursing service system. Continuing care database system for patients with Coronavirus Disease 2019 at Field Hospital to Makarak Hospital Kanchanaburi. Purposive Sampling technique were 81 professional nurse, assistance practice nurse, nurse aid and academic staff. The quantitative tool was evaluation form for the effectiveness of the remote nursing service system and the continuous care database system. On the other hand, qualitative data were gathered through the focus group approach and in-depth interviews using guided questions and record forms. Participatory action research techniques were analyzed process. Quantitative were using descriptive statistics. Qualitative data were content comparison, interpretation, conclusions, and linking reasons were analyzed. The findings of the research indicated that the development of a remote nursing service system utilizing LINE and Symptom video calls helped in addressing the identified problems. The utilization of the Flat care team reporting system enabled better symptom monitoring and diagnosis of Coronavirus Disease 2019. The reported data included a summary of service recipients, daily X-ray of the lungs, and referrals to community isolation centers as needed. The Flat care team management system which in Tele-nursing service system and a database system for continuity of care for patients with coronavirus disease 2019. The systems contributed to reducing risks, improving safety, and utilizing information effectively in continuing care nursing services in the future.

**Keyword:** Tele-Nursing Service System, Continuous Care databased System, Field Hospital

## บทนำ

ปัจจุบันปัญหาสุขภาพโลกมีความซับซ้อน อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากร และด้านระบาดวิทยาของโรค ทำให้มีภาระโรคเพิ่มขึ้น ทั้งโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและโรคติดต่อจากเชื้ออุบัติใหม่<sup>1,2</sup> การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 ซึ่งองค์การอนามัยโลกประกาศให้ทุกประเทศต้องมีการเร่งรัดการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค<sup>3</sup> การแพร่ระบาดของโรคเริ่มจากสาธารณรัฐประชาชนจีน พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อรายแรกซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางเข้าประเทศไทย เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2563 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการระบาดระลอกที่ 1 มีการออกมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันและยับยั้งการระบาด ได้แก่ การสวมหน้ากากอนามัย การล้างมือ การเว้นระยะห่าง การตรวจคัดกรองอาการของโรค รวมถึงการจัดตั้งสถานผู้ป่วยเฉพาะกิจ และสถานกักกันโรค ส่งผลให้ไม่พบผู้ติดเชื้อรายใหม่ ต่อมาเกิดการแพร่ระบาดเป็นระลอกที่ 2 ซึ่งเป็นเชื้อสายพันธุ์เบตา ระยะแรกมีการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในสถานที่ที่มีการรวมตัวกัน

ของประชาชนหนาแน่น ได้แก่ สถานบันเทิง บ่อนการพนัน และตลาดกึ่งสด เป็นต้น รัฐบาลจึงประกาศมาตรการคุมเข้มเพื่อลดการแพร่ระบาดอีกครั้ง แต่การแพร่ระบาดของโรคไม่สามารถควบคุมได้ เกิดการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง เข้าการระบาดในระลอกที่ 3 ซึ่งเป็นสายพันธุ์แอลฟา ทำให้จังหวัดต่าง ๆ ต้องจัดตั้งโรงพยาบาลสนามขึ้นเพื่อให้สามารถรองรับผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ สำหรับบริการพยาบาลในชุมชนจะใช้ระบบการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) เป็นการพยาบาลเพื่อให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาด้านสุขภาพ การยืนยันตัวตนของพยาบาลและผู้ป่วยการพยาบาลภายใต้ข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพ และเกณฑ์ที่สภาการพยาบาลประกาศเกี่ยวกับการพยาบาลทางไกล<sup>4</sup> ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการพยาบาล เมื่อใดก็ตามที่มีระยะห่างทางกายภาพระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล หรือระหว่างพยาบาลจำนวนเท่าใดก็ได้ (Tele-nursing) Tele-nursing Screening, Tele-nursing Intervention, Tele-nursing Monitoring & Evaluation, Tele-nursing Appointment<sup>5</sup>

