

Original Article

ผลของการพัฒนาโปรแกรมการบริหารปอดผ่านแอปพลิเคชันไลน์
ในผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019Effects of the Development of Physical Therapy Services via
Line Application for Post-COVID-19 People

สุชญา พันศิริ, สุปรียา ราชสีห์, กฤษฏา พันธุ์เดช, ปริชญญาพร มะธิปะโน, มณีพรรณ เหล่าโพธิ์ศรี,
นันทพร จิตพิมลมาศ
สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้รับผิดชอบบทความ: สุชญา พันศิริ

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: จากสถานการณ์ปัจจุบัน จำนวนผู้ป่วยที่ต้องรับการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาโปรแกรมการบริหารปอดผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และประเมินความพึงพอใจในผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบ 1 กลุ่ม จำนวน 10 ราย วัดผลการทดสอบการเดิน 6 นาที ก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest designed) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 โดยใช้การสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์เผยแพร่ความรู้ให้กลุ่มทดลองนำไปฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เป็นเวลา 1 เดือน และบันทึกข้อมูลการฟื้นฟูในกลุ่มไลน์ทุกวัน หลังจากนั้นอาสาสมัครประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. ระยะเวลาการเดินใน 6 นาที (6MWT) 2. ระดับความเหนื่อย (Borg Scale) 3. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้ออปพลิเคชันไลน์โปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบด้วยสถิติ paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการศึกษา:อาสาสมัครมีค่าเฉลี่ยระยะทางการเดินใน 6 นาทีสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในขณะที่ระดับความเหนื่อยไม่มีความแตกต่างกัน และความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อโปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ป่วยโควิด-19 ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ อยู่ในระดับดีมาก

สรุป:การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันไลน์ส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ พฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ที่เคยติดเชื้อโควิด-19 เพิ่มขึ้น และเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ดูแลตนเองได้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานสามารถนำไปพัฒนาช่องทางในการสื่อสารระหว่างนักกายภาพบำบัดกับกลุ่มผู้ป่วยในโรคอื่นๆ ต่อไป

คำสำคัญ:การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โปรแกรมการบริหารปอด ผู้ที่เคยติดเชื้อโควิด-19

Abstract

Principles and Objectives: Currently, the number of patients requiring rehabilitation after infection with the coronavirus 2019 is increasing. The purpose of this research is to study the effects of developing a lung management program via LINE application, and assessing satisfaction of people who have been infected with the Coronavirus 2019, Srinagarind Hospital, Khon Kaen.

Methods: The research design is a quasi experimental research with one group of 10 people measuring the 6-minute walking test before and after the experiment (pre-test-posttest design). The experimental group received a lung exercise program for Coronavirus 2019 patients by using communication via a LINE application to disseminate knowledge to the experimental group to continue pulmonary rehabilitation at home for 1 month and record the rehabilitation information in the LINE group every day, then the volunteers assessed satisfaction questionnaires.

Research Instrument: 1. Distance of walking in 6 minutes (6MWT) 2. Fatigue level (Borg Scale) 3. Satisfaction questionnaire on the use of the lung exercise program application for coronavirus 2019 patients data analysis by finding the mean, standard deviation and tested by paired t-test at a statistical significance level of 0.05.

Results: The average walking distance in 6 minutes was significantly higher than before the experiment at the level 0.05, while the level of fatigue was not a significant

difference. and satisfaction with the use of the lung exercise program for Coronavirus 2019 patients through the LINE application at an excellent level.

Conclusion: The application of Line application results in the knowledge of the target group. The pulmonary rehabilitation behavior of people who have been infected with coronavirus 2019 has increased and there are benefits for self-care in daily life. It is also an application of technology to work. It can be used to develop communication channels between physical therapists and patients in other diseases.

