

การพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19

สมฤทัย ผดุงพล¹ ญัฐพล พลเทพ^{2*} พิชามญชุ์ คงเกษม³ ดาวรุ่ง พิมพ์แสงศิลป์⁴ ธมลวรรณ สวัสดิ์สิงห์⁵

^{1,2*,3,5} อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ

⁴ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาเสียว

บทคัดย่อ

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก โดยพบว่าผู้รอดชีวิตจำนวนมากมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่ เรียกว่า Post-COVID-19 Syndrome ซึ่งอาจคงอยู่หลายเดือนหลังการติดเชื้อ การพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 เป็นการพัฒนาศาสมารถของบุคคลในการดูแลตนเองโดยบุคคลกรเป็นผู้สนับสนุน และติดตามผล ส่งผลให้บุคคลสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายของตนเองและดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังป่วยเป็นโควิด-19 (2) พัฒนาระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเอง และ (3) ประเมินความรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังใช้ระบบดังกล่าว กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 (Post COVID syndrome หรือ Long COVID) ในตำบลนาเสียว อำเภอเมืองจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 150 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงโดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ภายหลังการทดสอบระดับความรู้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรู้ต่ำมาเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 32 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (2) แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังโควิด-19 (3) แบบบันทึกการติดตามผ่าน Tele-nursing (4) แบบประเมินความพึงพอใจ และ (5) แบบบันทึกสะท้อนแนวคิดการดูแลตนเอง นอกจากนี้ยังมีสื่อให้ความรู้ เช่น วิดีโอชุดกระเป๋าคำความรู้ และแผ่นพับ เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และมีค่าความเที่ยงอยู่ที่ 0.97 และผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือด้วย Cronbach's alpha เท่ากับ 0.76 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมาน คือ Paired sample t-test เพื่อเปรียบเทียบระดับความรู้ก่อนและหลังใช้ระบบสนับสนุนและให้ความรู้

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) โดยค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองอยู่ที่ 12.15 (S.D. = 2.08) และเพิ่มขึ้นเป็น 16.28 (S.D. = 1.59) ส่วนต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13 (95% CI = 3.41 - 4.84) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าระบบสนับสนุนและให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มพูนความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังป่วยเป็นโควิด-19 ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการดูแลสุขภาพในระดับชุมชนต่อไป

คำสำคัญ ระบบสนับสนุนและให้ความรู้/ การดูแลตนเอง/ ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19

*ผู้รับผิดชอบบทความ: ญัฐพล พลเทพ, อีเมล: nuttaphon.one_nu@cpru.ac.th, โทร.: 08 8594 1761

Received: 5 มีนาคม 2568/ Revised: 17 เมษายน 2568/ Accepted: 18 เมษายน 2568

Development of Supportive and Education System in Self Care of People with Post COVID Syndrome

Somruethai Phadungphol¹ Nuttaphon Phonthep^{2*} Pichamon Kongkasem³

Dawrung Pimsangsilp⁴ Thamolwan Sawatsing⁵

^{1,2*,3,5} Lecturer, Faculty of Nursing, Chaiyaphum Rajabhat University

⁴ Director, Na Siao Health Promoting Hospital

Abstract

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic has had a profound global impact on public health systems. A significant number of survivors experience long-term complications known as Post-COVID-19 Syndrome, which may persist for months after the initial infection. Strengthening self-care capacity among patients with post-COVID complications through support and education systems empowers individuals to manage their health more effectively, with ongoing guidance from healthcare professionals.

This study aimed to (1) examine the level of self-care knowledge among patients with post-COVID-19 complications, (2) develop a support and educational system for self-care, and (3) evaluate patients' knowledge and satisfaction after implementing the system. The sample consisted of 150 individuals experiencing Post-COVID or Long COVID syndrome in Nasiao Subdistrict, Mueang District, Chaiyaphum Province. A purposive sampling method was employed, and 32 participants with low baseline knowledge scores were selected to participate in the intervention. Research instruments included (1) a general demographic questionnaire, (2) a post-COVID complication assessment form, (3) a Tele-nursing monitoring log, (4) a satisfaction assessment form, and (5) a self-care reflection journal. Educational materials such as videos, knowledge kits, and pamphlets were also utilized. The instruments were validated by three experts, achieving a content validity index (CVI) of 0.97 and a reliability coefficient (Cronbach's alpha) of 0.76. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential statistics (paired-sample t-test) to compare knowledge levels before and after the intervention.

Results showed a statistically significant improvement in participants' knowledge scores following the intervention ($p < 0.01$). The mean pre-test score was 12.15 (S.D. = 2.08), which increased to 16.28 (S.D. = 1.59), with a mean difference of 4.13 (95% CI = 3.41 - 4.84). This study demonstrates that the developed support and educational system effectively enhanced self-care knowledge among patients with post-COVID complications and can be applied to community health promotion strategies.