โรงพยาบาลมะเร็ง เป็นโรงพยาบาลระดับ M1 ขนาด 252 เตียง ได้จัดพื้นที่ในโรงพยาบาลรับผู้ป่วยโควิด - 19 ได้ประมาณ 200 เตียง โดยรับผู้ป่วยโควิด - 19 ทุกประเภท ในช่วงการระบาดระลอกที่ 3 ในเดือนมีนาคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจำนวนมาก เต็มภายในโรงพยาบาลไม่พอรองรับ จึงได้ดำเนินการตั้งโรงพยาบาลสนามเพื่อรับผู้ป่วยมุ่งเน้นเพื่อการแยกกักตัว ไม่ให้เกิดการแพร่ระบาดในชุมชน เริ่มให้บริการตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ผู้ป่วยที่รับไว้ที่โรงพยาบาลสนาม ต้องประสานข้อมูลผ่านศูนย์ประสานรับผู้ป่วยโควิด แต่ระบบการทำงานยังไม่ทันต่อเหตุการณ์ ความคล่องตัวในการจัดระบบการให้บริการที่ต้องส่งตัวมาจากโรงพยาบาลมะเร็ง หรือได้รับการประสานจากหน่วยงานหรือผู้ป่วยจากภายนอกยังมีความสับสนในระบบการทำงาน ปริมาณของผู้ป่วยในพื้นที่อำเภอท่ามะกา ในจังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดใกล้เคียง หรือจากกรุงเทพฯ ฯ และปริมาณผลมารับบริการเพิ่มขึ้นอย่างมาก จนทำให้บริการของโรงพยาบาลสนาม และระบบการส่งต่อผู้ป่วยไม่ทันต่อความต้องการ รวมถึงเมื่อผู้ป่วยมีอาการทรุดลงการประสานส่งผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งยังไม่ได้ข้อมูลการรักษาหรืออาการที่แน่ชัด ระบบบริการดังกล่าวจึงสะท้อนถึงประสิทธิภาพการบริการที่ต้องเร่งปรับปรุง

ประกอบกับการขาดแคลนอัตรากำลังของพยาบาลวิชาชีพส่งผลให้การบริหารด้านจัดการให้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมงยังทำได้ไม่เพียงพอ มีการใช้อัตรากำลังผู้ให้พยาบาลหลักจากโรงพยาบาลมะเร็งหมุนเวียนสลับกับหน่วยงานอื่นมาช่วยเหลือปฏิบัติงาน แต่ยังไม่เพียงพอต่อการให้บริการ สมรรถนะของการให้บริการของพยาบาลวิชาชีพตลอดประสบการณ์การทำงาน และการศึกษาธรรมชาติของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ยังไม่มากพอ ไม่มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์การสื่อสารในโรงพยาบาลสนาม การวางระบบการบริการที่ปลอดภัยให้กับผู้ทำงานได้ยังไม่เป็นระบบ จึงส่งผลให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการศึกษาการออกแบบและพัฒนาระบบการบริการพยาบาลแบบทางไกลในโรงพยาบาลสนามซึ่งยังมีการศึกษาน้อยในประเทศไทย แต่งานวิจัยในต่างประเทศมีการศึกษาเรื่องระบบการพยาบาลทางไกลว่าเป็นเครื่องมือในการให้บริการได้ดีในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019<sup>6</sup> เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างต่อเนื่อง ช่วยเหลือได้ทันท่วงทีหากอาการทรุดลง และที่สำคัญบุคลากรต้องมีความปลอดภัยจากการติดเชื้อโรค ผู้บริหาร

สามารถใช้ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประกอบการตัดสินใจบริหารการบริการระบบการพยาบาลในสถานการณ์การแพร่ระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี

### คำถามการวิจัย

1. สภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นอย่างไร
2. การพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรีควรเป็นอย่างไร
3. ความเหมาะสมและประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรีควรเป็นอย่างไร

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของเคมมิส และแมคทาากาท ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการรูปแบบการให้บริการระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

ไวรัสโคโรนา 2019 เน้นกระบวนการพัฒนาการให้บริการแบบ วงจรเป็นขดลวด โดยเริ่มต้นจากการวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observing) และการสะท้อน กลับ (Reflecting)<sup>6</sup> ซึ่งมีกระบวนการวิจัยเพื่อค้นหาประสิทธิภาพ ของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล<sup>4</sup> ระบบฐานข้อมูล การดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลและแสวงหาข้อเท็จจริง เกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการจัดการระบบ บริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแล ต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ใช้กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์หาข้อสรุปอันจะนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่ประสบ อยู่ทั้งในด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการให้บริการ สุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามขอบเขต ความรับผิดชอบของพยาบาลวิชาชีพ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มา สร้างระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 และให้ผู้ใช้มีส่วนร่วมสะท้อนกลับเกี่ยวกับ ความเป็นไปได้ต่อการปฏิบัติจริง และให้ผู้ใช้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งหมดร่วมพัฒนาและปรับปรุงระบบบริการพยาบาลแบบ ทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ให้ดีขึ้นจนได้ข้อสรุปเป็นรูปแบบการให้ บริการ ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัด กาญจนบุรีระดับมากที่สุด

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยมีการประชุม แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่าง แพทย์ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัด กาญจนบุรี ถอดบทเรียนในการวิเคราะห์ระบบบริการพยาบาล แบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาล มะเร็งจังหวัดกาญจนบุรี ใช้วงจรในการปฏิบัติการ การวางแผน การลงมือปฏิบัติ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การสะท้อนคิดจากการปฏิบัติการ และการปรับปรุงผลการ ปฏิบัติการ โดยวางแผนเป็นขั้นตอนตามกระบวนการวิจัย