Keywords: Pulmonary rehabilitation, Lung exercise program, Coronavirus 2019 infected patients

บทนำ

สถานการณ์การระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 ระลอก 3 มีความรุนแรงกว่าที่ผ่านมา ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตแต่ละวันเป็นจำนวนมาก กลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับปอด เช่น โรคปอด หอบหืด รวมทั้งผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคอ้วน ยังคงเป็นกลุ่มเสี่ยงลำดับต้นๆ ที่ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด เนื่องจากกลุ่มนี้ปอดทำงานได้น้อยลง จากทั้งความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่โครงและกระบังลมที่ลดลง รวมถึงกลุ่มวัยทำงานแม้จะมีสภาพร่างกายแข็งแรงกว่ากลุ่มเสี่ยงดังกล่าวแต่การรักษาสุขภาพให้แข็งแรงอยู่เสมอก็เป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากเป็นวิธีการที่จะช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกายแข็งแรงต้านทานโรคได้¹

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นหนึ่งในโรงพยาบาลหลักในจังหวัดขอนแก่นที่ให้การรักษาผู้ป่วยโรคโคโรนาไวรัส 2019 ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันมีจำนวนผู้มารับบริการเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ นับวันจำนวนผู้ป่วยยังมีจำนวนมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี หน่วยงานกายภาพบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องรับการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โดยใน พ.ศ. 2563-2564 เริ่มมีการส่งปรึกษากายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 จำนวน 6 ราย² เนื่องจากผู้ป่วยที่มีอาการติดเชื้อโควิด ผลกระทบสามารถเกิดได้ทั่วร่างกาย ตั้งแต่ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ระบบหัวใจ และหลอดเลือด เพราะการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 นั้นจะนำไปสู่กลไกการกระตุ้นภูมิคุ้มกันและเกิดการอักเสบในร่างกาย แม้จะหายจากเชื้อโควิดแล้วจะยังคงมีอาการตกค้างอยู่ โดยผู้ป่วยยังมีอาการผิดปกติยาวนานกว่า 4 สัปดาห์ ส่งผลให้ผู้ป่วยยังรู้สึกไม่แข็งแรง ซึ่งเกิดจากภาวะการนอนนานและการทำงานของปอดที่สูญเสียไป ปอดไม่สามารถแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้เช่นเดิม

และยังไม่สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เหมือนที่ผ่านมา โดยจากรายงานการวิจัยพบว่า 80%ของผู้ติดเชื้อจะมีอาการใดอาการหนึ่ง โดยอาการที่พบส่วนใหญ่ ได้แก่ เหนื่อยง่าย หายใจไม่อิ่ม อ่อนเพลีย กล้ามเนื้อไม่มีแรง ไอเรื้อรัง และยังคงจะต้องเผชิญต่อไปหลังจากหายป่วย³ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วยอาการเรื้อรังจากการติดเชื้อโควิด จึงควรได้รับโปรแกรมการบริหารปอดอย่างต่อเนื่อง โดยหน้าที่ของนักกายภาพบำบัดมีบทบาทตั้งแต่การแนะนำการเพิ่มประสิทธิภาพการหายใจโดยการฝึกหายใจ การจัดการอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก การระบายเสมหะ บริหารปอดโดยหลักโปรแกรมการบริหารปอดทำได้ด้วยการฝึกการขยายตัวของปอด ยืดเหยียด กล้ามเนื้อทรวงอกและกล้ามเนื้อกระบังลม⁴ หากผู้ป่วยเหล่านี้ไม่ได้รับการกระตุ้นหรือฝึกการหายใจเพื่อขยายปอดอาจมีผลทำให้การขยายของปอดไม่ดี เกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้หรือต้องกลับมาใส่ท่อช่วยหายใจและใช้เครื่องช่วยหายใจซ้ำ ต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้นและอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนปอดอักเสบรุนแรงจนทำให้เสียชีวิตได้ ดังนั้น การบริหารปอดเป็นสิ่งสำคัญที่สามารถช่วยบรรเทาความรุนแรง และยังสามารถช่วยในโปรแกรมการบริหารปอดของผู้ป่วยอีกด้วย

