

ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID  
ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจต่อ สภาวะอาการและคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข  
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

Effect of a home-based pulmonary rehabilitation program in long COVID  
patients symptoms who have respiratory symptoms on symptomatic status and quality  
of life of health personnel in Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital

อรัทัย แก้วประดิษฐ์

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

Oratai Kaewpradit

Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจต่อสภาวะอาการ และคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่าง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนาตั้งแต่ วันที่ 1 พฤษภาคม 2565 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 และมีปัญหา Long COVID ระบบทางเดินหายใจ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) ด้วยโปรแกรม G\*Power กำหนดอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.95 ขนาด อิทธิพล (Effect size) 0.80 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นการ กำหนดจำนวน กลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุดที่สามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างในการทดสอบสมมติฐานได้ จากการ คำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 32 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านตามแผนการจัด กิจกรรม เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นตามแนวคิดของลาร์สัน (Larson, J. L. (2007) และดอตต์และคณะ ในการจัดการกับอาการ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ รวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินสภาวะอาการ 3) แบบวัดคุณภาพชีวิต วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนา และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน สภาวะอาการ และคุณภาพชีวิต ด้วยสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed – Rank Test

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีสภาวะอาการ และคุณภาพชีวิต ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

**คำสำคัญ :** ลองโควิด, คุณภาพชีวิต, สภาวะอาการ, บุคลากรสาธารณสุข, การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน

### Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effects of a home-based pulmonary rehabilitation on symptomatic status and quality of life of healthcare personnel reporting respiratory symptoms from long COVID.

The samples of this study were 32 healthcare personnel working at Maharaj Nakhon Si Thammarat Hospital who were infected with the coronavirus from May 1, 2022 to February 28, 2023 and experienced long COVID symptom in respiratory system such as shortness of

drawing lots from hospital personnel who met the specified qualifications. The experimental group received a home-based pulmonary rehabilitation program developed based on Dodd model for a period of six weeks. The research instruments were questionnaires consisting of three parts: 1)

personal information 2) symptom assessment form and 3) quality of life measure. Data were analyzed using Wilcoxon Signed – Rank Test

The results revealed the experimental group had a better symptomatic status and quality of life at a statistically significant level of .001 ( $p < .001$ ).

**Keywords :** Long COVID, Quality of Life. Symptomatic status, Public health personnel, Home-base pulmonary rehabilitation

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคโควิด – 19 (COVID -19) เป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) ที่ทุกประเทศรวมถึงประเทศไทย มีการระบาดอย่างหนักมาเป็นเวลากว่า 3 ปี ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่มีทั้งไม่แสดงอาการมีอาการแสดงแต่ไม่รุนแรง คล้ายคลึงโรคติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจอื่นๆ เช่น เป็นไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย หายใจเร็ว เป็นต้น แต่ผู้ติดเชื้อบางส่วน อาจพบว่ามีอาการจำเพาะ เช่น สูญเสียการดมกลิ่น การรับรสเปลี่ยนไป ซึ่งส่วนใหญ่รักษาตามอาการแบบประคับประคอง ผู้ป่วยร้อยละ 5 – 8 มีพยาธิสภาพที่เนื้อปอด ทำให้ปอดมีการทำงานไม่เต็มที่ ตั้งแต่พบการติดเชื้อที่เมืองฮูอัน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีน ในเดือนธันวาคม 2562 จนถึงปัจจุบัน มีรายงานผู้ติดเชื้อทั่วโลก 513,624,000 คน และมีผู้เสียชีวิตทั้งสิ้น 6.23 ล้านราย สำหรับประเทศไทย รายงานจากกระทรวงสาธารณสุข ณ วันที่ 30 เมษายน 2565 พบผู้ติดเชื้อทั้งสิ้น 4.24 ล้านคน ผู้เสียชีวิต 28,526 ราย (สิทธิชัย ตันติภาสวสิน, 2565)

