

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการอาการต่อความรุนแรงของโรค และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ

The Effects of a Symptom Management Program on Disease Severity and Self-care Behaviors of Elderly People with Risk of Primary Knee Osteoarthritis

กัญญาภัทฐ ปราบริปู (Kanyapat Prabripoo)*

ศศิธร รุจนเวช (Sasitorn Roojanavech)**

นงพิมล นิมิตรอนันท์ (Nongpimol Nimit-arnun)**

Received: Dec 6, 2019

Revised: Dec 24, 2019

Accepted: Jan 7, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม เปรียบเทียบวัดผล ก่อน-หลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการ โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิในผู้สูงอายุกลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 58 คน ทำการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 29 คน กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมจัดการอาการ โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์แบบจำลองการจัดการอาการ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การเรียนรู้แบบกลุ่ม 2) การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด 3) การกำกับติดตามทางโทรศัพท์ และ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนกลับผลลัพธ์การจัดการอาการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และ 0.70 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบค่าที

*นักศึกษาลัทธิศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยคริสเตียน, e-mail : kanyapat.namfon@gmail.com

**อาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยคริสเตียน, e-mail : sasitornctn@gmail.com



ส่วนสนับสนุน 30 ปี มหาวิทยาลัยนครปฐม
• Internationalization
• Innovative Products
• Integrative Team & Networking

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลอง มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคลดลง และมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อชะลอความรุนแรงของโรค ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้วิจัยเสนอแนะว่า พยาบาลเวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรนำโปรแกรมนี้ ไปใช้ในกิจกรรม สร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อการชะลอความรุนแรงของโรค อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, โรคข้อเข่าเสื่อม, โปรแกรมการจัดการอาการ, การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด

Abstract

This quasi-experimental research, two group pretest-posttest design aimed to study the effects of Primary Knee Osteoarthritis Symptom Management Program among elderly at risk group in Nakhon Pathom province. The 58 samples were selected by purposive sampling and divided into experimental group and comparison group, there were 29 persons in each group. The experimental group received 8 weeks of the Osteoarthritis Symptom Management Program that was applied from the Symptom Management Model which consisted of four stages; 1) group learning, 2) resistance elastic band exercise, 3) telephone visit monitoring, and 4) knowledge sharing and feedback of symptom management outcomes. The research instrument was composed of demographic data, osteoarthritis severity perception, and self-care behaviors questionnaires, the last two's reliability was 0.78 and 0.70, respectively. The data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test and independent t-test.

The research results revealed that after joining the intervention program, the experimental group had statistically significant lower mean score of disease severity and higher mean score of self-care behaviors than before joining the program, this also the same in the comparison group ($p < 0.05$). The researcher recommend that nurse practitioners and public health personnel should apply the intervention program for health promotion activities for community-dwelling elderly group for the progressive delaying of disease and quality of life improvement.

Keywords: Elderly, Knee osteoarthritis, Symptom management program, Resistance elastic band exercise

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากรโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง และเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรผู้สูงอายุ (United Nations, 2017) ทำให้โรคที่เกิดจากความเสื่อมของร่างกายมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะโรคกระดูกและข้อ ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขทั้งในและต่างประเทศ (Allen & Golightly, 2015) องค์การอนามัยโลกประมาณการว่าจะมีประชากรโลกที่มีอายุมากกว่า 60 ปี เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมกว่าร้อยละ 10-15 (Cooper, Denni, Edwards, & Litwic, 2013) อุบัติการณ์เริ่มพบในประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 45 ปี โดยร้อยละ 50 เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปี ตำแหน่งที่มักพบการเสื่อมได้แก่ ข้อเข่า ข้อสะโพก ข้อมือ กระดูกสันหลัง และข้อเท้า แต่ข้อที่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานเจ็บปวดมากที่สุดคือ ข้อเข่า (Richmond, 2013; Vina & Kwoh, 2018) จากปัญหาการเจ็บปวดเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และเกิดผลกระทบต่อร่างกายจิตใจ ครอบครวั สังคม และเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล เช่น การรักษาด้วยยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์เป็นต้น ส่งผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 1,282 ล้านบาท ส่วนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายปีละ ประมาณ 32,500 ล้านบาท (Chen, Gupte, Akhtar, Smith, & Cobb, 2012)

โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ (Primary knee osteoarthritis) เป็นหนึ่งในกลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric syndromes) (Thapa, Shmerling, Bean, Cai, Leveille, 2018; Saurja, Robert, Jonathan, Yurun, Suzanne 2019) ที่สำคัญทำให้เกิดความทุพพลภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย (The Royal College of Orthopedic Surgeons of Thailand [RCOST], 2011) โดยมีอายุเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดโรคเนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่สัมพันธ์กับความเสื่อมของร่างกาย ส่วนปัจจัยเพศพบว่า เพศหญิงมีจำนวนผู้ที่ป่วยโรคนี้สูงกว่าเพศชาย อันเป็นผลจากระยะเวลาของการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ที่ช่วยปกป้องกระดูกอ่อนผิวข้อหลังวัยหมดประจำเดือน (Pereira, Peleteiroa, Araújo, Branco, Santosa & Ramos, 2011; Cooper,

et al., 2013) และสัมพันธ์กับปัจจัยพันธุกรรมและน้ำหนักตัว (Palazzo, Nguyen, Lefevre-Colau, Rannou & Poiraudeau, 2016; Tantapong, Nimit-arnun & Roojanavech, 2019) โรคนี้ทำให้เกิดอาการปวดเข่า (Osteoarthritis pain) จะปวดเพิ่มมากขึ้นเมื่อเคลื่อนไหว ยืน หรือเดินเป็นเวลานาน เดินขึ้น-ลงบันได งอเข่า นั่งยองๆ กู้เข่า พับเพียบ อาการปวดทุเลาลงเมื่อได้พัก สาเหตุเกิดจากการเสียดสีของผิวข้อที่ขรุขระทำให้มีเสียงดังกรอบแกรบ (Crepitus) และมีอาการปวดจนไม่สามารถงอเข่าได้ อาจปวดข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการบำบัดรักษา และการดูแลสุขภาพของคนอย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดพยาธิสภาพดำเนินไปเป็นลำดับ ท้ายที่สุดผู้ป่วยจะมีการปวดมากขึ้น ข้อเข่าผิดรูป เดินได้ไม่ปกติและไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ สร้างความทุกข์ทรมานทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รู้สึกคุณค่าในตนเองลดลง ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง จนก่อให้เกิดความเครียดในการดำรงชีวิต (Blagojevic, Jinks, Jeffery, & Jordan, 2010)