ในปัจจุบันมีการนำเสนอความรู้เรื่องการฟื้นฟูสภาพร่างกายหลังการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่ผู้ป่วยและประชาชนสามารถค้นคว้าได้ในหลายรูปแบบ แต่โดยมากจะนำเสนอในรูปแบบของลายลักษณ์อักษร ภาพนิ่งหรือคลิปวิดีโอซึ่งความรู้ยังอยู่ในลักษณะของการกระจายและมีความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการประยุกต์ใช้คิวอาร์โค้ด เพื่อเป็นสื่อในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและวิธีการดูแลสุขภาพต่างๆ แก่ผู้ป่วย เพื่อง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากคิวอาร์โค้ดเป็นโค้ดที่ใช้ในการเชื่อมโยงไปยังแอปพลิเคชันไลน์ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารในปัจจุบันได้สะดวกมากขึ้น เป็นการนำเสนอข้อมูลที่สามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วและมีใช้กันอย่างแพร่หลายในหน่วยงานสาธารณสุขหลายแห่ง และนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ป่วยกับผู้วิจัยในการสื่อสารแบบสองทาง ผู้ป่วยสามารถใช้สมาร์ตโฟนเพื่อเข้าถึงช่องทางการติดต่อสื่อสารได้ทั้งการสนทนาด้วยข้อความ เสียง และการส่งวิดีโอ ใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน เพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งทำให้หน่วยงานลดความซับซ้อนในการให้ดูแลและผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุดในการรับบริการ⁵

จากปัญหาที่ผู้ป่วยต้องการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 เพิ่มขึ้นและการเปลี่ยนแปลงการใช้สื่อในการดำเนินชีวิตในยุคปัจจุบัน หน่วยงานกายภาพบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูจึงมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการบริหารปอดผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคิวอาร์โค้ด ติดที่คู่มือโปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 แจกให้ผู้ป่วยที่มีอาการหลังจากติดเชื้อสามารถออกกำลังหรือฟื้นฟูสภาพได้ ประกอบการให้คำแนะนำผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีคลิปวิดีโอการสอนสาธิตการบริหารปอด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทบทวนขั้นตอนการบริหารปอดได้เองอย่าง

ครบถ้วนจากวีดีโอการสอน ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกและมีความปลอดภัย ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการบริหารปอดอย่างต่อเนื่องทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้าน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (cross-sectional study) ในอาสาสมัครผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่เข้ารับบริการฟื้นฟูในแผนกกายภาพบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตั้งแต่ พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงธันวาคม 2564 โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือมีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี มีผล ATK negative มีโทรศัพท์มือถือ สามารถใช้งานได้เองและไม่มีปัญหาการเข้าถึงบริการ internet อาสาสมัครต้องสามารถเข้าใจคำสั่งและทำตามกระบวนการวิจัยได้ เกณฑ์คัดออกคือมีภาวะการติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (ผล ATK positive) มีภาวะทางการแพทย์ที่ไม่คงที่ เช่น ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ มีประวัติเป็นโรคปอดเรื้อรัง เช่น มะเร็งปอด วัณโรคปอดหรือมีประวัติไอเป็นเลือด สื่อสารไม่ได้ อ่านหนังสือไม่ออก การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE651225) อาสาสมัครทุกรายที่เข้าร่วมการศึกษาได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยและต้องลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วม

แบบประเมินหลัก

Primary outcome measures : ประเมินความพึงพอใจในผู้ป่วยที่ต้องรับการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019

Secondary outcome measures : เปรียบเทียบการระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาทีและระดับความเหนื่อย ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ประเมินระยะการเดินวัดจากการทดสอบเดิน 6 นาที (6MWT) และประเมินระดับความเหนื่อย (Borg Scale) วัดจากคะแนนประเมินความเหนื่อยขณะปัจจุบันขณะใดขณะหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่และร้อยละข้อมูลในเชิงบรรยาย สำหรับข้อมูลพื้นฐานผู้เข้าร่วมงานวิจัย และวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อหาความแตกต่างค่าเฉลี่ยระยะทางการเดินในเวลา 6 นาที และความเหนื่อยของผู้ป่วย เปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังภายในกลุ่มเดียวกันโดยใช้ paired t-test เนื่องจากการกระจายของข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ เลขที่โครงการ HE651225