**พื้นที่ดำเนินการวิจัย** ณ โรงพยาบาลสนามภายใต้ การดูแลของโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี

**ประชากร** ในการศึกษาคือ 1) พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 51 คน 2) ผู้ช่วยพยาบาลคนไข้ จำนวน 7 คน 3) ผู้ช่วย

เหลือคนไข้ จำนวน 15 คน 4) นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 8 คน รวม 81 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็งที่มีประสบการณ์การดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 1) พยาบาลวิชาชีพจำนวน 51 คน 2) ผู้ช่วยพยาบาล จำนวน 7 คน 3) ผู้ช่วยเหลือคนไข้ จำนวน 15 คน 4) นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 8 คน รวม 81 คน เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมดเนื่องจากอาสาสมัครมาเข้าร่วมปฏิบัติงาน ในโรงพยาบาลสนามเฉพาะกิจแห่งนี้ โดยใช้เทคนิคการสุ่มกลุ่ม ตัวอย่างเจาะจง เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในโรงพยาบาลสนามภายใต้ การดูแลของโรงพยาบาลมะเร็ง

### เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

1) เครื่องมือในกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบ มีส่วนร่วมใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิง คุณภาพโดย 1.1) เครื่องมือเชิงปริมาณ แบบประเมิน ประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกลที่ผู้วิจัย สร้างเองตามกรอบแนวคิดการมีส่วนร่วมของเคมมิส และ แมคคาทากาท ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 25 ข้อ และแบบประเมินประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง ของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากโรงพยาบาลสนาม สู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรีผู้วิจัยสร้างเอง โดยทบทวนตามนิยามของการประเมินประสิทธิภาพในด้าน ความสามารถในการทำงาน ด้านความถูกต้อง ด้านความง่าย ด้านความปลอดภัย และด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ฐานข้อมูล ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 25 ข้อ 1.2) เครื่องมือเชิงคุณภาพ ได้แก่ แนวคำถามการจดบันทึก แนวทางการวิเคราะห์เวชระเบียนเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของ ผู้ป่วยโควิด-19 ในโรงพยาบาลสนาม แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วม แนวทางการสนทนากลุ่ม แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก แนวทาง การประชุมเชิงปฏิบัติการตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยโดยมี คำถามหลัก

2) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 2.1) เครื่องมือเชิงปริมาณผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านแพทย์ ด้านการพยาบาล และด้านการวิจัย จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.89 จากนั้นนำเครื่องมือปรับแก้ไขเชิงเนื้อหา

แล้วนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยหาค่าความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.88 2.2) เครื่องมือเชิงคุณภาพผ่านการประเมินความเหมาะสม

สมของคำถามจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการพยาบาลจำนวน 5 ท่านด้านการพยาบาล ด้านการวิจัย ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาความเชื่อมโยงความสอดคล้องกับบริบทของการศึกษา

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 1 ปี และดำเนินการ 2 วนรอบ ดังตารางที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 ระบุวิเคราะห์สภาพปัญหา	ขั้นตอนที่ 2 วางแผนแก้ไขสภาพปัญหา	ขั้นตอนที่ 3 ลงมือปฏิบัติการ	ขั้นตอนที่ 4 ประเมินผล
1) วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากสภาพปัญหา ความต้องการ ข้อมูลการให้บริการพยาบาลแบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี โดยวิเคราะห์สถิติการให้บริการย้อนหลัง การติดตามอาการ ยอดผู้รับบริการ ยอดผู้รับการเอกซเรย์ปอด ยอดจำหน่ายรายวัน ยอดการส่งต่อผู้ป่วยไปยังศูนย์พักคอยในชุมชน และการพักที่บ้าน ข้อมูลการวินิจฉัยอาการของโรค พร้อมทั้งวิเคราะห์วิธีการให้บริการ อุปกรณ์ในการใช้สื่อสารทางไกล ระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ในการออกแบบระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง	1) สนทนากลุ่มกับพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาในประเด็น การจัดระบบการดูแลต่อเนื่องในเรื่อง สถานที่การให้บริการ การวางอัตรากำลัง ในการปฏิบัติงาน การวางระบบการให้บริการแรกรับ การถ่ายภาพเอกซเรย์แรกรับและติดตามอาการ การออกแบบระบบการขนย้ายผู้ป่วยส่งกลับบ้าน และศูนย์พักคอยในชุมชน หรือการส่งเข้ารับการรักษาทันทีที่โรงพยาบาลในหอผู้ป่วย Cohort ของโรงพยาบาลมะเร็ง และการจำหน่ายกลับบ้าน โดยเน้นการขยายบริบทของสภาพปัญหาและให้ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา	จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง ออกแบบและพัฒนา ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี	จัดเวทีสะท้อนคิด ประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี
2) ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการและสภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง จังหวัดกาญจนบุรี โดยวิธีการสนทนากลุ่มจำนวน 4 ครั้งตามกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มละ 10-15 คน สัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างอย่างละ 2 คน ประเด็นคำถาม 5 ข้อ และการสังเกต การให้บริการพยาบาลแบบทางไกล การบันทึกข้อมูลในโรงพยาบาลสนามและการส่งต่อผู้ป่วยของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มจำนวน 5 ครั้ง	2) สัมภาษณ์เชิงลึกค้นหาปัญหาพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็ง เพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาเมื่อมีให้ออกแบบระบบบริการพยาบาลทางไกลในเรื่อง การติดตั้งกล้องวงจรปิด อุปกรณ์ในการสื่อสาร สมรรถนะของพยาบาลในการสื่อสารแบบทางไกลด้วยระบบไลน์แอฟพลิเคชัน ระบบวิดีโอคอล ระบบการโทรศัพท์ ระบบการให้เพื่อนร่วมห้องช่วย ในการสื่อสารแบบทางไกล โดยเน้นการขยายบริบทของสภาพปัญหาและให้ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา		

**การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง** การวิจัยนี้ได้ผ่านการอนุมัติและได้รับเอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมะเร็งรักษ์ เอกสารเลขที่ 8/64 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2564 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลโดยมีการชี้แจงข้อมูลและได้ดำเนินการในการพิทักษ์สิทธิทุกประการ

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ในขั้นตอนที่ 1 ระบุวิเคราะห์สภาพปัญหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนแก้ไขสภาพปัญหา ข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิใช้ สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลจากแบบสอบถามใช้ สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์

กระบวนการที่เกิดขึ้น การวิเคราะห์เปรียบเทียบเชิงเนื้อหา ดีความ สรุปประเด็นเชื่อมโยงเหตุผลในการศึกษา ในขั้นตอนที่ 1 ระบุวิเคราะห์สภาพปัญหาและขั้นตอนที่ 2 การวางแผนแก้ไขสภาพปัญหา ในขั้นตอนที่ 3 การลงมือปฏิบัติ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล โดยการถอดคำสัมภาษณ์คำต่อคำ กำหนดหมวดหมู่ ดีความ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบ หาความสัมพันธ์ สังเคราะห์ประโยค สรุปความสัมพันธ์ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้าจากหลายแหล่ง หลายวิธีการ

**ผลการวิจัย**

วงรอบที่ 1 จากการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการและสภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาล แบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็งรักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงวงรอบที่ 1 ของการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการและสภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาล แบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง

การค้นหาสภาพของปัญหา		การวางแผนแก้ไขปัญหา	การปฏิบัติ	การประเมินผล การสะท้อนกลับ
ประเภทของปัญหา	รายละเอียดของปัญหา			
<b>ปัญหาด้านจัดการสถานที่</b>	การเลือกอาคารสถานที่ในการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม ไม่มีหอผู้ป่วยในการรองรับ หากต้องเข้ามารักษาในโรงพยาบาล	สถานที่การให้บริการควรตั้ง ชื่อเรียกว่า Flat care team เป็นการจัดตั้งหน่วยงานภายนอกลักษณะงานเป็นหน่วยงานผู้ป่วยในที่ดูแลผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อรองรับการระบาด COVID-19 โดยใช้อาคารพักเจ้าหน้าที่รองรับได้ 320 เตียง	<b>การออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b> จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพยาบาล วิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาลผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะเร็งรักษ์ออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์ธานี	เวทีสะท้อนคิดประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์ธานี จังหวัดกาญจนบุรีมีความต้องการให้ปรับระบบบริการแบบ Flat care team ในเรื่องดังต่อไปนี้ 1) ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ขอให้ปรับอัตรากำลังเป็น 3 ผลัด
<b>ปัญหาการไม่เข้าใจของประชาชน</b>	ในพื้นที่ตั้งโรงพยาบาลสนาม หัวหน้าส่วนการปกครองระดับอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งรักษ์ ผู้นำท้องถิ่น ร่วมกันประชาสัมพันธ์ร่วมกับประชาชนในพื้นที่	ทำ ประชาคม ประชาพิจารณ์กับชุมชนข้างเคียง เพื่อจัดตั้งเป็นโรงพยาบาลสนาม โดยความร่วมมือระหว่าง หัวหน้าส่วนการปกครองระดับอำเภอ สสจ. กาญจนบุรี สสอ.ท่ามะกา และ รพ.มะเร็งรักษ์นำเสนอขอจัดตั้งโรงพยาบาลสนามของจังหวัด	พยาบาลมะเร็งรักษ์ออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์ธานี จังหวัดกาญจนบุรี <b>ระบบบริการแบบ Flat care team</b> ประกอบด้วย	ต้องการให้ปรับระบบบริการแบบ Flat care team ในเรื่องดังต่อไปนี้ 1) ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ขอให้ปรับอัตรากำลังเป็น 3 ผลัด