แนวปฏิบัติที่ดี (Best practice guideline) ในการดูแลกลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย การบำบัดรักษาแบบใช้ยาและแบบไม่ใช้ยา (Non-pharmacological care management) ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติที่ดีจะลดอาการปวดที่เป็นอยู่ ชะลอความรุนแรงของโรค สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ สาระสำคัญจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีและการสังเคราะห์วรรณกรรมในการบำบัดรักษาแบบไม่ใช้ยา ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง 2) กายบริหารบำบัดเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อเข่า (Strengthen muscles) และเพิ่มพิสัยของข้อ (Range of motion) และ 3) การลดน้ำหนักตัว (Weight control) ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยใช้โปรแกรมการปรับเปลี่ยนโภชนาการร่วมกับการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (American Academy of Orthopedic Surgeons [AAOS], 2013; Nimit-arnun & Roojanavech, 2014) สำหรับการเพิ่มความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อข้อเข่าและเพิ่มพิสัยของข้อนั้น การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด (Resistance elastic band exercise) นับเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับความสะดวกของนักวิชาการทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศเนื่องจากการออกกำลังกายด้วยแรงต้านที่มีความแรงระดับปานกลาง (Simanta, Tudpor & Prasomruk, 2018; Kunsonwet, Hoontrakul & Nimit-arnun, 2018) ยางยืดจะมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับหรือมีแรงดึงกลับจากการถูกดึงให้ยืดออก (Stretch reflex & resistance) ทำให้กล้ามเนื้อกระดูกและข้อต่อทำหน้าที่ได้ดีขึ้น การทรงตัวดีขึ้น มีความยืดหยุ่นคล้ายคลึงกับการทำงานของกล้ามเนื้อจึงลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บได้ดี สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างไม่มีขีดจำกัดจากแรงโน้มถ่วงของโลก ทำให้มีรูปแบบการเคลื่อนไหวเช่นเดียวกับการออกกำลังกายวิธีอื่นๆ (Chang, Liou, Chen., Huang, & Chang, 2012; Sayantiya & Shabnam, 2012) สามารถปรับให้เหมาะสมกับขนาดของร่างกายของแต่ละคน ช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายของบุคคลให้ดีขึ้น (American College of Sport Medicine [ACSM], 2006; Krabuanrat, 2008) จึงมีนักวิชาการสนใจนำมาศึกษาผลของการออกกำลังกายวิธีนี้ในผู้ป่วยและผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพระบบต่างๆ โดยเฉพาะระบบกระดูก กล้ามเนื้อและข้อ (Thinchana, Naka & Srikaew, 2018) ทั้งนี้ พยาบาลวิชาชีพมีบทบาทสำคัญในการบำบัดหรือจัดการอาการตามแบบจำลองการจัดการอาการ (Symptom Management Model) โดยใช้องค์ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการอาการทั้งหลายที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบายหรือทุกข์ทรมานเป็นการดูแลช่วยเหลือในการควบคุมหรือลดอาการไม่ให้อาการรุนแรงมากขึ้น หรือชะลอความรุนแรงของโรค ทำให้เกิดผลลัพธ์คือสภาวะสุขภาพดีขึ้นและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Dodd et al., 2001) มีนักวิชาการที่สนใจใช้แบบจำลองนี้เป็นกรอบการวิจัยในประชากรศึกษาโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ โดยศึกษาประสบการณ์อาการปวดเข่าและการพัฒนาโปรแกรมการบำบัดอาการปวดเข่าที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Peebanta, Thiamwong, Suwanno, & Samienpetch, 2012; Tehlong, 2013; Nimit-arnun,

Roojanavech, & Pochanapun, 2018)

จากผลการตรวจคัดกรองความเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุจำนวน 660 คน ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมตำบลแห่งหนึ่งในอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2561 พบกลุ่มเสี่ยงจำนวน 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 พยาบาลเวชปฏิบัติเป็นบุคลากรหลักในสถานบริการสุขภาพปฐมภูมิ ในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในผู้สูงอายุ ควรใช้มาตรการการบำบัดรักษาแบบไม่ใช้ยา ร่วมกับแนวปฏิบัติที่ดีที่พัฒนาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือในการจัดการบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ตามแนวคิดการจัดการอาการ ร่วมกับการบูรณาการแนวปฏิบัติที่ดีในการชะลอความรุนแรงของโรค ลดอาการปวดข้อเข่าและมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดีขึ้น