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยพบว่า การติดเชื้อโควิด – 19 ไม่ใช่แค่ติดเชื้อ รักษาหายแล้วจบ เหมือนเช่นโรคอื่นๆ แต่พบว่ามีโอกาสเกิดภาวะภายหลังการติดเชื้อ อาจเป็นอาการผิดปกติที่กำเริบขึ้นใหม่โดยที่ไม่สามารถอธิบายอาการว่ามาจากโรคอื่นที่ตรวจวินิจฉัยได้ ซึ่งหากว่าอาการเหล่านี้คงอยู่นานกว่า 1 เดือน เรียกว่า Long COVID (Long – COVID) ซึ่งเชื่อกันว่าอาจเกิดจากเชื้อไวรัสโคโรนาเอง จากกระบวนการอักเสบที่ยาวนานต่อเนื่อง หรืออาจเกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันต้านทานตนเอง จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับ Long COVID ในสหราชอาณาจักรและจีน พบว่า ภาวะ Long COVID อาจเรื้อรังอยู่ในผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 ได้นานถึง 1 ปีหลังการติดเชื้อ โดยพบว่าผู้ป่วยที่หายดีแล้ว 1 ใน 3 ยังมีอาการ Long COVID อย่างน้อย 1 อาการ แม้เวลาผ่านไปนาน 6 เดือน และพบว่า

ร้อยละ 45 ของอดีตผู้ที่เคย พบอาการ Long COVID อย่างน้อย 1 อาการ แม้ผ่านไป 1 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก (ธีระ วรธนารัตน์, 2565)

ในสถานการณ์การแพร่ระบาดอย่างหนักของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาเมื่อ 2-3 ปีที่ผ่านมาโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช มีผู้ป่วยติดเชื้อที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาลล้นอัตราการครองเตียง บุคลากรทำงานกันอย่างหนัก ร่วมกันทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยที่รักษาตัวในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จำนวน 8,600 คน ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลสนามและโรงแรม 14,320 คน และผู้ป่วยที่ลงทะเบียนรับการรักษาและกักตัวเองอยู่ที่บ้าน (Home isolation) 11,450 คน (HosXP, 2565) นอกจากนี้ โรงพยาบาลยังเป็นจุดศูนย์กลางทั้งการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย ยังมีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่าประชาชนทั่วไป ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ ติดเชื้อไวรัสโคโรนา คิดเป็นร้อยละ 63.38 บางรายยังมีอาการ Long COVID ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน และชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 4.13 ซึ่งจากอาการของ Long COVID ที่มีผลยาวนาน ทำให้บุคลากรผู้ซึ่งต้องมาดูแลสุขภาพเกิดภาวะเหนื่อยล้าหมดไฟในการทำงาน เกิดทัศนคติทางลบต่อผู้อื่นๆ รวมทั้งต่อการทำงาน ทำให้เกิดความรู้สึกสลดคุณค่าของบุคคลถ้าสถานการณ์ดังกล่าวยังเกิดต่อเนื่อง บุคคลรู้สึกถึงความล้มเหลว หรือไร้ประสิทธิภาพ (Maslach and Leiter, 2016) จากการศึกษาของซูลกร ลิงไรเซงและคณะ (2565) ที่ศึกษาผลกระทบภายหลังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของบุคลากรสถาบันพัฒนาสุขภาพเขตเมือง พบว่าบุคลากรผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีอาการแสดงเข้ารับการรักษาด้วยอาการ Long COVID แม้ระยะเวลาผ่านไป แต่ยังคงมีอาการต่อเนื่องอยู่ นอกจากนี้ ข้อมูลจากเว็บไซต์ RAMA CHANNEL โดยแพทย์หญิงรพีพรรณ รัตนวงศ์นรา มอร์ด พบว่าผลกระทบระยะยาว

มักพบในผู้ติดเชื้อที่มีการนอนโรงพยาบาล โดยเฉพาะเข้ารับการรักษาตัวใน ICU อาจทำให้แขน ขา ไม่ค่อยมีแรง และยังคงรู้สึกเหนื่อยล้า แม้จะไม่มีเชื้อโควิดอยู่แล้วก็ตาม ในบางรายอาจมีผลต่อการคิดและคำพูด นำไปสู่ภาวะที่มีอาการผิดปกติทางจิตใจ ปัญหา Long COVID จึงบั่นทอนคุณภาพชีวิต สมรรถนะในการดำรงชีวิต และการทำงาน กระทบต่อความสัมพันธ์กับคนใกล้ชิด และเป็นภาระค่าใช้จ่ายทั้งต่อผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศในระยะยาวได้

