

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ The Effects of a Self-Management Program to Prevent Osteoarthritis in Pre-Aging Group

อรรสา จุลโลสม^{1*}, นภาพณ จันทขัมมา², องค์อร ประจันเขตต์³

Orrasa Jullasom^{1*}, Napaphen Jantacumma², Okaorn Pajankhet³

¹นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (เวชปฏิบัติชุมชน), ²สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,

³สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

¹Student of Master of Nursing Science Program (Practitioner), ²Faculty of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University,

³Faculty of Nursing, The Royal Thai Army Nursing College

(Received: November 11, 2024; Revised: February 2, 2025; Accepted: March 16, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยผู้สูงอายุ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ จากการสุ่มอย่างง่ายจำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือโปรแกรมการจัดการตนเองส่งเสริมความรู้และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ที่เน้นการปรับพฤติกรรมการใช้เข้า การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อขาและการลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้เวลา 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมและประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมได้เท่ากับ .99 การหาความเชื่อมั่นใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามพฤติกรรมเท่ากับ .65 และแบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเท่ากับ .92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและสถิติทดสอบที่ แบบอิสระและแบบจับคู่ ผลการวิจัย พบว่า

1. หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ดีกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกันจากก่อนใช้โปรแกรมฯ และไม่แตกต่างกันจากกลุ่มเปรียบเทียบหลังใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

ดังนั้นสามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุไปปรับใช้ในการจัดการตนเองผู้ป่วยเรื้อรังโรคอื่น ๆ

คำสำคัญ: กลุ่มก่อนวัยสูงอายุ พฤติกรรมการจัดการตนเอง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโรคข้อเข่าเสื่อม

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: orrasa_k@hotmail.com)

Abstract

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effects of a self-management program for prevention of osteoarthritis in pre-elderly people. The sample group was 60 pre-elderly people who were randomly selected, then distributed in either experimental or group (30 people per group). The research instrument was an 8-Week self-management program to promote knowledge and self-management of osteoarthritis. It consisted of 6 steps that focused on adjusting knee behavior, exercising leg muscles, so to reducing the severity of pain from osteoarthritis. The data collection instrument was divided in 4 parts: a) general information, b) behaviors to prevent osteoarthritis and assess leg muscle strength, c) assessment of osteoarthritis severity, and d) quality control of the instrument. Using the Cronbach's alpha coefficient formula, the reliability of the behavior questionnaire was at the .65 level, while the osteoarthritis severity assessment yielded the .92 level. Data were analyzed using descriptive statistics and independent and paired t-tests. Results were as follows.

1. After using the program, the experimental group had significantly better osteoarthritis prevention behavior than before using the program ($p\text{-value} < .05$), and significantly better than the control group ($p\text{-value} < .05$).

2. After using the program, the experimental group had significantly better leg muscle strength than before ($p\text{-value} < .05$), and significantly better than the control group ($p\text{-value} < .05$).

3. After using the program, the experimental group had a mean score of osteoarthritis severity that was equal from before using the program, and was not different from the comparison group ($p\text{-value} < .05$).

Therefore, this self-management program to prevent osteoarthritis in the pre-elderly segment of population can be applied.

Keywords: Pre-elderly Group, Self-management Behavior, Leg Muscle Strength, Behavior Modification, Osteoarthritis

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและพบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่มีขนาดใหญ่ ต้องรับน้ำหนักของร่างกายโดยตรงและทำหน้าที่เคลื่อนไหวตลอดเวลา และเป็นข้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวในการทำกิจวัตรประจำวันค่อนข้างมาก จึงทำให้เกิดข้อเสื่อมได้ง่าย ซึ่งสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มมากขึ้น ภาวะข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ปัจจุบันเริ่มพบมากขึ้นในวัยกลางคนในช่วงอายุ 45 - 59 ปี เนื่องจากเป็นวัยทำงานมีการใช้ข้อเข่ามากเกินไป (Khotwong & Singasalang, 2023) จากสถิติขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2020) เมื่อปี พ.ศ. 2563 ที่ผ่านมามีผู้ป่วยกระดูกและข้อเพิ่มขึ้นจาก 400 ล้านคน เป็น 570 ล้านคน โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อมทั่วโลกจะมีผู้ป่วยโรคข้อและเข่าเสื่อม 1,700 และ 2,693 คนต่อประชากร 100,000 คน จากอุบัติการณ์ที่เพิ่มมากขึ้นนี้สอดคล้องกับสถิติในประเทศไทย ในพ.ศ. 2564 พบมีผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อมากกว่า 6 ล้านคน (Khiewkham, 2018) และยังพบว่ามีอุบัติการณ์ของโรคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในวัยกลางคนอายุเริ่มตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป (Nutchasin & Chongtham, 2022) ประเทศไทยใน พ.ศ. 2564 ได้เข้าสู่ "สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์" มีผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20.00 ของประชากรทั้งประเทศ และในปี 2574 ประเทศไทยจะเข้าสู่ "สังคมสูงอายุระดับสุดยอด" คือมีผู้สูงอายุ 60 ปี ขึ้นไป