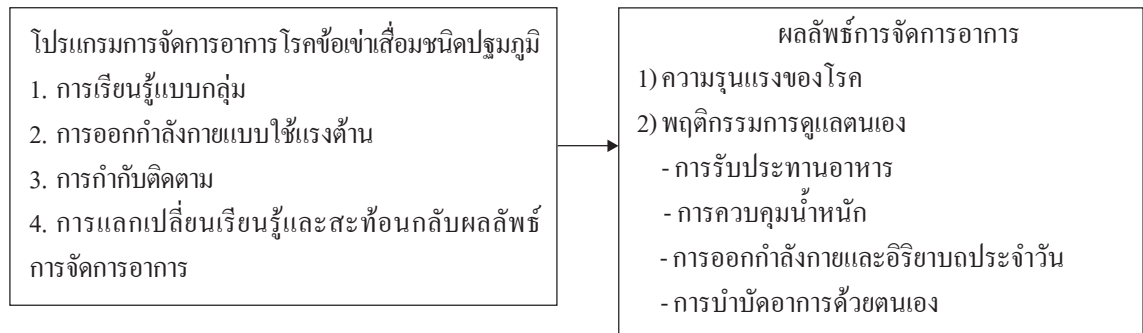
วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองการจัดการอาการ (Symptom Management Model; Dodd et. al., 2001) อธิบายว่า อาการ (Symptom) เป็นประสบการณ์การรับรู้เฉพาะบุคคลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตสังคม ความรู้สึกและการรู้คิด ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีต ทำให้บุคคลแสวงหาวิธีการบำบัดดูแลสุขภาพและการเจ็บป่วยของตน โดยมีครอบครัวและบุคลากรทีมสุขภาพร่วมให้การบำบัดดูแล หากประเมินผลแล้วว่าการดังกล่าวไม่เป็นที่พอใจ ก็จะมีการปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่จนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากประสบการณ์อาการและการรับรู้ของผู้สูงอายุแต่ละบุคคล การประเมินความรุนแรงอาการและการตอบสนองต่ออาการ โรคข้อเข่าเสื่อม เกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย อาทิ อายุ เพศ น้ำหนัก พันธุกรรม โรคเมตาโบลิซึม ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย รวมทั้งพฤติกรรมดูแลตนเองนำไปสู่การแสวงหากลวิธี

การจัดการอาการที่ได้ผล กลวิธีในการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ และมีความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้แบบกลุ่ม

2) การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน 3) การทำกับ ดิตตาม และ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนกลับผลลัพธ์การจัดการอาการ ในที่นี้ คือการรับรู้ความรุนแรงของโรคจากอาการปวดข้อเข่าที่ลดลงและมีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคที่ดีขึ้น



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย ประยุกต์จากแบบจำลองการจัดการอาการ (Dodd et.al., 2001)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research design) แบบ 2 กลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two group Pre test - Post test design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม พ.ศ. 2561

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิง จำนวน 210 คนที่ได้รับการตรวจคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยชุดแบบประเมินคัดกรองกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (Geriatric assessment) ตามนโยบายและแผนงานผู้สูงอายุของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยพยาบาลเวชปฏิบัติและเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากประชากรดังกล่าว โดยกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) 1) มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ดี (ค่าคะแนนตั้งแต่ 12-20 คะแนน)

ตามแบบประเมิน Barthel ADL index (Jitapunkul, 1994) มีสติสัมปชัญญะและความจำอยู่ในระดับพอใช้ถึงดี 2) มีค่าคะแนนความรุนแรงของโรคฯ ตามแบบประเมิน Oxford Knee Score (Charoenchonwanit & Pongcharoen, 2005) อยู่ในระดับมีอาการของโรคปานกลาง (20-29 คะแนน) ถึงระดับเริ่มมีอาการผิดปกติของโรค (30-39 คะแนน) และ 3) สามารถสื่อสารและเจรจาโต้ตอบด้วยภาษาไทยได้ดี สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ในทุกระยะของโปรแกรมการทดลองฯ ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้สูงอายุที่มีประวัติการเจ็บป่วยเกี่ยวกับสะโพก ข้อ กระดูกสันหลัง กล้ามเนื้อต้นขา โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต มะเร็ง ความจำเสื่อม โรคหัวใจ ผู้ป่วยระยะสุดท้าย และโรคอื่นที่มีข้อห้ามการออกกำลังกาย เช่น การหักของกระดูกสันหลัง การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นต้น และ 2) เคยผ่านโปรแกรมการออกกำลังกาย มาในระยะเวลา 6 เดือน ก่อนการศึกษา

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง ใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของโคเฮน (Cohen,

1988) คำนวณ Power analysis โดยใช้ตารางอำนาจการทดสอบ กำหนดระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ .05 ($\alpha=0.05$) กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างขนาดเหมาะสมที่ต้องใช้ในการวิจัยกลุ่มละ 26 ราย เนื่องจากการศึกษาวิจัยเป็นแบบกึ่งทดลอง และใช้ระยะเวลาทดลอง 8 สัปดาห์ อาจเกิดการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดตัวอย่างมากกว่าที่กำหนดไว้ร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มละ 29 คน ผู้วิจัยใช้เทคนิคการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ในการเลือกพื้นที่ศึกษา 2 ตำบลที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกัน ได้แก่ สภาพภูมิศาสตร์ การคมนาคม การประกอบอาชีพ เศรษฐฐานะ การศึกษาและการเข้าถึงบริการสุขภาพ ทำการจับฉลากครั้งแรกเป็นพื้นที่กลุ่มทดลอง ส่วนพื้นที่ที่เหลือเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ จากนั้นทำการตรวจสอบรายชื่อประชากรศึกษาใน 2 พื้นที่นั้นแล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยเข้าพบประชากรศึกษาเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนกิจกรรมและเงื่อนไขต่างๆ เมื่อสมัครใจเข้าร่วมการศึกษาแล้วจึงได้ลงนามในหนังสือยินยอม/สมัครใจเข้าร่วมการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม 3 ชุด 1) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามปลายเปิดแบบเลือกตอบเกี่ยวกับคุณลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสุขภาพโดยทั่วไป และปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับกระดูกและข้อ 2) แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) มีระดับการวัดเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ (0 คะแนน = มีอาการตลอด; 1 คะแนน = ส่วนใหญ่มีอาการ; 2 คะแนน = มีอาการบางครั้ง; 3 คะแนน = มีอาการน้อยมาก; 4 คะแนน = ไม่เคยมีอาการ; คะแนนรวมที่ได้ 0-19 คะแนน/คะแนนต่ำ หมายถึง มีความรุนแรงของโรคระดับมาก/รุนแรง; คะแนนรวมที่ได้ 40-48 คะแนน หรือคะแนนสูง หมายถึง มีความรุนแรงของโรคระดับน้อย/ยังไม่พบความผิดปกติ)