ตารางที่ 2 แสดงวงรอบที่ 1 ของการวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการและสภาพปัญหา ความต้องการ ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และการดูแลต่อเนื่อง (ต่อ)

การค้นหาลักษณะของปัญหา		การวางแผนแก้ไขปัญหา	การปฏิบัติ	การประเมินผล การสะท้อนกลับ
ประเภทของปัญหา	รายละเอียดของปัญหา			
ปัญหาทรัพยากรไม่เพียงพอ	ในการถ่ายภาพเอกซเรย์ปอดตามแนวปฏิบัติมาตรฐานการปฏิบัติสำหรับโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	แสวงหาทรัพยากร หาเครือข่าย ภาครัฐและเอกชน บริจาคเตียงกระดาษและอุปกรณ์เครื่องนอน และอุปกรณ์เบื้องต้นในการทำงาน ติดตั้งระบบ Free WIFI ติดตั้งกล้องวงจรปิดจากงบประมาณเครือข่าย	1) ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ประกอบด้วย การจัดขอบเขตในการให้บริการรับผู้ป่วยที่ไม่รุนแรง ไม่ต้องให้ออกซิเจน มีการจัดอัตรากำลังจำนวน 2 ผลัดเวรละ 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย เวรเช้า พยาบาลวิชาชีพ 5 คน เสมียน 1 คน พนักงานสนับสนุนบริการ 1 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน แม่บ้าน 2 คน เวรกลางคืน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน แม่บ้าน 1 คน ส่งผลให้อัตรากำลังในการทำงานไม่เพียงพอและไม่สามารถดูแลได้อย่างทั่วถึง การทำงานจะใช้ผ่านระบบไลน์ แจ้งเสียงตามสายแต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ถูกต้องตามอาการ เอกสารเวชระเบียนยังไม่ถูกจัดให้สามารถเรียกเก็บค่าใช้จ่ายได้ การบริการเรื่องเอกซเรย์ใช้รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ของโรงพยาบาลสมเด็จพระสังฆราชองค์ที่ 19 มาใช้งานแต่ไม่เพียงพอกับผู้ป่วย การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยยังไม่เป็นระบบไม่สามารถจัดให้เป็น เวลาที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้อย่างทันทั่วทั้ง	บริการเข้าไปภายใน แจ้งเสียงตามสายแต่ยังไม่สามารถให้บริการได้ถูกต้องตามอาการ การบริการเรื่องเอกซเรย์ใช้การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลมะเร็งรังษี 2) ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็งรังษี จังหวัดกาญจนบุรี ควรทำโปรแกรมที่มีการดูรายงานผลได้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะเรื่องการติดตามอาการ สรุปยอดผู้รับบริการ ยอดการขอรับบริการเอกซเรย์ปอด ยอดการจำหน่ายรายวัน ยอดการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง HI และ CI และการวินิจฉัยอาการของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
ปัญหาอัตรากำลังไม่เพียงพอ	พยาบาลวิชาชีพกลัวการติดเชื้อ ไม่เชื่อมั่นในระบบการให้บริการของโรงพยาบาลสนามจึงไม่อาสาเข้ามาช่วยทำงาน ปัญหาระบบการส่งต่อไม่มีประสิทธิภาพ จัดแกร็บไม่มีการส่งต่อข้อมูล ขาดการซักซ้อมการปฏิบัติงานให้ไปในทิศทางเดียวกัน ขาดการบันทึกข้อมูล ขาดระบบการส่งต่อหรือการจำหน่ายให้กลับไปรักษาที่บ้านหรือศูนย์พักคอยในชุมชน	การวางอัตรากำลังในการปฏิบัติงาน ใช้การประกาศจิตอาสาในการปฏิบัติงานเป็นหลัก มีการสอนเสริมสมรรถนะการปฏิบัติงาน ณ จุด ให้บริการแกร็บ การถ่ายภาพเอกซเรย์แกร็บและติดตามอาการ	2) ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็งรังษี จังหวัดกาญจนบุรี ควรทำโปรแกรมที่มีการดูรายงานผลได้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะเรื่องการติดตามอาการ สรุปยอดผู้รับบริการ ยอดการขอรับบริการเอกซเรย์ปอด ยอดการจำหน่ายรายวัน ยอดการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง HI และ CI และการวินิจฉัยอาการของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	
ปัญหาด้านการให้บริการของพยาบาล	ขาดอุปกรณ์ในการให้บริการ ไม่ทราบวิธีการใช้งานในการให้บริการผ่านระบบการสื่อสารทางไกล ผู้ป่วยไม่มีโทรศัพท์ การสื่อสารในระบบทางไกลได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และความไม่สมบูรณ์ของเวชระเบียนเพื่อการรักษา/การเรียกเก็บค่าใช้จ่าย	จัดเวทีระดมสมองในการช่วยกันออกแบบระบบการใช้เทคโนโลยี อุปกรณ์ที่มีของพยาบาลและผู้ป่วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลและขนย้ายผู้ป่วยส่งกลับบ้าน และศูนย์พักคอยในชุมชน หรือการส่งเข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลในหอผู้ป่วย Cohort ของโรงพยาบาลมะเร็งรังษี และการจำหน่ายกลับบ้านโดยทำให้ระบบเวชระเบียนเพื่อการรักษา/การเคลมค่าใช้จ่ายมีประสิทธิภาพ	2) ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะเร็งรังษี จังหวัดกาญจนบุรี บันทึกในสมุดสีน้ำเงินแบบยาวจำนวน 3 เล่มมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นแต่มีความซ้ำในการรายงานการรับใหม่ การรับย้ายการย้ายเข้าโรงพยาบาล การจำหน่าย ส่งผลให้การบริหารจัดการเพียงล่าช้า	