สูงถึงร้อยละ 28.00 ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุที่รวดเร็วส่งผลกระทบต่อทางด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ส่งผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 1,282 ล้านบาท ส่วนการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายปีละประมาณ 32,500 ล้านบาท ในประเทศไทยพบว่าค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดข้อเข่า 1 ครั้ง ประมาณ 78,533 - 79,316 บาท และใช้ระยะเวลาอนในโรงพยาบาลถึง 7 - 8 วัน (Narin, Tueanrat, & Boonchieng, 2015)

จากการสำรวจข้อมูล พ.ศ.2566 พบว่า จังหวัดหนองคาย ประชากรทั้งหมด 631,910 คน เป็นประชากรผู้สูงอายุ 78,320 คน คิดเป็น ร้อยละ 12.39 พบข้อมูลการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ย้อนหลัง 3 ปี ใน พ.ศ 2564 - 2566 ในกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 15.4, 16.3, 13.9 ตามลำดับ และในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ (Pre-aging) ใน พ.ศ 2564 - 2566 พบจำนวน 9.6, 10.7, 11.2 และในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลค่ายบกหวาน อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย มีประชากรทั้งหมด 6,743 คน จากย้อนหลัง 3 ปี ใน พ.ศ 2564 - 2566 และเป็นผู้สูงอายุ 988 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 กลุ่มก่อนวัยสูงอายุ 1,070 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 พบว่ามีโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มผู้สูงอายุ ร้อยละ 10.4, 12.4, 13.8 ตามลำดับ ในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ เป็นร้อยละ 4.48, 5.28, 5.99 ตามลำดับ ทำให้เห็นแนวโน้มการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุและกลุ่มก่อนวัยสูงอายุมากขึ้น พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อมยังไม่มีความรู้ในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ขาดความเข้าใจหรือเข้าใจไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม (Meechana, Khansakon, Silawan, Rawiwarakul, & Pichaisanit 2017) ซึ่งพฤติกรรม การดูแลตนเองเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยชะลอการเสื่อมของข้อเข่าได้เป็นอย่างดีและการที่จะได้รับความร่วมมือในการดูแลตนเองต้องอาศัยการมีส่วนร่วมในการจัดการตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมเพื่อป้องกันภาวะข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ จากการทบทวนวรรณกรรมของ (Chakrothai, 2017) ซึ่งใช้แนวคิดการจัดการตนเองด้วยกิจกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าระดับคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจะลดลงได้นั้นต้องใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรม และมีพฤติกรรมจัดการตนเองในการใช้ข้อเข่าที่ถูกต้องและเหมาะสมและการศึกษาของ Teepraksapanithit (2018) ศึกษาการเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันของกลุ่มคนวัยทำงานในพื้นที่จังหวัดสงขลาเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มคนวัยทำงานที่มีการรับรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวันโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุโดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) ของแครี (Creer, 2000) เป็นการส่งเสริมความรู้และทักษะการจัดการตนเอง มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม และยังไม่พบว่ามีการศึกษาในกลุ่มวัยก่อนสูงอายุ (Pre-aging) เพราะในกลุ่มนี้การป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมจะทำให้ได้ผลดีมากและสามารถป้องกันได้มากขึ้นในกลุ่ม (Pre-aging) เพื่อให้กลุ่มนี้มีความพร้อมในการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นต้นแบบในการดูแลตนเองได้อย่างมั่นใจและการเตรียมความพร้อมรองรับสังคมผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์วิจัย