Keywords: Supportive and education system/ Self-care/ Post COVID syndrome

*Corresponding author: Nuttaphon Phonthep, email: nuttaphon.one_nu@cpru.ac.th, Tel.: 08 8594 1761

Received: March 5, 2025/ Revised: April 17, 2025/ Accepted: April 18, 2025

บทนำ

โรคโควิด-19 เริ่มมีการแพร่ระบาดตั้งแต่ช่วงปลายปี พ.ศ. 2562 ณ เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน และต่อมาในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศการแพร่ระบาดของโรคเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ และในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 พบว่าการแพร่ระบาดอย่างเป็นวงกว้าง (Pandemic) มีการติดต่อเชื้อในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่องช่วงเวลาหนึ่งในหลายภูมิภาคของโลกและพบว่าการติดเชื้อไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วและมีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น⁽¹⁾ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ส่งผลกระทบอย่างมหาศาลต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก แม้ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่จะฟื้นตัวจากภาวะเฉียบพลัน แต่มีหลักฐานเพิ่มขึ้นว่าผู้รอดชีวิตจำนวนมากยังคงมีอาการหลงเหลือหรือภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เรียกว่า ภาวะ Long COVID หรือ Post-COVID-19 Syndrome ซึ่งอาจคงอยู่นานหลายเดือนหรือเป็นปีหลังจากการติดเชื้อ⁽²⁻³⁾ อาการที่พบบ่อย ได้แก่ อ่อนเพลียเรื้อรัง (Chronic fatigue) หายใจลำบาก (Dyspnea) ปัญหาความจำและสมาธิ (Brain fog) ปวดกล้ามเนื้อ ใจสั่น และภาวะซึมเศร้า⁽⁴⁻⁵⁾ ความซับซ้อนของภาวะนี้ก่อให้เกิดความท้าทายในการดูแลสุขภาพ เนื่องจากยังไม่มีแนวทางการรักษาที่เป็นมาตรฐาน⁽⁶⁻⁸⁾

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะ Long COVID ได้แก่ เพศหญิง การมีอายุมากกว่า 50 ปี อาการในระยะแรก ภาวะหายใจลำบากในระยะแรก และการมีประวัติภาวะทางจิตเวชมาก่อน⁽³⁾ นอกจากนี้ยังมีข้อสันนิษฐานว่ากลไกทางพยาธิวิทยาของภาวะนี้อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ เช่น การอักเสบเรื้อรังจากไวรัส ภาวะภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง และความเสียหายต่ออวัยวะต่างๆ^(4,9) ปัจจุบันการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ Long COVID ยังขาดแนวทางที่ชัดเจน งานวิจัยที่ผ่านมาพยายามเสนอแนวทางการฟื้นฟู เช่น การทำกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ และระบบไหลเวียนโลหิต การสนับสนุนสุขภาพจิตผ่านการบำบัดทางจิตวิทยา และการใช้ยาที่มีฤทธิ์ลดการอักเสบที่อาจช่วยบรรเทาอาการบางอย่างได้^(2,6,8) อย่างไรก็ตามการวิจัยเชิงระบบเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยหลังติดเชื้อโควิด-19 ยังคงมีจำกัด

จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จังหวัดชัยภูมิมียอดผู้ป่วยโควิดสะสมจำนวน 33,912 คน โดยอำเภอเมืองมียอดผู้ป่วยสะสมจำนวน 7,395 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาเสียวเป็นหน่วยให้บริการทางด้านสุขภาพ สำหรับประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบมีจำนวนทั้งหมด 7 หมู่บ้าน สถิติผู้ป่วยโควิดใน Home Isolation ในช่วงเดือน มกราคม - เมษายน 2565 มียอดผู้ป่วย 300 คน⁽¹⁰⁾ การระบาดอย่างเป็นวงกว้างของโรคทำให้ประชาชนในพื้นที่ตำบลนาเสียวได้รับผลกระทบในด้านต่างๆ รวมไปถึงผลกระทบจากการเจ็บป่วยซึ่งไม่สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการติดเชื้อได้ ดังนั้นภายหลังการเจ็บป่วยจึงมีผู้ป่วยบางรายมีอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome) หรือ ภาวะ Long COVID เกิดขึ้นตามมา ซึ่งเป็นผลกระทบที่สามารถเกิดขึ้นได้ในระยะยาว⁽¹¹⁾

ระบบการดูแลผู้ป่วยในกลุ่มนี้ยังไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนส่วนใหญ่เป็นการรักษาตามอาการที่มา อีกทั้งในปัจจุบันสถานการณ์การระบาดก็ยังมีอยู่อย่างต่อเนื่อง อัตราการกลับของบุคลากรมีน้อย ช่วงของการระบาดต้องแบ่งอัตรากำลังไปให้บริการ งานรับผิดชอบที่การดำเนินการไม่ต่อเนื่อง ระบบการดูแลผู้ป่วยด้านการส่งเสริม ป้องกัน รักษา ฟื้นฟู ในคนไข้กลุ่มอื่นๆ น้อยลง อีกทั้งเมื่อมีกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ Long COVID ซึ่งเป็นอีกกลุ่มที่ต้องดูแลเพิ่มขึ้น ทำให้ภาระงานเกินอัตรากำลังของบุคลากร ส่งผลให้การดูแลได้ไม่ทั่วถึง บุคลากรเกิดความเหนื่อยล้า