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจต่อ สภาวะอาการ และคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เพื่อไม่ให้มีสภาวะอาการ และเกิดผลลัพธ์คุณภาพชีวิตที่ดี โดยกรอบแนวคิดการจัดการอาการของดอดด์และคณะ (Dodd et al., 2001) เป็นกรอบแนวคิดที่นิยมใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการอาการไม่สุขสบายที่เกิดจากโรคและการรักษา กรอบแนวคิดนี้พัฒนาจากกรอบแนวคิดของลาร์สันและคณะ (Larson et al., 1994) ที่อธิบายว่า อาการเป็นประสบการณ์ของบุคคลที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ทางกาย จิต สังคม การรับรู้ความรู้สึก และการนึกคิด อาการเป็นที่สิ่งที่ทำให้บุคคล มาพบกับผู้ดูแลสุขภาพ และเป็นปัญหาสำคัญที่ผู้มีอาการทุกคนต้องรับผิดชอบต่อตนเองและครอบครัว ในการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น รูปแบบการจัดการกับอาการประกอบด้วย 3 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ ประสบการณ์การมีอาการ กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์จากอาการ การประยุกต์ใช้แนวคิดของดอดด์และคณะ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะการหายใจ อาการไอ อาการเหนื่อย หลังได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาและมีอาการลองโควิด 2) การให้ความรู้และการจัดการกับอาการ 3) การพัฒนาทักษะในการจัดการกับอาการด้วยตนเอง 4) ปฏิบัติการในการจัดการกับอาการด้วยตนเองขณะอยู่ที่บ้าน และ 5) การประเมินผลการจัดการกับอาการระบบทางเดินหายใจ โดยมีรูปแบบการสอนทางระบบแอปพลิเคชันไลน์ การใช้คู่มือการจัดการเป็นสื่อ ใช้ระบบสื่อสารออนไลน์ นับได้ว่าเทคโนโลยี มีความจำเป็นในระบอบวิถีชีวิตใหม่ ผู้วิจัยมีความเห็นว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพที่บ้าน

จึงเหมาะสมสำหรับบุคลากรที่จะปฏิบัติ เพื่อขจัดอาการระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากลองโควิด

### วัตถุประสงค์วิจัย

**วัตถุประสงค์ทั่วไป** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ต่อสภาวะอาการและคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสภาวะอาการ ของผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ จากภาวะ Long COVID ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ จากภาวะ Long COVID ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน

### คำถามการวิจัย

สภาวะอาการ และคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ในผู้ป่วย Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

### สมมุติฐานการวิจัย

1. สภาวะอาการในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. คุณภาพชีวิตในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

### กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดรูปแบบการจัดการ (Model for system management) ของลาร์สัน (Larson, J. L. (2007) ประกอบด้วย 3 มิติที่สัมพันธ์กัน คือ ประสบการณ์การมีอาการ กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์จากอาการ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของดอดด์และคณะ (Dodd, et, al, 2001) ในการจัดการกับอาการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน สามารถสรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังภาพที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ตามแนวคิดของลาร์สัน (Larson, J. L. (2007) และ ดอดด์และคณะ (Dodd, et, al, 2001) ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. ประสบการณ์การมีอาการ (Symptom experience) ได้แก่ อายุ เพศ ภาวะสุขภาพทั่วไป อาการในระบบทางเดินหายใจ ค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัว การรับประทานยา ปัจจัยสิ่งแวดล้อม การออกกำลังกาย เป็นต้น
2. กลวิธีการจัดการกับอาการ (Symptom management strategies)
  - 2.1 ฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด
  - 2.2 การฝึกการหายใจแบบห่อปาก (Pursed lip Breathing Exercise)
  - 2.3 การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง (Active chest mobilization)
  - 2.4 การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแลตนเอง
    - อาการ Long COVID
    - วิธีการลดอาการหอบเหนื่อย ได้แก่ การฝึกการหายใจ (Breathing Exercise)
      - การระบายเสมหะ ได้แก่ การฝึกการไอเป็นชุดๆ การเคาะปอด การจัดท่านั่ง หรือท่านอนที่เหมาะสมเพื่อระบายเสมหะ
    - 2.5 การให้โภชนาการที่เหมาะสม
      - การดื่มน้ำ
      - อาหารบำรุงปอด / อาหารควรเลี่ยง
    - 2.6 การช่วยเหลือทางด้านจิตใจและสังคม
      - โทรศัพท์ติดตามสอบถามทุกสัปดาห์
    - 2.7 แจกยางยืด คู่มือฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน



ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ต่อสภาวะอาการและคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 1 มกราคม 2564 - 20 พฤษภาคม 2566 จำนวน 1,648 คน

### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน

2.2 ตัวแปรตาม คือ สถานะอาการคุณภาพชีวิต

3. ขอบเขตด้านเวลาและสถานที่ สถานที่ดำเนินการวิจัย ได้แก่ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2566 ถึง เดือน สิงหาคม 2566

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ หมายถึง การจัดกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เป็นการช่วยให้ปอดกลับคืนสู่สภาพใกล้เคียงปกติมากที่สุด ชะลอไม่ให้ปอดเสื่อมมากยิ่งขึ้น เพื่อลดอาการเพิ่มคุณภาพชีวิต เพิ่มความสามารถในการ ดำเนินกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

(1). การประเมิน ได้แก่ อายุ เพศ ภาวะสุขภาพทั่วไป อาการในระบบทางเดินหายใจ ภาวะการหายใจลำบาก อาการไอ ค่าความเข้มข้นออกซิเจนในเลือด ประวัติการสูบบุหรี่ โรคประจำตัว การรับประทานยา ปัจจุบันสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

(2). การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบห่อปาก (Pursed lip Breathing Exercise) การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง (Active chest mobilization) การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด

(3). การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแลตนเอง ได้แก่ อาการ Long COVID วิธีการลดอาการหอบเหนื่อย ได้แก่ การฝึกการหายใจ (Breathing Exercise) และการระบายเสมหะ ได้แก่ การฝึกการไอเป็นชุดๆ การเคาะปอด การจัดท่า นั่ง หรือทำนอนที่เหมาะสม เพื่อระบายเสมหะ

(4). การให้โภชนาการที่เหมาะสม ได้แก่ การดื่มน้ำ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง และการเลือกรับประทานอาหารบำรุงปอด

(5). การช่วยเหลือทางด้านจิตใจและสังคม โดยการติดตามทางโทรศัพท์ สอบถามความเป็นอยู่ให้กำลังใจ ทุกสัปดาห์

2. สถานะอาการ (symptom status) หมายถึง การรับรู้ของบุคลากรสาธารณสุข ที่มีอาการลงโควิดถึงความรู้สึกเหนื่อยในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ประเมินโดยใช้มาตราวัด ความรู้สึกเหนื่อยในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน (MMRC dyspnea Scale) ของ Bestall et al. (1999) ในขณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (2553)

3. คุณภาพชีวิต (Quality of life) เป็นการรับรู้ของบุคลากรสาธารณสุข ที่มีอาการลงโควิดเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง ได้แก่ อาการของโรค ความสามารถในการทำกิจกรรมโดยมีผลจากอาการหายใจลำบาก เหนื่อย และผลกระทบของโรคต่อ ชีวิตประจำวัน ซึ่งมีผลต่อการทำงาน และการควบคุมอาการของโรค โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้แบบประเมิน 6 St George's Respiratory Questionnaire [SGRQ] ของ Jones, Quirk, and Bavey stock (1991) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินได้ครอบคลุมและใช้คำถามที่หลากหลาย มีความเที่ยงตรงสูง สามารถประเมินได้ชัดเจน และสะดวกต่อการนำไปใช้ (Halvani, Pourfarokh, & Nasiriani, 2006)

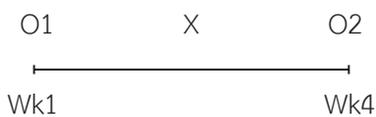
4. บุคลากรทางด้านสาธารณสุข หมายถึง บุคลากรทุกแผนกที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล นักกายภาพบำบัด นักเทคนิคการแพทย์ และนักรังสี รวมทั้งผู้ที่ปฏิบัติงานสายสนับสนุนแผนกต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบบริการสุขภาพ

5. ผู้มีอาการ Long COVID คือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เคยติดเชื้อไวรัสโคโรนา ตั้งแต่ วันที่ 1 พฤษภาคม 2565 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 และมีปัญหา Long COVID ระบบทางเดินหายใจ เช่น อาการหอบเหนื่อย เหนื่อยง่าย ไอ เป็นต้น โดยใช้แบบประเมิน Borg Scale คือ คะแนนประเมินความเหนื่อยขณะปัจจุบันขณะใดขณะหนึ่ง โดยอาจ