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ต้องรับการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 จำนวน 10 คน เข้าร่วมการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัย

ตัวแปร	ข้อมูล (n=10)	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด
เพศ (จำนวน) ชาย:หญิง	1:9	
อายุ (ปี)	37.80 ± 8.35	25-54
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	61.55 ± 16.65	42-92
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	159.80 ± 8.77	145-175
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	23.91 ± 5.19	17.01-32.99
ระยะเวลาหลังจากที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (เดือน)	3.60 ± 1.80	1-6
ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (SpO ₂)	99.1 ± 0.57	98-100
โรคประจำตัว (จำนวน) มี:ไม่มี	5:5	

พบว่าไม่มีความแตกต่างกันของลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัยโดยมีข้อมูลพื้นฐานดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลักษณะทางประชากรจำนวน 10 รายที่เข้าร่วมวิจัย เป็นเพศชาย 1 รายและหญิง 9 ราย มีอายุเฉลี่ย 37.80±8.35 ปีอายุต่ำสุดคือ 25 ปี อายุสูงสุดคือ 54 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 61.55±16.65 กิโลกรัม น้ำหนักต่ำสุดคือ 42 กิโลกรัม น้ำหนักสูงสุดคือ 92 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 159.80 เซนติเมตร ส่วนสูงต่ำสุด 145 เซนติเมตร ส่วนสูงสูงสุด 175 เซนติเมตร ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.91 กิโลกรัม/เมตร² ดัชนีมวลกายต่ำสุด 17.01 กิโลกรัม/เมตร² ดัชนีมวลกายสูงสุด 32.99กิโลกรัม/เมตร² ระยะเวลาหลังจากที่ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 3.60±1.80 เดือน ค่าต่ำสุด 1 เดือน ค่าสูงสุด 6 เดือน ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดเฉลี่ย 99.1±0.57 ค่าต่ำสุด 98 ค่าสูงสุด 100 และมีโรคประจำตัวที่ ร้อยละ 50

จะเห็นได้ว่าข้อมูลพื้นฐานมีการกระจายตัวที่ปกติ โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที ก่อนและหลังรับโปรแกรมของผู้เข้าร่วมวิจัย

ตัวแปร	ก่อนรับโปรแกรม	หลังรับโปรแกรม 4 สัปดาห์	p-value
ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	420.05 ± 56.61	491.85 ± 51.17	<0.001**
ระยะทางที่ควรจะทำให้ได้ในเวลา 6 นาที (เมตร)	651.04		
ร้อยละที่ได้	64.52	75.55	<0.001**
ระดับความเหนื่อย (Borg Scale)	2.15 ± 1.20	2.20 ± 1.03	0.872

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน,

* คือ $P < 0.05$, ** คือ $P < 0.001$

จากการศึกษา พบว่า ก่อนรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ย 420.05 ± 56.61 และหลังรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ย 491.85 ± 51.17 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที (6 MWD) ก่อนและหลังรับโปรแกรมของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$

ในส่วนของระดับความเหนื่อย (Borg Scale) พบว่า ก่อนรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระดับความเหนื่อยเฉลี่ย 2.15 ± 1.20 และหลังรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระดับความเหนื่อยเฉลี่ย 2.20 ± 1.03 เมื่อเปรียบเทียบระดับความเหนื่อยก่อนและหลังรับโปรแกรมของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.872$

เมื่อดูจากผลการศึกษาคือจะพบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ในขณะที่ระดับความเหนื่อยไม่มีความแตกต่างกัน

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของการทำงานแอปพลิเคชันไลน์

หลังจากดำเนินการทดลองการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ที่พัฒนาขึ้นแล้ว ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ ผลการประเมินแสดงใน ตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์