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ภาวะ Long COVID เป็นภาวะเรื้อรังที่ซับซ้อนและส่งผลกระทบต่อหลายระบบในร่างกาย จึงจำเป็นต้องใช้รูปแบบการดูแลแบบองค์รวมที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยการดูแลที่มีประสิทธิภาพควรประกอบด้วย การติดตามอาการระยะยาว การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย การสนับสนุนด้านสุขภาพจิต และการให้ความรู้ในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมตามลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล หลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันชี้ให้เห็นว่า การบำบัดพฤติกรรมทางปัญญา (Cognitive Behavioral Therapy: CBT) สามารถลดความเหนื่อยล้าและปัญหาการทำงานของสมองได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและสมรรถภาพร่างกายได้ การบูรณาการการดูแลผ่านระบบสุขภาพ เช่น การใช้เทคโนโลยี การสนับสนุนจากครอบครัว และการมีทีมสหวิชาชีพที่ประกอบด้วยแพทย์

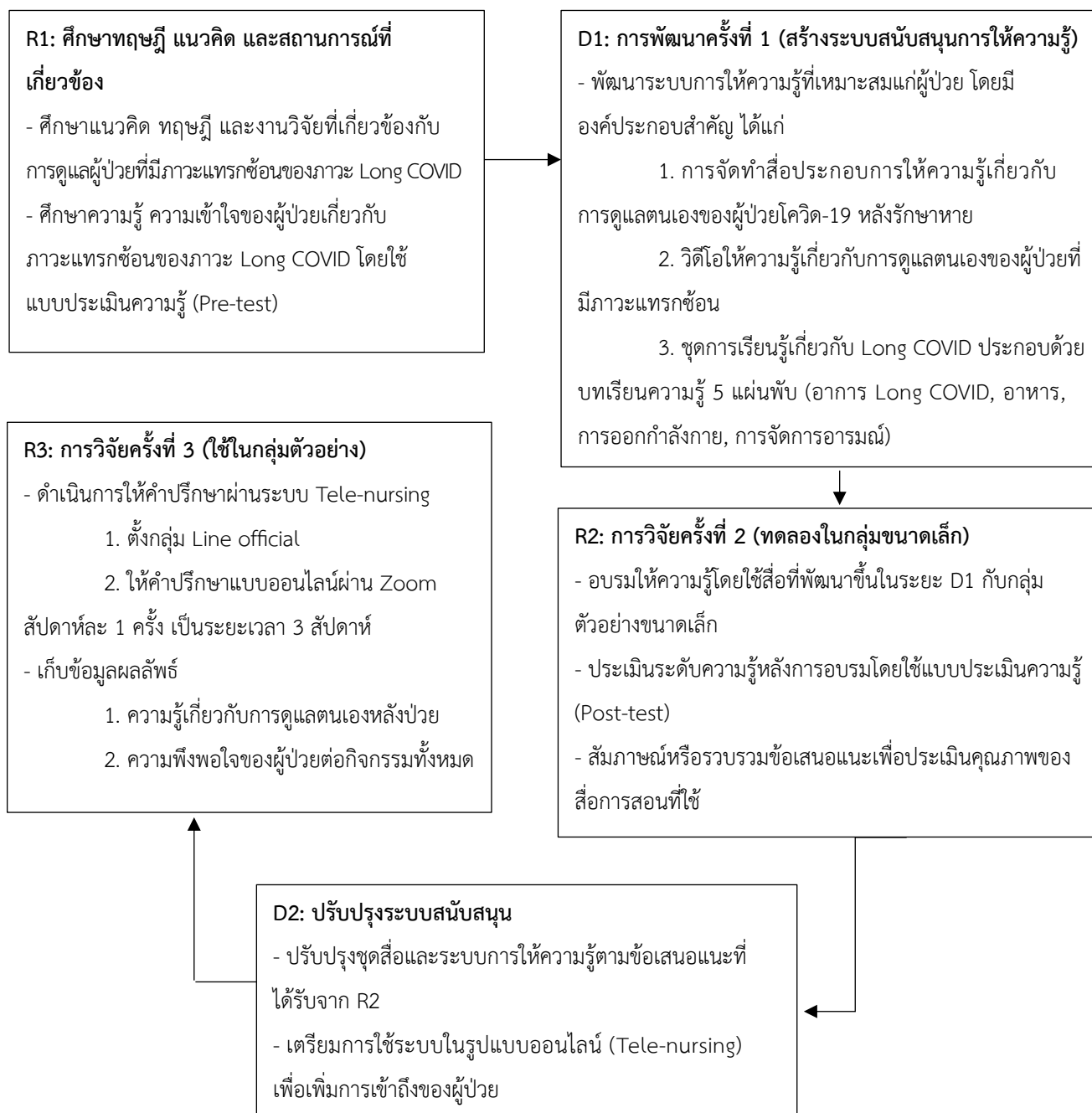
พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักจิตวิทยา และนักสังคมสงเคราะห์ ถือเป็นแนวทางสำคัญในการฟื้นฟูผู้ป่วยให้กลับมาดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน⁽¹²⁻¹⁴⁾