(Charoenchonwanit & Pongcharoen, 2005) และ 3) แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่า (Nimit-arnun, Roojanavech & Pochanapun, 2018) มีมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ 1) พฤติกรรมการบริโภคอาหาร 6 ข้อ 2) พฤติกรรมการควบคุมน้ำหนัก 3 ข้อ 3) พฤติกรรมการออกกำลังกายและอิริยาบถประจำวัน 5 ข้อ และ 4) พฤติกรรมการบำบัดอาการด้วยตนเอง 6 ข้อ (1 คะแนน = ไม่เคยปฏิบัติเลย; 2 คะแนน = ปฏิบัติบ้างนานๆ ครั้ง; 3 คะแนน = ปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง; 4 คะแนน = ปฏิบัติบ่อยครั้ง; 5 คะแนน = ปฏิบัติเป็นประจำ; คะแนนรวมที่ได้ 0-35 คะแนน/คะแนนต่ำ หมายถึง มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่ไม่ดี/ควรปรับปรุง; คะแนนรวมที่ได้ 70-100 คะแนน/คะแนนสูง หมายถึง มีพฤติกรรม การดูแลตนเองดี/ดีมาก)

เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าเท่ากับ 1 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.78 และ 0.70 ตามลำดับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ซึ่งพัฒนาขึ้นมาจากแบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์และคณะ (Dodd et. al., 2001) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมการทดลองประกอบด้วย 1) การเรียนรู้แบบกลุ่ม 2) การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด 3) การก้ำกั้มติดตามทางโทรศัพท์ และ 4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนกลับผลลัพธ์การจัดการอาการ ใช้ระยะเวลาการทดลอง 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 4 ระยะ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเชิญชวนและนัดหมายกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ สังเกตการณ์มีส่วนร่วม การเปลี่ยนแปลงและทักษะการปฏิบัติ การออกกำลังกายแบบต้านแรงด้วยยางยืดเป็นระยะ โดยทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกันจำนวน 4 ครั้ง ห่างกันทุก 2 สัปดาห์ๆ ที่ 1, 3, 5 และ 8 ในระหว่าง 2 สัปดาห์นี้ผู้วิจัยใช้การติดตามทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล รายละ 2 ครั้ง แต่ครั้งใช้เวลาประมาณ 10 นาที เพื่อทบทวนความรู้ สอบถามข้อจำกัด

หรือข้อคำถามใดๆ ที่อาจพบที่บ้านระหว่างการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการฝึกทักษะด้วยตนเอง รวมทั้งการกระตุ้น ให้กำลังใจในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องตามที่กำหนดไว้ในโปรแกรมฯ

ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) การจัดกิจกรรมการสอนความรู้แบบกลุ่มใหญ่ (Large group health teaching) ประกอบด้วย 2 หัวข้อหลัก ได้แก่

1. การถ่ายทอดประสบการณ์ของสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับอาการปวดข้อเข่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคและการตอบสนองต่ออาการ โดยการแสวงหาวิธีการบำบัดอาการและการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย รวมทั้งผลลัพธ์จากวิธีการเหล่านั้น ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละ 8-10 คน ใช้คำถามปลายเปิดในประเด็นดังกล่าว และกระตุ้น เชิญชวนให้สมาชิกกลุ่มทุกคนได้โอกาสในการเล่าประสบการณ์ของตน

2. กลวิธีการจัดการอาการ 2 วิธีการหลัก ได้แก่ การให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบใช้แรงต้าน

2.1 การให้ความรู้เรื่องโรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการและความรุนแรงของโรค แนวทางการบำบัดรักษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเอง 4 ด้าน (การบริโภคอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย และอิริยาบถประจำวัน และการบำบัดอาการด้วยตนเอง) และแนวปฏิบัติเพื่อชะลอความรุนแรงของโรค ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้โดยใช้การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ การนำเสนอภาพนิ่ง (Power point) และคู่มือการดูแลตนเอง ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2 การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด (ยางเส้น) 3 ขั้นตอน 1) การอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 10 นาที 2) การออกกำลังกาย (Exercise) 45 นาที จำนวน 4 ท่าๆ ละ 8 ครั้ง (นับเป็น 1 ชุด) ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ชุด และ 3) การผ่อนคลาย (Cool down) 10 นาที ทั้งนี้ต้องทำอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ผู้วิจัยจัดทำอุปกรณ์เส้นยางยืดแก่ทุกคน สาธิตและฝึกทักษะไปพร้อมกัน (Chang et al., 2012; Vincent & Vincent, 2012; Aguiar, Rocha, Rezende, Nascimento & Scalzo, 2016)

ระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 3 และ 5) การจัดกิจกรรมการสอนความรู้แบบกลุ่มใหญ่ เพื่อทบทวนความรู้ และฝึกทักษะการออกกำลังกายร่วมกัน

ระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4 และ 6) การกำกับติดตามทางโทรศัพท์

ระยะที่ 4 (สัปดาห์ที่ 8) การทบทวนความรู้ ทบทวนกลวิธีการจัดการอาการและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ โดยการสนทนากลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้รวมทั้งการประเมินผลด้วยตนเองต่อผลลัพธ์การจัดการอาการ

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยเข้าพบเพื่อสร้างสัมพันธภาพ แจ้งวัตถุประสงค์การศึกษาและขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8 หลังจากนั้นผู้วิจัยจัดกิจกรรมการสอนสุขศึกษาแบบกลุ่ม เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ ร่วมกับการสาธิตการออกกำลังกายด้วยยางยืด