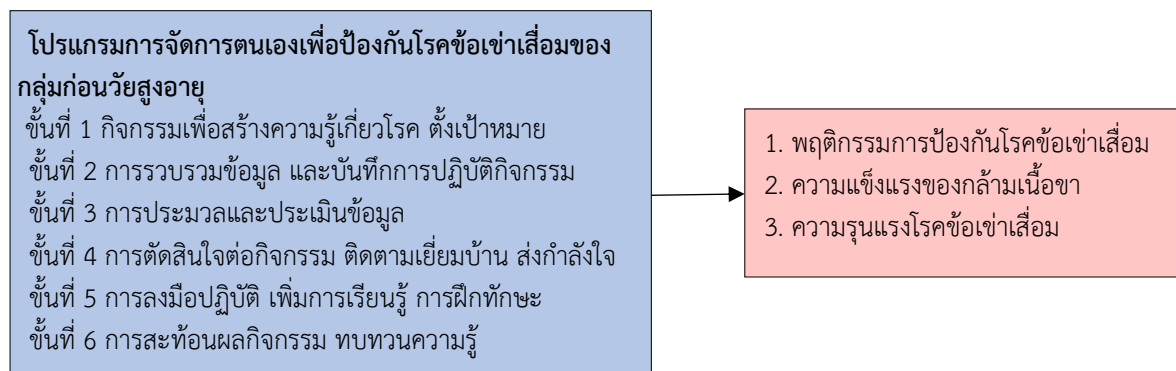
1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม การป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเข้าร่วมโปรแกรม

สมมติฐานวิจัย

1. หลังการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุม
2. หลังการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลอง มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มควบคุม
3. หลังการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลอง มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา ตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) ของแครีย์ (Creer, 2000) ที่ได้กล่าวถึงการจัดการตนเองไว้ว่า เป็นการส่งเสริมความรู้และทักษะการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมายในการป้องกันโรค 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลและประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม และ 6) การประเมินผลการปฏิบัติตัว จะมุ่งเน้นให้กลุ่มก่อนวัยสูงอายุ เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการฝึกทักษะการจัดการตนเองในการป้องกันโรคที่ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

วิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิด 2 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest Control Group Designs)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ กลุ่มก่อนวัยสูงอายุที่มีอายุระหว่าง 45 - 59 ปี ในตำบลค่ายบกหวาน อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) คือ 1) ประเมินคัดกรองโดยเครื่องมือคัดกรองการประเมินข้อเข่าเสื่อมของ Oxford Knee Score ใช้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 30 คะแนนขึ้นไป 2) สามารถช่วยเหลือตนเองได้ 3) สามารถสื่อสาร อ่านออก เขียนได้ด้วยภาษาไทย สำหรับเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง 2) ย้ายที่อยู่ออกนอกพื้นที่หรือไม่สามารถติดต่อได้

กลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มก่อนวัยสูงอายุที่มีอายุระหว่าง 45 - 59 ปี ในตำบลค่ายบกหวาน อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย ตั้งแต่มีถุนายน ถึง สิงหาคม 2567 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ G* Power วิเคราะห์อำนาจทดสอบ กำหนดขนาดอิทธิพล ซึ่งอ้างอิงจากงานวิจัยของ Praiwan (2017) ได้ค่า Effect Size เท่ากับ .81 ที่ระดับ

ความเชื่อมั่นที่ .05 ใช้ power of test ที่ระดับ .90 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 54 คน และปรับเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญเสีย ร้อยละ 10 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 60 คน ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยกลุ่มก่อนวัยสูงอายุของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลค่ายบกหวานเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มก่อนวัยสูงอายุของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาฮีเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากแนวคิดของ Creer (2000) โดยโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ หมายถึง กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รายบุคคลโดยประยุกต์แนวทางการจัดการตนเองของ Creer (2000) ผู้วิจัยกำหนดการดำเนินการในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ขั้นตอน ในการเป็นสื่อให้ความรู้ การกำกับติดตาม การประเมินผลการปฏิบัติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส น้ำหนัก ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อประเมินการจัดการตนเองของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โดยมีข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบประเภทมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติเป็นประจำ

ส่วนที่ 3 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมใช้แบบคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) พัฒนาโดย Department of Health, Ministry of Public Health (2016) มีข้อคำถาม จำนวน 12 ข้อ โดยคำตอบในแต่ละข้อจะให้มาตรวัดแบบตัวเลข 0 - 4 โดย 0 หมายถึง มีอาการมากที่สุด และ 4 หมายถึง ไม่มีอาการ