ดังนั้นหากมีการพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 ก็จะเป็นการพัฒนาความสามารถของบุคคลในการดูแลตนเอง โดยบุคลากรสามารถเป็นผู้สนับสนุนติดตามผล และจากสถานการณ์แพร่ระบาด สภาการพยาบาลได้ประกาศแนวทางการพยาบาลทางไกล (Tele-nursing) โดยมีนโยบายในการสนับสนุนระบบบริการพยาบาลทุกระดับที่ให้การพยาบาลแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง มีคุณภาพได้มาตรฐานตระหนักในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ ของประชาชนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียม ประชาชนสามารถดูแลและจัดการสุขภาพตนเองได้ ประกอบกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาระบบบริการการพยาบาลทางไกลเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพการพยาบาลทางไกลสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลในการขับเคลื่อนนโยบายสาธารณะด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการสาธารณสุข ด้านการศึกษาเน้นการสร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพที่เป็นมาตรฐานเสมอกัน ผู้วิจัยจึงได้นำแนวทางในการพยาบาลทางไกลมาใช้ในการติดตามและสนับสนุนผู้ป่วยในการดูแลตนเองหลังการให้ความรู้ เป็นการส่งเสริมการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ประหยัดเวลา และลดเวลาและสามารถให้บริการได้เพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากประชาชนในพื้นที่ที่มีความรู้และสามารถดูแลตนเองได้ก็จะสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายของตนเอง รวมไปถึงจนถึงสามารถดูแลสุขภาพร่างกายของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19
2. เพื่อพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19
3. เพื่อประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยและความพึงพอใจหลังการใช้ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดการวิจัย

ขอบเขตของการวิจัยและตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการติดเชื้อโควิด-19 (Post COVID syndrome หรือ Long COVID) เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมภายหลังจากการเจ็บป่วย โดยกระบวนการวิจัยครอบคลุมทั้งการศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาและปรับปรุงระบบ ตลอดจนการทดลองใช้ในกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยและพัฒนาเชิงระบบตามลำดับขั้นตอน ได้แก่ R1D1-R3

ในระยะ R1 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย Long COVID ตลอดจนประเมินระดับความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังโควิด-19 โดยใช้แบบประเมินความรู้เป็นเครื่องมือ (Pre-test) จากนั้นในระยะ D1 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบสนับสนุนการให้ความรู้ที่ประกอบด้วยสื่อการสอน ชุดความรู้ และวิดีโอให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยในด้านต่าง ๆ เช่น อาการ Long COVID อาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการอารมณ์

ระยะ R2 เป็นการทดลองใช้ระบบในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยอบรมให้ความรู้ตามสื่อที่พัฒนาขึ้น พร้อมประเมินระดับความรู้หลังการอบรม (Post-test) และรวบรวมข้อเสนอแนะเพื่อนำไปปรับปรุงสื่อในระยะ D2 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ต่อมาในระยะ R3 ได้ดำเนินการทดลองใช้ระบบในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ผ่านระบบ Tele-nursing โดยจัดตั้งกลุ่ม Line Official และให้คำปรึกษาออนไลน์ผ่าน Zoom สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์ พร้อมทั้งประเมินผลลัพธ์ด้านความรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อกิจกรรมทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้ มีการกำหนดตัวแปรเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผล ดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ ระบบสนับสนุนการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน Long COVID ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ได้แก่ สื่อแผ่นพับ วิดีโอให้ความรู้ การอบรม และการให้คำปรึกษาผ่านระบบ Tele-nursing

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ระดับความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตนเองภายหลังการเจ็บป่วยจาก Long COVID และระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบการให้คำปรึกษาและกิจกรรมสนับสนุนทั้งหมด

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) แบ่งเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการ ระยะที่ 2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ความเป็นไปได้ ระยะที่ 3 ออกแบบและพัฒนาระบบ ระยะที่ 4 ทดลองใช้ ปรับปรุง และประเมินผล โดยทำการเปรียบเทียบในกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม (One-group) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pre test-post test) การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังป่วยเป็นโควิด-19 โดยมี ตัวแปรต้น คือ ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเอง ซึ่งประกอบด้วยสื่อความรู้ ชุดกิจกรรมสะท้อนแนวคิดการดูแลตนเอง การอบรม และการติดตามผลผ่านระบบ Tele-nursing ขณะที่ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังโควิด-19 ของผู้ป่วย และความพึงพอใจต่อระบบที่ได้รับ โดยระบบที่พัฒนาขึ้นถูกออกแบบให้สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโควิด 19 หลังรักษาหาย เกี่ยวกับอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome) หรือ Long covid ในเขตพื้นที่ตำบลนาเสียว อำเภอมือง จังหวัดชัยภูมิ คัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดจำนวน 150 คน จากประชากรตำบลนาเสียว จังหวัดชัยภูมิ แบบเฉพาะเจาะจงโดยวิธีการจับสลาก โดยใช้สูตรในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง⁽¹⁵⁾ ได้กลุ่มตัวอย่างคือ 139 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5 - 10% ได้จำนวน 150 คน ทำการประเมินความรู้และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรู้ต่ำมาเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 32 คน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา (Inclusion criteria) ดังนี้