ประเมินความเหนื่อยขณะอยู่กับที่ ก่อนทำกิจกรรม ขณะกำลังทำกิจกรรม หรือภายหลังทำกิจกรรมก็ได้ การประเมินสามารถกระทำโดยกำหนดการตรวจวัดความเหนื่อย ตั้งแต่ 0 - 10 โดย 0 หมายถึง ไม่เหนื่อยเลย 1-10 หมายถึง ระดับความเหนื่อยที่มากขึ้นเรื่อยๆ และระดับ 10 หมายถึง เหนื่อยมากที่สุดจนจะขาดใจ จากนั้นให้ผู้ป่วยประเมินตนเองว่ามีความเหนื่อยอยู่ระดับใด ระหว่าง 0-10

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) แบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (One groups pretest - posttest design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจต่อสภาวะอาการ และคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งมีขั้นตอนประกอบด้วย (1) การประเมิน (2) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน (3) การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแล (4) การให้โภชนาการที่เหมาะสม (5) การช่วยเหลือทางด้านจิตใจและสังคม ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 4 - 6 สัปดาห์ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 1 และค่าความเที่ยงเท่ากับ .86 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามสภาวะอาการ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 1 และค่าความเที่ยง .93 และ 3) แบบสอบถามคุณภาพชีวิต มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 1 และมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .94

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรม 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชปฏิบัติครอบครัว 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัว 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านฉุกเฉินไปงพอง 1 ท่าน

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองด้วยแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามสภาวะอาการ แบบสอบถามคุณภาพชีวิตและดำเนินการทดลองดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 - 4 ทำกิจกรรมที่บ้าน จำนวน 16 ครั้ง สัปดาห์ที่ 1 (จันทร์ พุธ ศุกร์) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบห่อปาก, การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง, การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด (เสาร) การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแลตนเอง การระบายเสมหะ ได้แก่ การฝึกการไอเป็นชุดๆ การเคาะปอด การจัดท่านั่งหรือท่านอนที่เหมาะสม โดยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

สัปดาห์ที่ 2 (จันทร์ พุธ ศุกร์) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบห่อปาก, การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง, การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด (เสาร) การให้ความรู้เรื่องโภชนาการอาหารควรเลี่ยง อาหารบำรุงปอด โดยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

สัปดาห์ที่ 3 (จันทร์ พุธ ศุกร์) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบห่อปาก, การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง, การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด (เสาร) ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคการควบคุม/บรรเทาอาการเหนื่อย ขณะทำกิจวัตรประจำวัน หรือ งานประจำ ทบทวนท่าลดอาการเหนื่อย โดยผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

สัปดาห์ที่ 4 (จันทร์ พุธ ศุกร์) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบห่อปาก, การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

6.1 ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

6.2 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ การทดสอบด้วยวิธี Kolmogorov & Smirnov พบว่ามีการกระจายของข้อมูลทั้งสองกลุ่มไม่เป็นโค้งปกติ จึงเลือกใช้สถิติเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสภาวะอาการ และคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังการทดลอง โดย Wilcoxon Signed – Rank Test

## จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามเอกสารรับรองเลขที่ A009/2566 ลงวันที่ 17 กรกฎาคม 2566

## ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.6 อายุ 51 – 60 ปี มีมากที่สุด

ร้อยละ 46.87 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 65.6 ยังโสด ร้อยละ 28.1 บทบาทในครอบครัว ร้อยละ 71.9 เป็นสมาชิกครอบครัว ระดับการศึกษา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46.9 ตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 40.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 1 – 10 ปี มีมากที่สุดร้อยละ 37.5 รายได้ต่อเดือนมากที่สุด คือมากกว่า 40,001 บาท ร้อยละ 37.5 ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 เป็นข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับวัคซีน จำนวน 4 เข็ม ร้อยละ 71.9 ระยะเวลาหลังติดเชื้อโควิด – 19 มีตั้งแต่ 6, 8, 4, 3, 2, 1 และมากกว่า 12 เดือน ร้อยละ 15.6, 12.5, 12.5, 12.5, 9.4, 6.3 และร้อยละ 3.1 ตามลำดับ ระดับความรุนแรงของอาการหลังติดเชื้อโควิด – 19 มีอาการปานกลางมากที่สุดร้อยละ 81.2