**วงรอบที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์พยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี** เป็นการนำผลการดำเนินการในวงรอบที่ 1 นำมาสร้างของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์พยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรีดังนี้

**ปัญหา** 1) ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ปัญหาอัตรากำลังเป็น 3 ผลัดเวรละ 8 ชั่วโมงประกอบด้วยปัญหาสมรรถนะของการทำงานผ่านระบบไลน์ตามขั้นที่เข้าพักของผู้ป่วย 3) ปัญหาการบริการเรื่องเอกซเรย์ใช้การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลมะการักษ์ 4) ปัญหาการบันทึกผลและรายงาน Flat care team

**การปฏิบัติ** จัดประชุมเชิงปฏิบัติการพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยพยาบาล ผู้ช่วยเหลือคนไข้ และนักวิชาการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลสนาม และโรงพยาบาลมะการักษ์ ออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล และระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์พยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรีโดยสรุปดังนี้

1) ระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ปรับอัตรากำลังเป็น 3 ผลัดเวรละ 8 ชั่วโมง มีแพทย์ประจำดูแลตลอด 24 ชั่วโมง แพทย์ทำการตรวจเยี่ยมคนไข้ทุกวันประมาณช่วงเวรเช้าจำนวน 2 ท่าน เวรบ่าย 3 ท่าน

2) อุปกรณ์ในการสื่อสารทางไลน์แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มตามขั้นที่พัก ใช้แอสแกน QR CODE เพื่อเข้ากลุ่มไลน์ หากไม่มีโทรศัพท์ให้เพื่อนร่วมห้องช่วยสอบถามอาการและให้การช่วยเหลือ และใช้เสียงตามสายในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่จำเป็น

3) จัดทีมในการไปประเมินอาการภายในโรงพยาบาลสนาม กรณีผู้ป่วยมีอาการที่ไม่สามารถประเมินได้ผ่านระบบการพยาบาลทางไกล

4) ร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์พัฒนาโปรแกรมมีการดูรายงานผลได้ทุกหน่วยงานที่ดำเนินการ โดยเฉพาะเรื่องการติดตามอาการ สรุปยอดผู้รับบริการ ยอดการขอรับบริการเอกซเรย์ปอด ยอดการจำหน่ายรายวัน ยอดการส่งต่อผู้ป่วยไปยัง HI และ CI และการวินิจฉัยอาการของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยเชื่อมโยงระบบกับระบบฐานข้อมูลของ

โรงพยาบาล มาบันทึกรายการเพิ่มและปรับการบันทึกตามระยะเวลาที่ต้องการและสามารถเรียกใช้ดูได้ผ่านระบบโทรศัพท์มือถือและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

**การประเมินผลและการสะท้อนกลับ** การดำเนินการ 1 วงรอบระยะเวลา 6 เดือน พบว่า ประเมินประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสุราษฎร์พยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี

ประสิทธิภาพของระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51) ด้านที่ควรเร่งปรับปรุงคือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.65) ความชัดเจนของข้อความระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วยยังไม่มีชัดเจนเสียงขาดหายบางเวลาและด้านความชัดเจนภาพถ่ายส่งทางไลน์เนื่องจากลายมืออ่านยาก/ปัญหาชาวพม่าที่สื่อสารกันไม่เข้าใจ ยังต้องมีการเสริมสมรรถนะของผู้ใช้งานให้มีความคล่องในการใช้เทคโนโลยีให้มากขึ้น

ประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.88 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61) ด้านที่ตรงตามความต้องการ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ ควรเร่งปรับปรุงคือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน ระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75) การเรียกใช้ระบบยังต้องรอสัญญาณ WIFI และการเรียกดูข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง 2-3 วันจะใช้เวลานาน ยังต้องมีการเสริมสมรรถนะของผู้ใช้งานให้คล่องในการบันทึกข้อมูลให้มากขึ้น ด้านระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามดูแลต่อเนื่อง

**ผลลัพธ์** การดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์ไม่มีผู้ยุติการวิจัย และสามารถสรุปผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดังนี้