- 1) มีช่วงอายุ 18 - 59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
- 2) เป็นผู้ป่วยโควิด 19 หลังรักษาหาย เกี่ยวกับอาการอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome) หรือ Long covid
- 3) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
- 4) มีภูมิลำเนาอยู่ในเขต พื้นที่ตำบลนาเสียว อำเภอเมือง จังหวัดชัยภูมิ
- 5) มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้
- 6) สามารถใช้ระบบออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารได้

เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

- 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนดได้ครบ
- 2) ขาดการเข้าร่วมกิจกรรม หรือไม่สามารถติดต่อใช้ระบบออนไลน์ในการติดต่อสื่อสารได้
- 3) อาสาสมัครไม่สามารถฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยได้

กลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดจำนวน 150 คน จากประชากรตำบลนาเสียว จังหวัดชัยภูมิ แบบเฉพาะเจาะจงโดยวิธีการจับสลาก โดยใช้สูตรในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง⁽¹⁵⁾ ดังนี้

$$n = \frac{Z^2 PQ}{e^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ
 Z = คะแนนมาตรฐาน
 P = สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร
 $Q = 1 - P$
 e = ค่าคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า

วิธีการคำนวณ

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.9) (1 - 0.9)}{(0.05)^2}$$

$$n = 138.29$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างคือ 139 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5 - 10% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน

ตำบลนาเสียว (หมู่ที่)	ประชากรที่ใช้ในการวิจัย (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	26	16
2	32	18
3	17	10
4	21	12
5	17	10
6	16	10
7	25	16
8	12	7
8	28	16
10	19	12
11	15	10
12	22	13
รวม	250	150

การคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 ในการเข้าร่วมการใช้ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ในการดูแลตนเองภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 อยู่ในระดับต่ำคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G*power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย

1.1 ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน

2) ประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับอาการอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome) หรือ Long covid

1.2 ชุดที่ 2 แบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วยโควิด 19 หลังรักษาหาย เกี่ยวกับอาการอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome) หรือ Long covid

การแปลผลแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยข้อคำถามที่ตอบ “ใช่” และข้อคำถามที่ตอบ “ไม่ใช่”

เกณฑ์การให้คะแนนลักษณะคำตอบ มีคำตอบให้เลือก 2 คำตอบ คือ ใช่, ไม่ใช่ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้
ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

การแบ่งระดับความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับความรู้ต่ำ ปานกลาง สูง โดยแบ่งระดับ⁽¹⁶⁾ ดังนี้

คะแนนร้อยละ 0 - 11 ระดับต่ำ

คะแนนร้อยละ 12 - 15 ระดับปานกลาง

คะแนนร้อยละ 16 - 20 ระดับสูง

1.3 ชุดที่ 3 แบบบันทึกการ Tele-nursing

1.4 ชุดที่ 4 แบบประเมินระดับความพึงพอใจของกิจกรรม

การแปลผลแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน เป็นข้อความที่แสดงถึงความพึงพอใจที่มีต่อการจัดโครงการ/กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพคำถามทั้งหมดเป็น ข้อคำถามเชิงบวก มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scale) คือ ความพึงพอใจมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว วิเคราะห์ข้อมูลใช้เกณฑ์ในการวัดตามระบบ (Likert Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความพึงพอใจ มากที่สุด	ค่าคะแนนเท่ากับ 5
ระดับความพึงพอใจ มาก	ค่าคะแนนเท่ากับ 4
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	ค่าคะแนนเท่ากับ 3
ระดับความพึงพอใจ น้อย	ค่าคะแนนเท่ากับ 2
ระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด	ค่าคะแนนเท่ากับ 1

การคำนวณค่าเฉลี่ย คือ คะแนนที่รวมได้ทั้งหมดทุกข้อหารด้วยจำนวนข้อ โดยการแปลผลคะแนน ค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ มีความหมาย ดังนี้

4.21 – 5.00	หมายความว่า	พึงพอใจมากที่สุด
3.41 – 4.20	หมายความว่า	พึงพอใจมาก
2.61 – 3.40	หมายความว่า	พึงพอใจปานกลาง
1.81 – 2.60	หมายความว่า	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.80	หมายความว่า	พึงพอใจน้อยที่สุด

1.5 ชุดที่ 5 แบบบันทึกสะท้อนแนวคิดการดูแลตนเอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

2.1 ส่วนที่ 1 วิดีโอให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Long COVID)

2.2 ส่วนที่ 2 ชุดกระเปาะความรู้สู่ Long covid ประกอบด้วยคู่มือความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่เกิด ภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19

2.3 ส่วนที่ 3 แผ่นพับ 5 แผ่น ประกอบด้วย อาการ Long covid อาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ความถูกต้องและความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วยโควิด 19 หลังรักษาหาย เกี่ยวกับอาการอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ชุมชน 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน และอาจารย์พยาบาล 1 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) ของแบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วย โควิด-19 หลังรักษาหาย เกี่ยวกับอาการอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 เท่ากับ 0.97 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ มาตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 ที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบราค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.76