การเปรียบเทียบสภาวะอาการ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน พบว่า บุคลากรสาธารณสุขที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านมีค่าเฉลี่ยคะแนนสภาวะอาการ หลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของสภาวะอาการ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Wilcoxon Signed – Rank Test

กลุ่มตัวอย่าง	n	Median	Mean Rank	Z
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	32	3.00	16.00	- 4.947
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	32	0	0.00	

p < .001

การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน พบว่า บุคลากรสาธารณสุข ที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน มีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิต ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบคะแนนความแตกต่างของคุณภาพชีวิตโดยรวม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed – Rank Test

กลุ่มตัวอย่าง	n	Median	Mean Rank	Z
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	32	38.00	16.50	- 4.939
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	32	23.50	0.00	

p < .001

## อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ ต่อ สภาวะอาการและคุณภาพชีวิตของบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 สภาวะอาการในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เนื่องจากในการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีสภาวะอาการดีขึ้นกว่าเดิม ไม่มีความรู้สึกเหนื่อยในการประกอบกิจกรรมประจำวัน ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เพื่อช่วยให้ปอดกลับคืนสู่สภาพใกล้เคียงปกติมากที่สุด ชะลอไม่ให้ปอดเสื่อมมากยิ่งขึ้น เพื่อลดอาการ เพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ฝึกออกกำลังกายที่บ้าน ได้แก่ 1) การหายใจแบบห่อปาก (Pursed lib Breathing Exercise) 2) การขยับเคลื่อนไหวทรวงอกด้วยตนเอง (Active chest mobilization) 3) การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยยางยืด 4) การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแลตนเองจากอาการ Long COVID วิธีการลดอาการหอบเหนื่อย และการระบายเสมหะ 5) การให้โภชนาการที่เหมาะสม การดื่มน้ำ อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง และการเลือกรับประทานอาหารบำรุงปอด 6) การช่วยเหลือทางด้านจิตใจและสังคม โดยการติดตามทางโทรศัพท์ สอบถามความเป็นอยู่ ให้กำลังใจ ทุกสัปดาห์ ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 4 - 6 สัปดาห์ โดยในการฝึกออกกำลังกายด้วยยางยืด เน้นการบริหารกล้ามเนื้อระหว่างกระดูกซี่โครง คือ External และ Internal intercostal muscles การหดตัวของ External intercostal muscles ทำให้ยก Ribs ทางด้านหน้าขึ้น ช่วยเพิ่ม AP diameter ของทรวงอก ขณะเดียวกัน การหดตัวของ Internal intercostal muscles เป็นการดึง Ribs ลง ดังนั้น การยืดและหดของกล้ามเนื้อ จึงมีประโยชน์ในการเพิ่มเส้นใยกล้ามเนื้อให้มีขนาดยาวขึ้น ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อทรวงอก ทำให้การระบายอากาศดีขึ้น (Viekk, 1991 อ้างถึงใน ดลรวี ลีลารุ่งระยับ, 2557) นอกจากนี้ การออกกำลังกายด้วยยางยืดยังเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด (เสาวนีย์ เหลืองอร่าม, 2561) ยังมีการปฏิบัติด้วยความถี่ 3 วัน/สัปดาห์ ทำ 5-10 ครั้ง/ท่า/รอบ ทำ 2 รอบ/วัน ร่วมกับการฝึกการหายใจแบบห่อปาก จะส่งผลให้อากาศที่ค้างอยู่ในปอด ถูกขับออก และมีอากาศใหม่เข้าสู่ปอด ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซได้มากขึ้น เพิ่มปริมาตรปอดและออกซิเจนในเลือดได้ เพิ่มการระบายอากาศและลดอาการเหนื่อย ทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ อารีรัตน์ ม่วงทอง (2551) ที่ศึกษาเรื่อง ผลของการจัดการกับอาการหายใจลำบากต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การหายใจแบบเป่าปาก ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนการจัดการการหายใจเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การติดตามพูดคุยทางโทรศัพท์ ผ่านระบบแอปพลิเคชันไลน์ การกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เป็นการเสริมแรง เพิ่มความมั่นใจ สอดคล้องกับการศึกษาของ McDowell, McClean, FitzGibbon, & Tate (2015) ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการโทรศัพท์ติดตามในการเยี่ยมผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนปัญหาการหายใจของเซนต์จอร์จ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการออกกำลังกายด้วยยางยืด เพื่อส่งเสริมด้านความแข็งแรง ความทนทาน และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ ยิ่งไปกว่านั้น การที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการหายใจอย่างเหมาะสมควบคู่กันไปด้วยจะช่วยป้องกัน และบรรเทาภาวะการหายใจลำบาก และยังช่วยเรื่องการระบายเสมหะได้ดีขึ้นอีกด้วย