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรศึกษา ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการแจกแจงของประชากรแล้วพบว่า มีลักษณะเป็นโค้งปกติ (Normal distribution) จึงใช้สถิติ Paired t-test สำหรับการเปรียบเทียบภายในกลุ่มและใช้สถิติ Independent t-test สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน เอกสาร เลขที่ น. 23/2560 ลงวันที่ 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 โดยผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการรักษาความลับและการยินยอมของกลุ่มตัวอย่างเป็นสำคัญ ผู้วิจัยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์

ลักษณะการเก็บข้อมูล ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างสามารถซักถามข้อข้องใจเพิ่มเติมจนกว่าเกิดความเข้าใจ หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้วิจัยภายหลัง หรือต้องการติดต่อกับผู้วิจัยในกรณีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ อันเนื่องมาจากการวิจัย หรือเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสามารถยุติหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างในการเข้ารับบริการสุขภาพ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้รับการยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างทุกราย ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง/อาสาสมัครการวิจัยไม่ได้รับสิ่งตอบแทนใดๆ ทั้งที่เป็นตัวเงินและมีใช้ตัวเงินจากหน่วยงาน สถาบัน และองค์กรใดๆ ในชุมชน

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 78.3) มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 43.3) สถานภาพสมรสคู่

(ร้อยละ 51.6) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 90) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 56.6) รายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 81.6) รายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บเป็นเงินออม (ร้อยละ 48.3) ส่วนใหญ่รับรู้สภาวะสุขภาพของตนว่าแข็งแรง แต่มีการเจ็บป่วยบ้างเล็กน้อย (ร้อยละ 63.3) ไม่มีการเจ็บป่วยในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 86.6) มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 76.6) และมีการใช้ยาเป็นประจำ (ร้อยละ 76.6) สถานบริการสุขภาพที่ไปรับบริการตรวจรักษาเป็นประจำ คือ โรงพยาบาล (ร้อยละ 68.3) ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเกี่ยวกับกระดูกและข้อ (ร้อยละ 75) ไม่เคยได้รับการกระทบกระแทก อุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บโดยตรงที่ข้อเข่า (ร้อยละ 86.6) ส่วนการรับรู้ความรุนแรงของโรค/อาการปวดข้อเข่า พบว่า ส่วนใหญ่เริ่มมีอาการข้อเข่าเสื่อม (30-39 คะแนน) (ร้อยละ 66.6) และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรค อยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ (36-69 คะแนน) (ร้อยละ 91.6)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคฯ (จำแนกรายด้าน) ของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ($n = 29$)

พฤติกรรมการดูแลตนเองฯ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
- การรับประทานอาหาร	17.66	2.85	20.40	3.67	-3.40*	< 0.01
- การควบคุมน้ำหนักตัว	7.60	2.34	8.56	2.95	-1.44*	0.16
- การออกกำลังกายและอิริยาบถประจำวัน	15.50	2.89	20.76	2.12	-7.99*	< 0.01
- การบำบัดอาการด้วยตนเอง	14.53	3.61	19.70	2.47	-9.23*	< 0.01

p-value ≤ 0.05

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคฯ (จำแนกรายด้าน) หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (n = 29)

พฤติกรรม การดูแลตนเองฯ	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
- การรับประทานอาหาร	20.40	3.67	18.33	3.31	2.28*	0.02
- การควบคุม น้ำหนักตัว	8.56	2.95	5.03	3.11	4.50*	< 0.01
- การออกกำลังกายและอิริยาบถประจำวัน	20.76	2.12	13.33	3.48	9.96*	< 0.01
- การบำบัดอาการด้วยตนเอง	19.70	2.47	14.46	2.35	8.37*	< 0.01

p-value ≤ 0.05

จากตารางที่ 1 และ 2 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ หลังการทดลองสูงกว่า ก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ทั้ง 4 ด้าน และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การควบคุม น้ำหนักตัว

พฤติกรรม การออกกำลังกายและอิริยาบถประจำวัน และพฤติกรรม การบำบัดอาการด้วยตนเอง สูงกว่ากลุ่ม เปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ส่วนพฤติกรรม การรับประทานอาหาร ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคและพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ โดยรวมของกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (n = 29)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรุนแรงของโรค	33.00	5.42	38.57	4.67	-3.343*	.002
พฤติกรรม การดูแลตนเองฯ	55.30	7.94	69.43	5.97	-9.343*	< .001

p-value ≤ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่าก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคเท่ากับ 33.00 ($\bar{X} = 33.00$, S.D. = 5.42) และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ เท่ากับ 55.30 ($\bar{X} = 55.30$, S.D. = 7.94) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคเท่ากับ 38.57 ($\bar{X} = 38.57$, S.D. = 4.67) และค่า

คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ เท่ากับ 69.43 ($\bar{X} = 69.43$, S.D. = 5.97) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรทั้งสอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรค และค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองฯ สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ โดยรวม หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ (n=29)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	p-value
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ความรุนแรงของโรค	38.57	4.67	29.40	5.17	7.204*	< .001
พฤติกรรมการดูแลตนเองฯ	69.43	5.97	50.43	7.52	10.832*	< .001

p-value ≤ 0.05

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคเท่ากับ 38.57 ($\bar{X}=38.57$, S.D. = 4.67) และ 29.24 ($\bar{X}=29.24$, S.D. = 5.17) ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ เท่ากับ 69.43 ($\bar{X}=69.43$, S.D. = 5.97) และ 50.43 ($\bar{X}=50.43$, S.D. = 7.52) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรทั้งสอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิในผู้สูงอายุกลุ่มโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัยสรุปได้ว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของโรคและค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ สูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 3 และ 4) ซึ่งยืนยันได้ว่า โปรแกรมการจัดการอาการโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมินี้สามารถลดอาการปวดข้อเข่าเสื่อมและทำให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองฯ ที่ดีขึ้น อันจะส่งผลถึงการป้องกันหรือชะลอความรุนแรงของโรคได้ สามารถอภิปรายได้ว่าโปรแกรมการทดลองฯ สร้างขึ้นจากการสังเคราะห์วรรณกรรมที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ ในการบำบัดโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล คือวิธีการบำบัดแบบไม่ใช้ยา (AAOS, 2013;