1) ระบบการจัดการ Flat care team เพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อ เพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานโดยการใช้ระบบการพยาบาลทางไกล และใช้ข้อมูลในการบริการพยาบาล

2) แนวปฏิบัติการพัฒนาสมรรถนะการบริการพยาบาลแบบทางไกลในโรงพยาบาลสนามเพื่อวางระบบการส่งต่อให้มีประสิทธิภาพ

บทเรียนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาล

สนามสู่โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรี ยังสามารถตอบสนองต่อนโยบายขององค์กรพยาบาลในด้านการเพิ่มคุณภาพการบริการ ประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาลด้วยหลักการทำงานคือ การออกแบบเชิงระบบ การจัดการที่มีประสิทธิภาพด้วยการใช้เทคโนโลยีและการใช้ฐานข้อมูลเพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการอย่างคุ้มค่าคุ้มทุน และมีคุณภาพ

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาของการทำงานในสถานการณ์วิกฤตด้านกำลังคน การแสวงหาเครือข่ายมาสนับสนุนทรัพยากรเพื่อจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม การปรับวิธีการบริการด้วยการใช้ไลน์ วิดีโอคอล เพื่อสร้างการเข้าถึงบริการบนข้อจำกัดและวิกฤตการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 การปรับอัตรากำลังคนความขาดแคลน การหมุนเวียนเจ้าหน้าที่ไปปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วย Cohort ซึ่งเป็นการใช้นโยบายเชิงบังคับ ทำให้เจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงาน ในสถานการณ์แพร่ระบาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>9,10</sup> การปรับระบบการดูแลต่อเนื่องด้วยเครือข่ายความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรและเทคโนโลยีสนับสนุนการบริการ การสร้างระบบข้อมูลเพื่อให้บริการงบประมาณคุ้มกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล ซึ่งเห็นตรงกับการศึกษาทางไกลเป็นเครื่องมือหนึ่งที่เหมาะสมในเรื่องนี้ ความต้องการของผู้ป่วยเหล่านี้รวมถึงความต้องการด้านการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามการรักษาด้วยยา ผลข้างเคียงของยา การรับประทานอาหาร การให้คำปรึกษาทางจิต การปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแล การดูแลสุขภาพและการติดตามผลลัพธ์ของโรค ผ่านการพยาบาลทางไกล ย่อมช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ดีขึ้น<sup>11</sup> รวมถึงการบริการให้คำปรึกษาทางการพยาบาลแบบไม่สัมผัสมีบทบาทสำคัญในการติดตามสภาวะทางการแพทย์ของผู้ป่วยระหว่างการแพร่ระบาดของโควิด-19<sup>6,12</sup> ประสบการณ์ในการจัดตั้งบริการพยาบาลทางไกลเป็นแนวทางที่ชัดเจนในการสร้างสรรค์บริการด้านการดูแลสุขภาพในภัยพิบัติในอนาคต อย่างไรก็ตามปัญหาด้านสถานที่และด้านความเข้าใจของประชาชนในสถานการณ์ดังกล่าวมีผลต่อการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพหากไม่ได้รับความร่วมมือในการสร้างการรับรู้ข้อมูล การร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมออกแบบระบบบริการ และร่วมประเมินผล จะทำให้ระบบการบริหารจัดการบริการไม่สามารถสร้างการเข้าถึงบริการที่มีคุณภาพได้ ดังนั้นจากผลงานวิจัยสะท้อนได้ชัดเจนว่า การสร้างการมีส่วนร่วมเพื่อร่วมกันออกแบบและพัฒนาระบบบริการพยาบาลแบบทางไกล<sup>5,6</sup> ใน

การศึกษารังนี้ เป็นบทบาทสำคัญของโดยผู้นำทางการพยาบาลที่มีความคิดเชิงระบบและกลไกบนเงื่อนไขการพัฒนางานบริการตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบจนสามารถใช้กำกับติดตามงานบริการได้อย่างทันเวลา ซึ่งสอดคล้องกับบทบาทผู้บริหารทางการพยาบาลในการบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยโรคโควิด 19 ที่แยกกักตัวที่บ้านที่ใช้การจัดตั้งทีมดูแลเฉพาะกิจ (home care center) เตรียมแบบฟอร์มเอกสารในการประเมินผู้ป่วย จัดสรรกำลังคนพยาบาลวิชาชีพ และสื่อสารระดับองค์กรและบุคลากรทุกระดับตาม สถานการณ์บริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของบุคลากรสอดคล้องกับการประเมินภาวะสุขภาพ ติดตามผู้ป่วย และประสานการส่งต่อผู้ป่วย ทำให้การแพทย์ทางไกล (telehealth) เข้ามาเป็นทางเลือกและเป็นกุญแจสำคัญ ในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 โดยการให้บริการ ทางการแพทย์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อและลดข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการได้อย่างดี<sup>7</sup>