ตัวแปร	ระดับความพึงพอใจ	การแปลผล
ความสะดวกในการใช้ Line official account	5.00 ± 0.00	มากที่สุด
การใช้ Line official account เพื่อเข้าสู่สื่อการออกกำลังกายสามารถทำได้ง่าย	4.70 ± 0.48	มากที่สุด
การใช้ Line official account มีประโยชน์ในการใช้ติดต่อสื่อสาร	4.80 ± 0.42	มากที่สุด
ความพึงพอใจกับนวัตกรรมนี้	4.80 ± 0.42	มากที่สุด
ภาพรวม	4.83 ± 0.38	มากที่สุด

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ความพึงพอใจผ่านการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยที่ต้องรับการฟื้นฟูอาการหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ความสะดวกในการใช้ line official account ค่าเฉลี่ย 5.00 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาคือ การใช้ line official account มีประโยชน์ในการใช้ติดต่อสื่อสารและความพึงพอใจกับนวัตกรรมนี้ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.80±0.42 และลำดับสุดท้ายคือการใช้ line official account เพื่อเข้าสู่สื่อการออกกำลังกายสามารถทำได้ง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.70±0.48 ซึ่งโดยภาพรวมแล้วผู้เข้าร่วมวิจัยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยมีข้อเสนอแนะให้มีการตัดคลิปมาเฉพาะทำบริหารปอดเพื่อง่ายแก่การทำตามคำแนะนำและสามารถทำตามคำแนะนำจากคลิปได้ดียิ่งขึ้น

วิจารณ์

ความพึงพอใจต่อการใช้งานสื่อโปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ผ่านแอปพลิเคชันไลน์พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความพึงพอใจมากในเรื่องความสะดวกในการใช้งานสื่อ สามารถนำไปปฏิบัติตามได้ง่าย แต่ควรปรับปรุงให้ตัดคลิปมาเฉพาะทำบริหารปอดเพื่อง่ายแก่การทำตามคำแนะนำจากคลิปได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งโดยภาพรวมสื่อในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีและเหมาะสมมากคือการใช้สื่อผ่านโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยมของผู้ป่วยหรือผู้รับบริการที่สามารถทำให้พฤติกรรมของผู้รับสารเปลี่ยนแปลงไปได้ เนื่องจากสื่อผ่านแอปพลิเคชันไลน์ มีความสะดวกสามารถเข้าถึงได้ทุกเวลา เข้าใจง่าย สามารถกระตุ้นให้ปฏิบัติได้และเป็นการสื่อสารแบบ 2 ทางโดยผู้ป่วยหรือผู้รับบริการสามารถสื่อสารไปยังนักกายภาพบำบัดได้ตลอดเวลา โดยไม่จำกัดช่วงเวลาและระยะเวลาในการสื่อสาร หากยังมีการเชื่อมต่อเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต

การทดสอบเดิน 6 นาที เพื่อประเมินระยะการเดินในการศึกษานี้พบว่า ก่อนรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ย 420.05 ± 56.61 และหลังรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ย 491.85 ± 51.17 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที ก่อนและหลังรับโปรแกรมของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ โดยมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งสอดคล้องกันกับการศึกษาของ Martina และคณะ⁶ เรื่อง the role of 6MWT in covid-19 follow up พบว่า ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที ในผู้ป่วยหลังจากติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ในระยะเวลา 2 เดือน และ 6 เดือน มีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁶ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Pranav และคณะ⁷ เรื่อง evaluation of post-COVID functional capacity and oxygen desaturation using 6-minute walk test- an observational study พบว่า ระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ย 321.23 ± 53.51 เมตรซึ่งเท่ากับ 60% (SD=10.37) ของระยะทางที่ควรจะได้ในเวลา 6 นาที และพบว่า ร้อยละ 71 ของผู้เข้าร่วมงานวิจัย มีค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดน้อยกว่าร้อยละ 95⁷