The Royal Australian College of General Practitioners [RACGP], 2018) ผสมกับแบบจำลองการจัดการอาการของดอดด์และคณะ (Dodd et. al., 2001) ที่อธิบายถึงองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน 3 มิติ ได้แก่ ประสิทธิภาพการมีอาการ กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์การจัดการกับอาการ ในการศึกษาครั้งนี้อธิบายได้ว่า ประสิทธิภาพการโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มตัวอย่าง/กลุ่มทดลอง ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้านทั้งด้านบุคคล สิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีประสิทธิผลการยอมรับรู้อาการ ประเมินอาการ และตอบสนองต่ออาการ นำไปสู่การแสวงหากลวิธีในการจัดการกับอาการ ซึ่งในที่นี้คือการเข้าถึงแหล่งประโยชน์ โปรแกรมการจัดการอาการฯ จากพยาบาลวิชาชีพ/ผู้วิจัย ที่ให้การดูแลกลุ่มตัวอย่างให้สามารถบรรเทาอาการปวดหรือไม่สุขสบายเหล่านั้น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลวิธีในการจัดการที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบต้านแรง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง 4 ด้าน ตลอดจนการกำกับติดตาม เพื่อให้เกิดการฝึกทักษะอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ของการจัดการอาการคือกลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคที่ทุเลาลง ตลอดจนมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคดีขึ้น อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป ผลการศึกษาสอดคล้องกับชนกพร ปิ๋นบ้านท่าและคณะ (Peebanta et. al., 2012); นิสา เต้หล่อง (Tehlong, 2013); นางพิมล นิมิตรอนันท์ และคณะ (Nimit-arnun et. al., 2018) ที่ประยุกต์แบบจำลองนี้ในการศึกษาผลลัพธ์การจัดการอาการให้ผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงและผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมการดูแลตนเองฯ หลังการทดลองสูงกว่าก่อน การทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทั้ง 4 ด้าน และยังมีค่าคะแนน เฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3 ด้าน ได้แก่ การควบคุม น้ำหนักตัว การออกกำลังกายและอิริยาบถประจำวัน และ บำบัดอาการด้วยตนเอง ยกเว้นพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทดลองได้เรียนรู้สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และพยาธิสภาพของโรค ที่ส่วนใหญ่มาจากความเสื่อม ของข้อตามวัย การไม่ควบคุมการบริโภคอาหารและไม่ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความอ้วน รวมถึง ความเคยชินในอิริยาบถในชีวิตประจำวัน และขาดทักษะ การบำบัดอาการของโรคในระยะแรก กลุ่มทดลองเกิด ความรู้ ความเข้าใจและนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพที่บ้าน/ในชีวิตประจำวันที่เหมาะสมกับ สภาพของแต่ละบุคคล ผ่านกระบวนการเรียนรู้รายกลุ่ม ผ่านสื่อวีดิทัศน์ การนำเสนอภาพนิ่ง การใช้คู่มือการดูแล ตนเอง ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และมีการย้ำเตือน สารความรู้สำคัญเป็นระยะในการทำกิจกรรมกลุ่มและ การโทรศัพท์ติดตามทุกครั้งจนสิ้นสุดการทดลอง จึงทำให้ กลุ่มทดลองมีความรู้ความเข้าใจและเกิดการฝึกทักษะ การดูแลตนเองเพิ่มขึ้นกว่าเดิม อีกทั้งในระยะที่ 4 ของ การทดลอง กลุ่มทดลองมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์การจัดการอาการของตนที่บ้านในห้วงเวลา การทดลองในแต่ละสัปดาห์ สะท้อนกลับผลลัพธ์การ จัดการอาการใน โดยมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของ อาการปวดเข่าด้วยตนเอง ทำให้เกิดการรับรู้การมีอาการ ปวดเข่าของตนเอง จนสามารถประเมินอาการและระดับ ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ซึ่งเป็นผลมาจากกลุ่ม ตัวอย่างมีความเข้าใจในพยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม เกิดการรับรู้ที่เหมาะสม นำไปสู่กลวิธีการจัดการที่ถูกต้อง เหมาะสม จนเกิดผลลัพธ์การจัดการอาการที่ดี สามารถ ชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ในโปรแกรมการทดลองฯ นี้ กลุ่มทดลองได้เข้าร่วม กิจกรรมการออกกำลังกายแบบต้านแรงด้วยยางยืด (Elastic resistance exercise) เพื่อเพิ่มความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าและช่วยลดอาการจากพยาธิสภาพ ของข้อเข่า ซึ่ง วินเซนต์และวินเซนต์ (Vincent & Vincent, 2012) อธิบายว่าการออกกำลังกายแบบต้านแรง (Resistance exercise) ในผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ช่วยทำให้ กล้ามเนื้อขาและเข่าแข็งแรงขึ้น กลไกการทำงานของข้อ (Joint mechanism) ดีขึ้น มีผลดีต่อการทำหน้าที่ของอวัยวะ ส่วนต่างๆ (Physical function) สามารถปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันได้ดีขึ้น และรับรู้ถึงความสามารถในตนเอง (Self-efficacy) เพิ่มขึ้น ทำให้กลุ่มเป้าหมายมีสภาพอารมณ์ ดีขึ้นเนื่องจากความกลัวหรือความวิตกกังวลต่อการหกล้ม ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ยางวามาร้อยเป็นเส้น เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติยืดหยุ่นสูง สามารถ ทำให้เกิดกลไกการต้านแรงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือจากการประเมินด้วยแบบประเมินระดับความ รุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม Oxford Knee Score พบว่าหลัง จากกลุ่มทดลองได้ฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบนี้แล้ว ได้ประเมินว่าอาการปวดข้อ (Joint pain) และข้อติดขัด (Joint stiffness) ลดลง สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้มาก ขึ้น อาทิ การเดิน การก้าวขึ้น-ลงรถหรือบันไดการเปลี่ยน ท่าจากนั่งเป็นลุกขึ้น การทำงานบ้าน การออกนอกบ้านไป ซื้อของใช้ นอกจากนั้น โปรแกรมการออกกำลังกายฯ วิธี นี้ยังมีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจเนื่องจากเป็นอุปกรณ์ ที่สามารถประดิษฐ์ได้เอง ราคาถูก พกพาสะดวก และง่าย ต่อการใช้งานเนื่องจากใช้ทำาง่ายๆ ที่ผู้สูงอายุสามารถ จดจำได้ง่ายและปลอดภัย ไม่ต้องออกแรงด้านหนักเกินไป จนอาจทำให้กล้ามเนื้อบาดเจ็บ นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้จัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ในการเรียนรู้การ ออกกำลังกายวิธีนี้ ซึ่งกลุ่มทดลองล้วนเป็นกลุ่มเพื่อน ที่คุ้นเคยกัน ให้กำลังใจกันในบรรยากาศสนุกสนาน นับเป็นเทคนิคหนึ่งที่ใช้ในการจูงใจในการออกกำลังกาย ได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษาเชิงทดลอง ของอัลเลนและคณะ (Allen et al., 2016) ที่ให้ความสำคัญ กับการจัดการดูแลโรคข้อเข่าเสื่อมแบบไม่ใช้ยา (Non-pharmacological interventions) เช่นกัน โดยเฉพาะการ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ได้ศึกษาเปรียบเทียบผล ของโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้สูงอายุป่วยโรค