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ดำเนินการตามลำดับขั้นของกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ซึ่งประกอบด้วย 5 ระยะ ได้แก่ การศึกษาทฤษฎีและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง (R1) การพัฒนาระบบสนับสนุนการให้ความรู้ (D1) การทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (R2) การปรับปรุงระบบ (D2) และการทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ (R3) โดยมีรายละเอียดของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละระยะ ดังนี้

ในระยะที่ 1 (R1) ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการติดเชื้อโควิด-19 หรือ Long COVID เพื่อใช้เป็นฐานความรู้สำหรับการออกแบบระบบสนับสนุน นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการประเมินระดับความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้าร่วมโครงการ โดยใช้แบบสอบถามประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังการป่วยเป็นโควิด-19 (Post COVID syndrome หรือ Long COVID) ซึ่งถือเป็นข้อมูลเบื้องต้น (Pre-test)

ในระยะที่ 2 (D1) เป็นกระบวนการพัฒนาระบบสนับสนุนการให้ความรู้ โดยอาศัยข้อมูลจากระยะ R1 ในการออกแบบชุดความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยแผนพับจำนวน 5 ชุด (เกี่ยวกับอาการ Long COVID, อาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการดูแลทั่วไป) ร่วมกับวิดีโอให้ความรู้ที่ใช้ประกอบการอบรม ทั้งนี้ ระยะนี้ไม่มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติม

ระยะที่ 3 (R2) เป็นการทดลองใช้สื่อที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยดำเนินการอบรมให้ความรู้ด้วยชุดสื่อดังกล่าว และดำเนินการประเมินผลหลังการอบรมโดยใช้แบบสอบถามประเมินระดับความรู้ (Post-test) เปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการอบรม รวมถึงแบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาและรูปแบบของสื่อทั้งในด้านความชัดเจน ความเข้าใจง่าย และความเหมาะสมของเนื้อหา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงในระยะถัดไป

ระยะที่ 4 (D2) ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามและข้อเสนอแนะในระยะ R2 มาปรับปรุงคุณภาพของสื่อการสอนทั้งในด้านเนื้อหา รูปแบบ และวิธีการนำเสนอ พร้อมทั้งเตรียมรูปแบบการให้คำปรึกษาผ่านระบบ Tele-nursing เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วย ทั้งนี้ระยะนี้ไม่มีการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 5 (R3) เป็นการทดลองใช้ระบบสนับสนุนฉบับสมบูรณ์ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยผู้ป่วยจะได้รับการให้คำปรึกษาผ่านระบบ Tele-nursing ซึ่งดำเนินการผ่านช่องทาง Line Official และการสนทนาออนไลน์แบบกลุ่มผ่านระบบ Zoom สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 3 ครั้ง หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประเมินระดับความรู้ (Post-test) อีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการเข้าร่วม (จาก R1) พร้อมทั้งเก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบสนับสนุนและกิจกรรมทั้งหมด และแบบสะท้อนความคิดเห็นเกี่ยวกับการดูแลตนเองหลังเข้าร่วมกิจกรรม

การเก็บข้อมูลในทุกระยะดำเนินการภายใต้กรอบจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นทางการก่อนเข้าร่วม และมีการดูแลรักษาความลับของข้อมูลตลอดกระบวนการวิจัยอย่างเคร่งครัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วยโควิด และแบบประเมินระดับความพึงพอใจของกิจกรรม วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบกลุ่มเดียวโดยใช้ t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและรับรองการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ เอกสารรับรองเลขที่ HE 66-1-028 และได้ดำเนินการศึกษาภายใต้ขอบข่ายของโครงร่างวิจัย เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจง อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บข้อมูลและสอบถามความสมัครใจ โดยมี

การลงลายมือชื่อไว้เป็นลายลักษณ์อักษร กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมโครงการวิจัยได้ตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม

ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภายหลังการป่วยเป็นโควิด-19 โดยมีการนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 32)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	12.50
หญิง	28	87.50
อายุ		
30 - 39 ปี	4	12.50
40 - 49 ปี	6	18.75
50 - 59 ปี	22	68.75
(Mean = 50.09, S.D. = 7.03, Min = 34, Max = 59)		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	14	43.75
มัธยมศึกษา	16	50.00
ปริญญาตรี	2	6.25
การประกอบอาชีพ		
เกษตรกร	22	68.75
รับจ้างทั่วไป	6	18.75
พนักงานบริษัท	3	9.38
อื่น ๆ	1	3.12
รายได้ต่อเดือน		
5,001 - 10,000 บาท	16	50.00
10,001 - 15,000 บาท	8	25.00
15,001 - 20,000 บาท	8	25.00

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 87.50 และ เพศชาย ร้อยละ 12.50 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ 68.75 รองลงมาได้แก่ 40 - 49 ปี ร้อยละ 18.75 และ 30 - 39 ปี ร้อยละ 12.50 ตามลำดับ (Mean = 50.09, S.D. = 7.03) โดยมีอายุน้อยสุด เท่ากับ 34 ปี และอายุมากที่สุด เท่ากับ 59 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ประถมศึกษา ร้อยละ 43.75 และ ปริญญาตรี ร้อยละ 6.25 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 68.75 รองลงมาได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 18.75 และ พนักงานบริษัท ร้อยละ 9.38 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 5,001 - 10,000 บาท ร้อยละ 50.00 รองลงมา ได้แก่