ส่วนที่ 4 ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา เป็นการทดสอบการลุก-นั่งจากเก้าอี้ 60 วินาที (60 Second Chair Stand Test) โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับประชาชนอายุ 19 - 59 ปี (Sports Scientist, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports, 2019) การวิเคราะห์และแปลผลค่าคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มี 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

จำนวน 12 - 18 ครั้ง หมายถึง ระดับต่ำ

จำนวน 19 - 29 ครั้ง หมายถึง ระดับปานกลาง

จำนวน 30 ครั้งขึ้นไป หมายถึง ระดับดีมาก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยใช้เกณฑ์ ค่า CVI อยู่ที่ .80 หรือมากกว่านั้นจะถือว่าเป็นค่าที่ยอมรับ (Polit & Beck, 2006) ผลการคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ ได้เท่ากับมากกว่า .99 ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยการใช้สัมประสิทธิ์ Cronbach's alpha ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ขา มีค่าเท่ากับ .65 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ยังพอรับได้ (Questionable) (George & Mallery, 2024) และคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีค่าเท่ากับ .92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. จัดทำโปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. ขอเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เลขที่ 36/2567

3. ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลค่ายบกหวาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาฮีและขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อทดลองการใช้เครื่องมือวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระธาตุบังพวน

4. ขอความร่วมมือจากพยาบาลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้ง 2 แห่ง ให้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดแห่งละ 30 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบสอบถามเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุและการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด

ขั้นตอนทดลอง

1. กลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ ที่สร้างขึ้น จำนวน 8 ครั้ง ใช้เวลา 8 สัปดาห์ โดยกิจกรรมตามโปรแกรมมีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ “เข้าดีมีสุข” ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลค่ายบกหวาน

2. ส่วนกลุ่มควบคุมเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 2 ครั้ง โดยรับกิจกรรมตามปกติที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาฮี

ขั้นหลังการทดลอง

1. กลุ่มทดลองประเมินผลการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุโดยการตอบแบบสอบถาม ประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา

2. ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองร่วมกันสรุปการเรียนรู้ เพื่อบอกเล่าประสบการณ์การดูแลตนเองและการจัดการตนเองและวิเคราะห์ความสำเร็จ และการส่งเสริมกำลังใจ กล่าวชื่นชมและกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

3. ส่วนกลุ่มควบคุม โดยการตอบแบบสอบถาม การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา และการให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม โดยบรรยายประกอบผ่านสื่อการสอน และวิดีโอทัศน์ และมอบคู่มือ และแบบบันทึกการติดตามพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม พร้อมกล่าวขอบคุณกลุ่มควบคุมที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทางประชากรระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนำมาทดสอบ โดยใช้สถิติ Chi-square และ สถิติ Fisher's Exact test

2. เปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการตนเอง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired t-test ก่อนทำการทดสอบได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ โดยใช้สถิติ Shapiro-wilk พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p\text{-value} = .276, .341$ และ $.156$) ตามลำดับ

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการตนเอง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Independent t-test ก่อนทำการทดสอบได้ทำการตรวจสอบการแจกแจงข้อมูลเป็นโค้งปกติ โดยใช้สถิติ Shapiro-wilk พบว่า ข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ($p\text{-value} = .225, .312$ และ $.455$) ตามลำดับ

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เลขที่ 36/2567 ลงวันที่ 29 เมษายน 2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	1	3.33	1	3.33	1.00 ^a
หญิง	29	96.67	29	96.67	
อายุ (ปี)	M = 53.46, SD = 4.24		M = 51.76, SD = 3.33		.090 ^b
40-49	7	23.33	10	33.33	
50-59	23	76.67	20	66.67	
สถานภาพสมรส					
โสด	5	16.67	2	6.67	.371 ^c
สมรสอยู่ร่วมกัน	17	56.67	21	70.00	
สมรสแยกกันอยู่	4	13.33	3	10.00	
หม้าย/หย่าร้าง	4	13.33	4	13.30	
ระดับการศึกษา					
ประถมศึกษา	8	26.67	14	46.76	.190 ^c
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	23.33	6	20.00	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช	14	46.67	10	33.3	
อนุปริญญา/ ปวส	1	3.33	0	0	
ดัชนีมวลกาย	M = 24.66 SD = 2.70		M = 25.57 SD = 4.23		.774 ^c
น้อยกว่า 18.50 ผอม	1	3.33	5	16.67	
18.50 - 22.90 ปกติ	9	30.00	4	13.33	
23.00 - 24.90 น้ำหนักเกิน	12	40.00	11	36.67	
25.00 - 29.90 อ้วน	5	16.67	10	33.33	
การประกอบอาชีพ					
พ่อบ้าน/ แม่บ้าน/ ไม่ทำงาน	8	26.67	3	10.00	.001 ^a
รับจ้าง	14	46.67	11	36.67	
ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	8	26.67	7	23.33	
เกษตรกรกรรม	0	0	9	30.00	
รายได้ในครอบครัว					
เพียงพอ	19	63.33	14	46.67	.194 ^a
ไม่เพียงพอ	11	36.67	16	53.33	
ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุที่เข้า					
ไม่เคย	15	50.00	25	83.33	.006 ^a
เคย	15	50.00	5	16.67	