ข้อเข้าเสื่อมระหว่างรายบุคคลกับรายกลุ่ม พบว่าให้ผลลัพธ์ไม่แตกต่างกัน จึงมีข้อเสนอแนะในการปรับใช้ตามความเหมาะสมของบริบทนั้นๆ อาทิ ยาและคณะ (Aguar et al., 2016) ศึกษาผลของ โปรแกรมการออกกำลังกายแบบต้านแรงและยืดกล้ามเนื้อ (Exercise resistance program and stretches) ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรุนแรงของโรค (WOMAC score) และอาการปวดลดลงจึงทำให้รับรู้ถึงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และนักยศาสตร์ ถิ่นจะนะ และคณะ (Thinchana et al., 2018) ศึกษาผลของ โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดในผู้สูงอายุที่บ้าน ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะทางกายด้านความแข็งแรง ความทนทานและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมฯ จึงยืนยันว่าการออกกำลังกายที่บ้านด้วยยางยืด มีความเหมาะสมกับสุขภาพของผู้สูงอายุ

ในโปรแกรมฯ นี้กำหนดให้การออกกำลังกายแต่ละครั้งมี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย (Krabuanrat, 2008; ACSM, 2006) โดยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์แต่ละครั้งใช้เวลา 45 นาที จำนวน 4 ท่า ๆ ละ 8 ครั้ง วันละ 3 เซต อย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ทั้งนี้ นอกจากผู้วิจัยได้สอนให้ความรู้ถึงคุณประโยชน์ของการออกกำลังกายวิธีนี้แล้ว ยังได้จัดทำอุปกรณ์เส้นยางยืดและเอกสารคู่มือฯ มอบให้ทุกคนสำหรับการฝึกที่บ้าน การสาธิตและฝึกทักษะไปพร้อมกลุ่มเพื่อน การโทรศัพท์ติดตาม การนัดพบกิจกรรมกลุ่มใหญ่เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทบทวนการฝึกทักษะ ตลอดจนการเชิญชวนและการจูงใจ ชมเชย ให้กำลังใจ เมื่อกลุ่มทดลองกลับไปฝึกด้วยตนเองที่บ้าน ผู้วิจัยยังได้กำกับติดตามทางโทรศัพท์เป็นระยะ เพื่อช่วยกระตุ้นเตือนการปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมฯ อย่างสม่ำเสมอ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาง (Chang et al., 2012); ชาวันดียาและชาบนาม (Sayantiya & Shabnam, 2015); ดวงกมล สิมันตะและคณะ (Simanta et al., 2018); กาวินี กุลชรเวทย์ (Kunsonwet et al., 2018)

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลเวชปฏิบัติและบุคลากรทางสาธารณสุข ควรนำโปรแกรมการทดลองนี้ ไปใช้กับผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงหรือผู้ที่มีอาการระยะแรก เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดและส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทั้ง 4 ด้าน โดยจัดบรรยายการศึกษาเรียนรู้แบบ "กลุ่มเพื่อน" ประกอบการใช้สื่อการสอนที่เหมาะสม

2. ควรมีการศึกษาติดตาม (Follow-up study) อาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายใดๆ หลังการออกกำลังกายแบบต้านแรงด้วยยางยืด รวมทั้งการกำหนดมาตรการหรือข้อพึงระวังสำหรับผู้สูงอายุที่สนใจการออกกำลังกายวิธีนี้ เพื่อป้องกันอันตรายหรือการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้

3. สามารถใช้วิธีการออกกำลังกายแบบใช้แรงดันไปใช้ในกลุ่มผู้ใหญ่สุขภาพดี ที่กำลังเข้าสู่วัยสูงอายุ เพื่อเตรียมสภาพร่างกายหรือป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอสามพราน องค์การบริหารส่วนตำบลบางเตย ชมรมผู้สูงอายุตำบลบางเตย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Aguar, G. C., Rocha, S. G., Rezende, G.A., Nascimento, M.R., & Scalzo, P.L. (2016). Effects of resistance training in individuals with knee osteoarthritis. *Fisioterapia em Movimento, Curitiba*, 29(3), 589-596.
- Allen, K.D., & Golightly, Y.M. (2015). Epidemiology of osteoarthritis: state of the evidence. *Current Opinion in Rheumatology*, 27(3), 276-283.
- Allen, K. D., Bongiorni, D., Bosworth, H. B., Coffman, C. J., Datta, S. K., Edelman, D... Hoenig, H. (2016). Group versus individual physical therapy for veterans with knee osteoarthritis: Randomized clinical trial. *Physical Therapy*, 96(5), 597-608.