น้อยกว่า 10,001 - 15,000 บาท ร้อยละ 25.00 และ 15,001-20,000 บาท ซึ่งเท่ากับ ร้อยละ 25.00 ตามลำดับ
ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 ก่อนการทดลอง
(n = 32)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สูง (16 - 20 คะแนน)	2	6.25
ปานกลาง (12 - 15 คะแนน)	19	59.37
ต่ำ (0 - 11 คะแนน)	11	34.38
(Mean = 12.15, S.D. = 2.08, Min = 9, Max = 17)		

ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 ก่อนการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 19 คน (ร้อยละ 59.37) รองลงมา ได้แก่ ระดับต่ำ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 34.38) และ ระดับสูง จำนวน 2 คน (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 เท่ากับ 12.15 (S.D.=2.08) โดยมีคะแนนน้อยสุด 9 คะแนน และคะแนนสูงสุด 17 คะแนน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 หลังการทดลอง
(n = 32)

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
สูง (16 - 20 คะแนน)	24	75.00
ปานกลาง (12 - 15 คะแนน)	8	25.00
(Mean = 16.28, S.D. = 1.59, Min = 12, Max = 19)		

ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 หลังการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง จำนวน 24 คน (ร้อยละ 75.00) รองลงมา ได้แก่ ระดับปานกลาง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 25.00) ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 เท่ากับ 16.28 (S.D. = 1.59) โดยมีคะแนนน้อยสุด 12 คะแนน และคะแนนสูงสุด 19 คะแนน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละ ระดับความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 หลังการทดลอง
(n = 32)

ความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลัง การติดเชื้อโควิด-19	Mean	S.D.	Mean Diff. (95% CI.)	t	p-value
ก่อนการทดลอง	12.15	2.08	4.13	11.691	<0.001
หลังการทดลอง	16.28	1.59	(3.41-4.84)		

Mean Diff. = Mean Difference, 95%CI = 95% Confidence Interval

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง ซึ่งตัวแปรต้นและตามเป็นข้อมูลต่อเนื่อง (Continuous variables) จึงวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Paired sample t-test

ก่อนการวิเคราะห์ได้นำข้อมูลมาทดสอบการแจกแจงของข้อมูล โดยสถิติ Shapiro-wilk test มีค่า p-value >0.05 และพิจารณาค่าความเบ้และค่าความโด่ง (skewness และ kurtosis) น้อยกว่า ± 1.96 พบว่าตัวแปรที่ศึกษามีการแจกแจงปกติ (Normal distribution)

ผลการศึกษาคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อนภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง เท่ากับ 12.15 (S.D. = 2.08) และ คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง เท่ากับ 16.28 (S.D. = 1.59) โดยผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับอาการหรือภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการติดเชื้อโควิด-19 หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง 4.13 คะแนน (95% CI = 3.41 to 4.84) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.01)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในช่วงอายุ 50 - 59 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า โดยมีรายได้ต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท จากการศึกษของผู้หญิงวัยทำงานพบว่า เป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่มีแนวโน้มพัฒนาอาการ Long COVID เนื่องจากความไวของระบบภูมิคุ้มกันและความเสี่ยงต่อการตอบสนองแบบภูมิคุ้มกันเฉพาะตน (Autoimmunity) ที่สูงกว่ากลุ่มอื่นๆ⁽⁵⁾ นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับการศึกษาเกี่ยวกับภาวะ Long covid พบว่า มีแนวโน้มมากขึ้นในเพศหญิงและไม่ได้ขึ้นกับ ความรุนแรงของการติดเชื้อในระยะเฉียบพลัน⁽²⁾

ในส่วนของการศึกษาระดับความรู้ก่อนการทดลอง พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรู้ปานกลางถึงต่ำ ซึ่งสะท้อนปัญหาการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและเข้าใจง่าย โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มีการศึกษาระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะ Long COVID จำนวนมากมีความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรคและการดูแลตนเองที่จำกัด ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและภาวะจิตใจในระยะยาว⁽¹³⁾

หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่ออกแบบโดยใช้ระบบสนับสนุนการให้ความรู้ ซึ่งประกอบด้วยสื่อแผ่นพับ วิดีโอ และการให้คำปรึกษาผ่านระบบ Tele-nursing ระยะเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (ค่าเฉลี่ยจาก 12.15 เป็น 16.28, $p < .001$) โดยร้อยละ 75 ของผู้เข้าร่วมมีระดับความรู้ในระดับสูง ภายหลังการทดลอง ผลนี้สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่ใช้สื่อที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสนับสนุนผลจากการทบทวนวรรณกรรมที่แสดงให้เห็นว่า การอบรมออนไลน์และการให้คำปรึกษาผ่านระบบทางไกลสามารถเพิ่ม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพและความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะ Long COVID ได้อย่างชัดเจน⁽¹⁴⁾

ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired Sample T-Test ซึ่งเหมาะสมกับตัวแปรแบบต่อเนื่อง พบความแตกต่าง ของคะแนนความรู้ก่อนและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยืนยันว่า การแทรกแซงผ่านระบบสนับสนุนนี้มีผล ต่อการเพิ่มความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ระบบการฟื้นฟูสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ Long COVID ควรมีลักษณะเป็น แบบองค์รวม (Multidisciplinary) และควรมีช่องทางให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านกายภาพ จิตใจ และสังคม⁽⁹⁾

นอกจากนี้ ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่อยู่ในระดับสูง ยังเป็นตัวบ่งชี้ถึง ความเหมาะสมของรูปแบบ กิจกรรมกับบริบทของชุมชน และความสามารถในการเข้าถึงได้ของระบบ Tele-nursing โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่มี ข้อจำกัดด้านการเดินทางหรือรายได้ ซึ่งสะท้อนความสำคัญของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับ

ข้อเสนอที่ แนะนำให้มีการจัดรูปแบบการฟื้นฟูแบบ Personalized และ Accessible สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ Long COVID ทุกกลุ่ม โดยเฉพาะในประเทศไทยได้เข้าถึงปานกลางที่ระบบบริการสุขภาพยังมีข้อจำกัด⁽⁵⁾

ผลการวิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า ระบบสนับสนุนการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการส่งเสริมความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนหลังการติดเชื้อโควิด-19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้รับการยอมรับในระดับสูงจากผู้รับบริการ การออกแบบกิจกรรมที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและอิงหลักฐานจากวรรณกรรมสากล ทำให้ระบบดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยในระดับปัจเจกและระบบสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาพบว่า ระบบสนับสนุนการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมระดับความรู้ของผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการป่วยเป็นโควิด-19 ได้อย่างมีนัยสำคัญ และได้รับความพึงพอใจในระดับสูง ดังนั้นข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยมีดังนี้

1. ควรนำระบบสนับสนุนการให้ความรู้ที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย Long COVID ในระดับปฐมภูมิ โดยเฉพาะในชุมชนที่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงบริการ เนื่องจากเป็นรูปแบบที่สามารถใช้งานได้จริงและผู้ป่วยมีความพึงพอใจ
2. ควรมีการติดตามผลในระยะยาว เพื่อประเมินการคงอยู่ของความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังสิ้นสุดการใช้ระบบสนับสนุน
3. ควรขยายการศึกษาสู่กลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายทางภูมิศาสตร์และสังคม เพื่อเพิ่มความครอบคลุมของผลการศึกษาและความเหมาะสมของการประยุกต์ใช้ในบริบทที่แตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยภายใต้ทุนววน. 67 ซึ่งมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินโครงการวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วง

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID-19). 2563.
2. Sykes DL, Holdsworth L, Jawad N, Gunasekera P, Morice AH, Crooks MG. Post-COVID-19 symptom burden: What is long-COVID and how should we manage it? *Lung*. 2021;199(2):113–119.
3. Yong SJ. Long COVID or post-COVID-19 syndrome: Putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond)*. 2021;53(10):737–754.
4. Pierce JD, Shen Q, Cintron SA, Hiebert JB. Post-COVID-19 syndrome: A biological perspective. *Nurs Res*. 2022;71(2):164–174.
5. Yong SJ, Liu S. Proposed subtypes of post-COVID-19 syndrome (or long-COVID) and their respective potential therapies. *Rev Med Virol*. 2022;32(4):e2315.
6. Al-Jahdhami I, Al-Naamani K, Al-Mawali A. The post-acute COVID-19 syndrome (Long COVID). *Oman Med J*. 2021;36(1):e220.
7. Liu J, et al. Efficacy of pulmonary rehabilitation using Triflow devices post-COVID-19. *Respir Care Adv*. 2021;10(2):89–96.

8. Zhang Y, et al. Post-COVID-19 complications and gender disparities. *J Clin Recovery*. 2022;15(3):234–240.
9. Halpin S, O'Connor R, Sivan M. Long COVID and chronic COVID syndromes. *J Med Virol*. 2021;93(3):1242–1243.
10. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยภูมิ. การดำเนินงานควบคุมโรค [Internet]. 2565 [cited 2025 Apr 9]. Available from: https://cpho.moph.go.th/?page_id=33381
11. กระทรวงสาธารณสุข. แผนและมาตรการการบริหารจัดการสถานการณ์โรคโควิด 19 สู่โรคประจำถิ่น (Endemic Approach to COVID-19) [Internet]. 2565 [cited 2025 Apr 9]. Available from: <https://dmsic.moph.go.th/index/detail/8962>
12. Wong K, et al. Self-management programs and quality of life improvements. *Health Promot Int*. 2020;35(4):455–463.
13. Aiyegbusi OL, Hughes SE, Turner G, Cruz Rivera S, McMullan C, Chandan JS, et al. Symptoms, complications and management of long COVID: A review. *J R Soc Med*. 2021;114(9):428–442.
14. Zeraatkar D, Ling M, Kirsh S, Jassal T, Shahab M, Movahed H, et al. Interventions for the management of long covid (post-covid condition): Living systematic review. *BMJ*. 2024;387:e081318.
15. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2535.
16. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.