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
โรคประจำตัว					
ไม่มี	24	80.00	23	76.67	.754 ^c
โรคเบาหวาน	1	3.33	3	10.00	
โรคความดันโลหิตสูง	0	0	1	3.30	
อื่น ๆ	5	16.67	3	10.00	
ลักษณะที่อยู่อาศัย					
พักอาศัยชั้นล่าง	27	90	22	73.33	.095 ^a
พักอาศัยชั้นบน	3	10	8	26.67	
ลักษณะส้วมที่ใช้					
แบบนั่งยอง ๆ	9	30	12	40.0	.417 ^a
แบบชักโครก	21	70	18	60.00	
ศาสนา					
พุทธ	30	100	28	93.33	.492 ^a
คริสต์	0	0	2	6.67	
การออกกำลังกาย					
ไม่ออก	5	16.67	8	26.67	.347 ^a
ออก ระบุชนิด	25	83.33	22	73.33	
ความถี่ในการออกกำลังกาย					
น้อยกว่า 150 นาที/สัปดาห์	18	60.00	17	56.67	.793 ^a
มากกว่า 150 นาที/สัปดาห์	12	40.00	13	43.33	

หมายเหตุ: ^aสถิติ Chi-square, ^bสถิติ Fisher's Exact test

จากตาราง 1 พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีข้อมูลทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 96.67 ทั้งสองกลุ่ม มีอายุเฉลี่ย (53.46, 51.67) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 50 – 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 76.67 และร้อยละ 66.67 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 56.67 และร้อยละ 70.00 ตามลำดับ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 46.67 และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.67 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีค่าดัชนีมวลกายระดับ (23.00 - 24.99 น้ำหนักเกิน) คิดเป็นร้อยละ 40.00 และร้อยละ 36.67 ตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่เข้า คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน และกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่เข้า คิดเป็นร้อยละ 83.33 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 80.00 และร้อยละ 76.67 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีลักษณะการอยู่อาศัยเป็นที่พักอาศัยอยู่ชั้นล่าง คิดเป็นร้อยละ 90.00 และร้อยละ 70.33 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีการใช้ส้วมแบบชักโครก คิดเป็นร้อยละ 70.00 และร้อยละ 60.00 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการนับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 100.00 และร้อยละ 93.33 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 83.33 และร้อยละ 73.33 ตามลำดับ ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีความถี่ในการออกกำลังกาย น้อยกว่า 150 นาทีต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 60.00 และร้อยละ 56.67 ตามลำดับ

เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่แตกต่างกัน ยกเว้น การประกอบอาชีพ และประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่เข้า พบว่า ข้อมูลของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p\text{-value} = .005$ และ $.006$ ตามลำดับ)

2. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรม

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ของกลุ่มทดลอง ($n = 30$) และกลุ่มควบคุม ($n = 30$) ระหว่างก่อนและหลังใช้โปรแกรม

ตัวแปร	ก่อนใช้โปรแกรม			หลังใช้โปรแกรม			<i>t</i>	<i>p-value</i> (1-tailed)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ	<i>M</i>	<i>SD</i>	ระดับ		
พฤติกรรมການป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม								
กลุ่มทดลอง	2.59	0.31	ปานกลาง	3.25	0.38	มาก	7.172	<.001
กลุ่มควบคุม	2.69	0.17	ปานกลาง	2.70	0.30	ปานกลาง	.214	.832
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา								
กลุ่มทดลอง	41.16	13.32	ดีมาก	49.33	11.15	ดีมาก	2.684	.012*
กลุ่มควบคุม	41.33	8.27	ดีมาก	42.03	6.76	ดีมาก	.366	.717
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม								
กลุ่มทดลอง	38.30	7.46	ปานกลาง	40.0	5.33	ปานกลาง	.923	.364
กลุ่มควบคุม	40.60	6.06	ปานกลาง	39.8	5.38	ปานกลาง	.614	.544