สมมติฐานข้อที่ 2 คุณภาพชีวิตในผู้มีอาการ Long COVID ที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้าน เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ได้รับกิจกรรมตามโปรแกรม กำหนดมีการติดตามการดำเนินกิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรค อาหาร อาการ ความรุนแรง ตัวกระตุ้นอาการหายใจเหนื่อย และสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง รวมทั้งมีการมอบคู่มือการทำกิจกรรม คลิปวีดีโอการออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจในการออก

กำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งจากแนวคิดรูปแบบการจัดการ (Model for system management) ของลาร์สัน (Larson, J. L. (2007) และ ดอดด์และคณะ (Dodd, et, al, 2001) ที่ประกอบด้วย 3 มิติที่สัมพันธ์กันคือ ประสบการณ์การมีอาการ กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์จากอาการ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของดอดด์และคณะ ในการจัดการกับอาการประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับภาวะการหายใจ อาการไอ อาการเหนื่อย หลังได้รับเชื้อไวรัสโคโรนาและมีอาการลงโควิด 2) การให้ความรู้และการจัดการกับอาการ 3) การพัฒนาทักษะในการจัดการกับอาการด้วยตนเอง 4) ปฏิบัติการในการจัดการกับอาการด้วยตนเองขณะอยู่ที่บ้าน และ 5) การประเมินผลการจัดการกับอาการระบบทางเดินหายใจ พัฒนารูปแบบโปรแกรมเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและความคล่องตัวของกลุ่มตัวอย่าง ที่ส่วนใหญ่มีการทำงานเป็นกะมี 5 ส่วน ดังนี้ 1) การประเมิน (assessment) 2) การฝึกออกกำลังกายที่บ้าน (exercise training) 3) การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการดูแลตนเอง (education) 4) การให้โภชนาการที่เหมาะสม (nutritional intervention) และ 5) การช่วยเหลือทางด้านจิตใจและสังคม การแจกคู่มือและอุปกรณ์ยางยืดสำหรับออกกำลังกายที่บ้าน ถ้ามีวิธีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นได้ดี และสามารถจัดการกับอาการเหล่านั้นได้ด้วยตนเอง ก็จะส่งผลลัพธ์ที่ดี คุณภาพชีวิตดีขึ้นไปด้วย จะเห็นได้ว่า จากการประเมินสภาพกลุ่มตัวอย่างเพื่อจัดการกับอาการในขั้นตอนแรก ของการทำวิจัย พบว่า ค่าออกซิเจนในเลือดของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 59.38 อยู่ที่ 96% แสดงให้เห็นว่า ปอดของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความแข็งแรง ค่อนข้างต่ำ แต่หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ระดับออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้น ในระดับ 97-100 % ทุกราย เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ามีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านอาการจาก 14.63 คะแนน เหลือ 1.34 คะแนน ค่าเฉลี่ยด้านการทำกิจกรรม จาก 12.22 คะแนน เหลือ 1.905 คะแนน และค่าเฉลี่ยด้านผลกระทบจาก 11.16 เหลือ 1.047 คะแนน ตามลำดับ สอดคล้อง

กับการศึกษาของ Yoshimi et al. (2012) ศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษา 6 สัปดาห์ และใช้แบบประเมินปัญหาการหายใจของเซนต์จอร์จ พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนปัญหาการหายใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจากผลการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างต่างให้ความคิดเห็นว่า เป็นโปรแกรมที่เหมาะสมสำหรับบุคลากรที่มีเวลาการทำงานไม่แน่นอนสามารถออกกำลังบริหารปอดตอนไหนก็ได้ ที่สะดวกคล่องตัว กลุ่มตัวอย่างบางราย ใช้เวลางานที่ว่างวันจากการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานแต่อย่างใด บางรายไปเผยแพร่ให้เพื่อนร่วมงานญาติพี่น้องได้ปฏิบัติตาม บางรายแนะนำเพื่อนฝูงบอกกล่าวถึงผลดีของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดด้วยวิธีดังกล่าว นับได้ว่า เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง สำหรับผู้ที่มีปัญหาจากระบบทางเดินหายใจ ไม่เฉพาะกับผู้ที่มีการลงโควิดเท่านั้น แต่ยังมีผลในวงกว้างให้บุคลากรทางด้านสาธารณสุข ผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพบุคคลอื่นด้วย มีสมรรถภาพปอดที่แข็งแรง คุณภาพชีวิตดีขึ้น ขึ้นไป

### การนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาครั้งนี้ เป็นแนวทางในการฟื้นฟูสมรรถนะบุคลากรให้มีความสามารถในการทำงานอย่างเต็มศักยภาพ เสริมสร้างพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงาน และการสร้างความสุขให้แก่บุคลากรทุกระดับ สำหรับผู้บริหารสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายขององค์กรเพื่อพัฒนาทรัพยากรทุกด้าน ส่งเสริมรักความสามัคคีให้กับบุคลากรทุกหน่วย ตลอดจนจนถึงการสร้างระบบบริการสุขภาพที่ดี มีคุณภาพมาตรฐานต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการออกแบบโปรแกรมบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย ให้มีการวัดซ้ำหลัง 12 สัปดาห์ เพื่อติดตามดูค่าเฉลี่ยสมรรถภาพปอดและค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตในระยะยาว
2. ควรมีการศึกษาตัวแปรเรื่องเพศเพิ่มเติม เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลต่อพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพยาบาลวิชาชีพ ที่ต้องดูแลผู้ป่วยโควิด - 19 โดยตรง จึงมีโอกาสติดเชื้อมากกว่าบุคลากรอื่น

## เอกสารอ้างอิง

- ชุลีกร ลิงไธสง, ศศิธร ยี่ศรี, กชนันท์ นาครรัตน์ และ เตือนใจ ชีวาเกียรติยิ่งยง. (2563). การศึกษาผลกระทบภายหลังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19) ของบุคลากรสถาบันพัฒนาสุขภาพระดับเขตเมือง. สืบค้นจาก [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mwi.anamai.moph.go.th/th/mwiresearch/download?id=95560&mid=36865&mkey=m\\_document&lang=th&did=28108](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mwi.anamai.moph.go.th/th/mwiresearch/download?id=95560&mid=36865&mkey=m_document&lang=th&did=28108).
- เมธาวิ หวังชาลาบวร, ศรีธัญ วีระเมธาชัย และชนกมณ ลีศรี. (2565). ความชุกของภาวะหลังการติดเชื้อโควิด - 19 ในผู้ป่วยที่มีประวัติไวรัสโคโรนา 2019 จากการติดตามที่ระยะ 3 เดือนหลังการติดเชื้อ. วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 16(1) 1-11.
- รพีพรรณ รัตนวงศันรา. (2564). ภาวะ Long COVID เมื่อติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. สืบค้นจาก <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramachannel/article>.
- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุลและคณะ. (2540). คุณภาพชีวิตและภาวะสุขภาพจิต. สืบค้นจาก <https://he01.tcithaijo.org/index.php/kcn/article/download/161112/116179/445830>.
- อชิรญา ทองเหม. (2565). ภาวะลองโควิดคืออะไร หายป่วยแต่ไม่จบ. สืบค้นจาก [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.med.nu.ac.th/dpMed/fileKnowledge/375\\_2022-07-31.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.med.nu.ac.th/dpMed/fileKnowledge/375_2022-07-31.pdf).
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., & Humphreys, J., et al. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5), 668-676.
- Halvani, Pourfarokh, & Nasiriani. (2006). The St George's Respiratory Questionnaire. PubMed. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1759018/>.
- Hospes, G., Bossenbroek, L., Hacken, N. H., Hengel, P. V., & Greef, M. H. (2009). Enhancement of daily physical activity increase physical fitness of out clinic COPD patient : Re sult of an counselling program. *Patient Education and Counseling*, 75, 274 – 278.
- Hui, K. P., & Hewitt., A. B. (2003). A simple pulmonary rehabilitation program improve health outcome reduce hospital utilization in patient with chronic obstructive pulmonary disease. *Chest*, 124(1), 94 – 97.
- Larson, J. L. (2007). Functional performance and physical activity in chronic obstructive pulmonary disease : Theoretical perspectives. *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 4, 237 – 242.