ในส่วนของระดับความเหนื่อยพบว่า ก่อนรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระดับความเหนื่อยเฉลี่ย 2.15 ± 1.20 และหลังรับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีระดับความเหนื่อยเฉลี่ย 2.20 ± 1.03 เมื่อเปรียบเทียบระดับความเหนื่อยก่อนและหลังรับโปรแกรมของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.872$ เนื่องจากในงานวิจัยนี้ การทดสอบเดิน 6 นาที จะให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยเดินในความเร็วที่ผู้เข้าร่วมงานวิจัยรู้สึกสบาย โดยให้ได้ระยะทางมากที่สุด จึงไม่ได้เป็นการเร่งความเร็วมากจนทำให้ผู้เข้าร่วมงานวิจัยรู้สึกเหนื่อย ซึ่งเมื่อผู้เข้าร่วมงานวิจัยทำการฟื้นฟูผ่านแอปพลิเคชันไลน์แล้ว มีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาที เฉลี่ยมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่มีความเหนื่อยเท่ากัน แสดงให้เห็นว่าการฟื้นฟูผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ผลดี

สรุป

การพัฒนาโปรแกรมการบริหารปอดผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ที่เคยติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 ได้รูปแบบการให้ความรู้ในโปรแกรมการบริหารปอดสำหรับผู้ป่วยโคโรนาไวรัส 2019 ซึ่งสามารถเข้าถึงได้โดยการสแกนคิวอาร์โค้ด โดยแบ่งเป็นการให้ความรู้ทางวิดีโอ อาสาสมัครสามารถดูได้ตลอดเวลาเท่าที่ต้องการส่วนการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชันไลน์นั้นก็มีรูปแบบที่ชัดเจนอาสาสมัครสามารถถามหรือขอคำแนะนำผ่านทางแชท เป็นแบบข้อความ รูปภาพ หรือคลิปวิดีโอได้ตลอด 24 ชั่วโมง จะมีนักกายภาพบำบัดเข้ามาตอบคำถามหรือให้คำแนะนำ

หลังจากที่ให้อาสาสมัครใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเวลา 1 เดือน พบว่าหลังใช้อาสาสมัครมีความพึงพอใจในการใช้ในระดับมากที่สุด และผู้เข้าร่วมการวิจัยมีระยะทางที่เดินได้ในเวลา 6 นาทีมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ในขณะที่ระดับความเหนื่อยไม่มีความแตกต่างกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนโครงการวิจัยสถาบัน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Disease Control.Report situation Coronar virus 2019. [serial online] 2563 [cited Nov23,2021] Available form:URL:<https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/situation.php>.
2. Statistics report of post COVID-19 patients that requiring rehabilitation in Physical Therapy Department. Khon Kaen:Medical Records and Statistic Department Srinagarind Hospital; 2021.
3. Leon SL, Ostrosky TW, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al.More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep2021 ;11:16144.
4. Thomas P, Baldwin C, Bissett B, Boden I, Gosselink R, Granger CL, et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting. Recommendations to guide clinical practice. J Physiother 2020; 66:73-82.
5. Atchara K, Kittisak K.QR CODE in Thailand and application of QR Code Technology in the hospitals in Thailand 4.0. Mahidol R2R e-Journal [serial on internet]. 2018 [cite Dec 3 2021]; 5(2). Available from:https://r2r.mahidol.ac.th/Publish/doi/5_2/2561_5_2_5.pdf.
6. Ferioli M, Prediletto I, Bensai S, Betti S, Daniele F, Scioscio VD,et al. The role of 6 MWT in Covid-19 follow up. Eur Respir J [serial on internet]. 2021 Jan [cite Jan 5, 2022]; 58. Available from: https://erj.ersjournals.com/content/58/suppl_65/OA4046.
7. Modi P, Kulkarni S, Nair G, Kapur R, Chaudhary S, Langade D, et al.Evaluation of post -COVID functional capacity and oxygen desaturation using 6-minute

walk test – an observational study. Eur Respir J [serial on internet]. 2021 July [cite July 17, 2022]; 58. Available from: https://erj.ersjournals.com/content/58/suppl_65/PA3162.