ทั้งนี้ระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ โรงพยาบาลสนามสู่โรงพยาบาลมะการักษ์ จังหวัดกาญจนบุรีจึงเป็นผลของงานวิจัยที่สร้างและพัฒนาที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและมีการพัฒนาและปรับปรุงระบบจนสามารถใช้กำกับติดตามงานบริการได้อย่างทันเวลา นอกจากนี้ การวิเคราะห์ต้นทุนของการให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโควิด-19 ในแต่ละรูปแบบบริการรวมถึงต้นทุนเป็นวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน แต่การดึงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลตามหน่วยงานที่เก็บไว้สามารถสะท้อนต้นทุนการบริการผู้ป่วยโควิด-19 ในแต่ละรูปแบบการบริการได้ดี<sup>13</sup> การได้ประโยชน์จากข้อมูลเหล่านี้จะสามารถทำให้นำไปประกอบการตัดสินใจในโรงพยาบาลและการบริการทรัพยากรทางด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพได้

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1) หัวหน้าฝ่ายการพยาบาลนำผลการศึกษาไปประกอบการตัดสินใจเพื่อวางระบบการบริหารจัดการองค์กรให้มีระบบบริการพยาบาลแบบทางไกลในเครือข่ายความรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยนาระบบการจัดการ Flat care team ไปใช้และเตรียมความพร้อมด้านกำลังคน การแสวงหาเครือข่ายมาสนับสนุนทรัพยากรเพื่อจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม และการปรับวิธีการบริการด้วยการใช้ไลน์ วิดีโอคอล

2) โรงพยาบาลมะเร็งรักษ์ศุขรชนับสนุนงบประมาณจัดทำระบบฐานข้อมูลในการพยาบาลเพื่อเพิ่มคุณภาพของการให้บริการระบบบริการพยาบาลและดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) โรงพยาบาลควรแสวงหาความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาทางการพยาบาลในการพัฒนาและจัดทำหลักสูตรการระบบบริการพยาบาลแบบทางไกลระบบฐานข้อมูลการดูแลต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติการพยาบาล

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรพัฒนาระบบแกนนำพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์หรือมีจิตอาสาในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

2) ควรมีการขยายผลและศึกษาการนำใช้เทคโนโลยีทางด้านสุขภาพช่วยพัฒนาระบบบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อในลักษณะอื่น

### References

1. Junhong K. Community challenging in caring of COVID19: Nursing Practitioner inThe New Normal Era) Academic conference meeting 1-5 March2020. Boromarajonani College of Nursing,Bangkok.2020. (in Thai)
2. Ministry of Public Health.Thailand Global Health Action Plan 2021–2027. Thailand Global Health Strategic Framework. Ministry of Public Health,Tivanond Road, Nonthaburi, Thailand. 2021. (in Thai)
3. World Health Organization. COVID-19 Clinical Management: Living Guidance. 2021.
4. Thai Nursing council. The Government Gazette in Thai.2021;138(33):49. (in Thai)
5. Artsanthia J., Pitplearn N., & Prachyakoon N. Direction of Health Care in Pandemic of Corona Virus 2019 in New Normal of Community Nurses. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2019 ; 21(1): 57-64. (in Thai)
6. Purabdollah & Ghasempour. Tele-Nursing New Opportunity for Nursing Care in COVID-19. Iran J Public Health. 2020 ; 49, (1). 130-131.
7. Kemmis S., & McTaggart R. The Action Research Planer (3rd ed.). Victoria: Deakin University; 1988.
8. Buachu T., Muangkaew P., Srivisai T., Kiantah W., Chuatanam P., & Yimlamai K. Role of Nursing Administrators in Managing the Care of COVID-19 Patients Who are Isolated at Home. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2022; 22(3): 26-32. (in Thai)
9. Poortaghi S., Shahmari M., & Ghobadi A. Exploring Nursing Managers' Perceptions of Nursingworkforce Management during the outbreak of COVID-19: A Content Analysis Study. BMC Nursing. 2021; 20(1): 1-10.
10. Wu D., Wu T., Liu Q.,& Yang Z. The SARS-CoV-2outbreak: What We Know. International Journal of Infectious Diseases. 2020;94: 44-8.
11. PURABDOLLAH M.,& GHASEMPOUR M. Tele-Nursing New Opportunity for Nursing Care in COVID-19 Pandemic Crisis. Iran J Public Health.2020;49(1) : 130-131.
12. Heo H.,Lee K.,Jung E., & Lee H. Developing the First Telenursing Service for COVID-19 Patients: The Experience of South Korea. International Journal Environmental Resarch Public Health. 2021; 18, 6885.
13. Khiaocharoen O., Phongjetpuk A., Khattiyod T., Prasertworakul C., Srisirianun T., Lampu P., et al. Cost of health service model for COVID-19 inpatient care in Thailand: a case study of 5 hospitals. Journal of Health Systems Research.2023;17(2):329-410.(in Thai)