- American Academy of Orthopedic Surgeons. [AAOS]. (2013). Treatment of osteoarthritis of the knee: Evidence-based guideline. Retrieved 10 June 2018 from www.aaos.org/research/guidelines/Guideline_OAKnee.asp.
- American College of Sport Medicine. (2006). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Blagojevic, M., Jinks, A., Jeffery, A., & Jordan, K.P. (2010). Risks factors for onset of osteoarthritis in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 18(1), 24 - 33.
- Chang, T. F., Liou, T. H., Chen, C. H., Huang, Y.C., & Chang, K.H. (2012). Effects of elastic band exercise on lower-extremity function among female patients with osteoarthritis of the knee. *Disabil Rehabil*, 34(20), 1727-1735.
- Charoenchonwanit, K., & Pongcharoen, B. (2005). The study of reliability of life quality assessment questionnaire, Oxford Knee score and SF-16. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 88(9), 1194-1202. [In Thai].
- Chen, A., Gupte, C., Akhtar, K., Smith, P., & Cobb, J. (2012). The global economic cost of osteoarthritis: how the UK compares. *Arthritis*, 2012(1), 1-6.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cooper, C., Dennison, E., Edwards, M., & Litwic, A. (2013). Epidemiology of osteoarthritis. *Medicographia*, 35, 145-151.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advanced Nursing*, 33(5), 668-676.
- Titapunkul, S. (1994). Disability: A problem of the elderly. *Chulalongkorn Medical Journal*, 38(2), 67-75. [In Thai].
- Krabuanrat, J. (2008). Exercise for health: knowledge and understanding of the needs. *Journal of Nutrition, Kasetsart University*, 19, 88-102. [In Thai].
- Kunsonwet, P., Hoontrakul, S., & Nimit-arnun, N. (2018). The effects of primary knee osteoarthritis prevention empowerment program for village health volunteers at a community in Phetchaburi Province. *Royal Thai Navy Medical Journal*, 45(3), 578-598. [In Thai].
- Nimit-arnun, N., & Roojanavech, S. (2014). An integrative review of non-pharmacological therapy in the patients with primary knee osteoarthritis. *APHEIT Journal*, 3(1), 35-49. [In Thai].
- Nimit-arnun, N., Roojanavech, S., & Pochanapun, S. (2018). Effectiveness of health promoting program for teachers at risk of knee osteoarthritis in Nakhon Pathom Primary Educational Service Area Office II. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*, 2(6), 50-59. [In Thai].
- Palazzo, C., Nguyen, C., Lefevre-Colau, M.M., Rannou, F., & Poiraudau, S. (2016). Risk factors and burden of osteoarthritis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59(3), 134-138.
- Peebanta, C., Thiamwong, L., Suwanno, J., & Samienpetch, T. (2012). Management of knee pain in primary care: A nurse practitioner project. *Journal of gerontology and geriatric medicine*, 13(1), 1-10. [In Thai].

- Pereira, D., Peleteiroa, B., Araújo, J., Branco, J., Santosa, A.R., & Ramos, E. (2011). The effect of osteoarthritis definition on prevalence and incidence estimates: A systematic review. *Osteoarthritis and Cartilage*, 19(11), 1270-1285.
- Richmond, J. (2013). The treatment of osteoarthritis in the middle-aged athlete. *Sports Medicine and Arthroscopy Review*, 21(1), 1.
- Sayantiya, D., & Shabnam, A. (2015). Effectiveness of elastic band exercise protocol in tri-compartmental osteoarthritis of the knee. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy*, 9(2), 176-181.
- Saurja, T., Robert, H. S., Jonathan F. B., Yurun, C., & Suzanne G.L. (2019). Chronic multisite pain: evaluation of a new geriatric syndrome *Aging clinical and experimental research*, 31(8), 1129-1137.
- Simanta, D., Tudpor, K., & Prasomruk, P. (2018). Effects of an exercise with elastic chain and health promotion behavior on delaying osteoarthritis of knee among elderly in Kudhae subdistrict, Loengnoktha district, Yasothon province. *Journal of Nursing and Health Care*, 36(2), 41-48. [In Thai].
- Tantapong, U., Nimit-arnun, N., & Roojanavech, S. (2019). The selected factors affecting to health-preventive behaviors of primary knee osteoarthritis among teachers in Nakhon Pathom Province, *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 20(2), 316-326.[In Thai].
- Tehlong, N. (2013). *The effect of symptom management program on quality of life among knee osteoarthritis patients*. Master Thesis (Community Nurse Practitioner), Naresuan University, Phitsanulok. [In Thai].
- Thapa, S., Shmerling, R. H., Bean, J.F., Cai, Y., & Leveille, S.G. (2019). Chronic multisite pain: evaluation of a new geriatric syndrome. *Aging Clinical and Experimental Research*, 31(8), 1129-1137.
- The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP). (2018). *Guideline for the management of knee and hip osteoarthritis* (2nd ed.). Retrieved 8 May 2019 from <https://www.racgp.org.au>.
- The Royal College of Orthopedic Surgeons of Thailand (RCOST). (2011). *Guideline for the Treatment of Osteoarthritis of Knee*. Retrieved 19 Aug 2018 from <http://www.rcost.or.th/>.
- Thinchana, N., Naka, K., & Srikaew, M. (2018). Effects of home exercise promoting program using a stretched rubber band on the physical fitness of the elderly. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(2), 70-78. [In Thai].
- United Nations. (2017). *World population ageing*. Retrieved 2 July 2017 from <http://www.un.org/en/index.html>.
- Vina, E. R., & Kwoh, C. K. (2018). Epidemiology of osteoarthritis: Literature update. *Current Opinion in Rheumatology*, 30(2), 160-167.
- Vincent, K.R., & Vincent, H.K. (2012). Resistance exercise for knee osteoarthritis. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 4(5 Suppl), S45-S52.