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนใช้โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง หลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับมาก โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ดีวก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ไม่แตกต่างกันจากก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนใช้โปรแกรม อยู่ในระดับดีมาก หลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับดีมาก โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ดีวก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ก่อนและหลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับดีมาก โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ไม่แตกต่างกันจากก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนใช้โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง หลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ไม่แตกต่างจากก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังใช้โปรแกรม อยู่ในระดับปานกลาง โดยหลังใช้โปรแกรม ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ไม่แตกต่างกันจากก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังใช้โปรแกรม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ของกลุ่มทดลอง (n = 30) กลุ่มควบคุม (n = 30)

ตัวแปรตาม	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t	p-value (1-tailed)
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
พฤติกรรมການป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม								
ก่อนใช้โปรแกรม	2.59	0.31	ปานกลาง	2.69	0.17	ปานกลาง	1.540	.129
หลังใช้โปรแกรม	3.25	0.38	มาก	2.70	0.30	ปานกลาง	6.071	<.001
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา								
ก่อนใช้โปรแกรม	41.16	13.32	ดีมาก	41.33	8.27	ดีมาก	.058	.954
หลังใช้โปรแกรม	49.33	11.15	ดีมาก	42.03	6.76	ดีมาก	3.062	<.01
ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม								
ก่อนใช้โปรแกรม	38.3	7.46	ปานกลาง	40.6	6.06	ปานกลาง	1.348	.183
หลังใช้โปรแกรม	40.0	5.33	ปานกลาง	39.8	5.38	ปานกลาง	.145	.886

จากตาราง 3 พบว่า หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม อยู่ในระดับมาก กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนก่อนใช้โปรแกรมฯ ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาหลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาอยู่ในระดับดีมาก (กลุ่มควบคุมอยู่ในระดับดีมาก) โดยค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนก่อนใช้โปรแกรมฯ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับดีมาก และความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม อยู่ในระดับปานกลางและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนก่อนใช้โปรแกรมฯ คะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง

การอภิปรายผล

พฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม จากสมมติฐาน หลังการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมหลังการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งดีกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ในอำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยผ่านการเรียนรู้ สื่อการสอน ทั้ง Power Point และคลิปวิดีโอการฝึกและบริหารกล้ามเนื้อขาเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และการจัดตั้งกลุ่มไลน์ “เข่าดีมีสุข” เป็นกลุ่มที่มีการติดตาม ให้ข้อมูลความรู้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งนอกจากจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมกลุ่มเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วยมากขึ้นแล้ว ยังเป็นการโน้มน้าว ชักจูงให้เกิดความรู้สึกอยากป้องกันโรคได้เช่นเดียวกันกับตัวแบบ ทั้งนี้การให้ความรู้และหลักการจัดการตนเองจะได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อทำร่วมกับการฝึกทักษะเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการควบคุมโรค ผู้วิจัยและกลุ่มก่อนวัยสูงอายุร่วมกันตั้งเป้าหมายกำหนดสิ่งที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น ให้ผลลัพธ์ทางคลินิกอยู่ในเกณฑ์ปกติ หรือดีขึ้นกว่าเดิม การกำหนดเป้าหมายในการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ การควบคุมน้ำหนักตัว โอกาสเสี่ยงต่อโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรม ใช้แบบ

บันทึกพฤติกรรมและการเยี่ยมบ้านเพื่อเสริมพลังและให้กำลังใจในการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งมีการโทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 3, 5, 6, 7 เพื่อกระตุ้นเตือนและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้เข้า การออกกำลังกาย การบริหารกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Pho-un (2019) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุพบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยสถิติที (รายด้านและรวม) พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา จากสมมติฐาน หลังการทดลองใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลองมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา หลังการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งกิจกรรมในโปรแกรมฯ โดยผ่านการเรียนรู้ สื่อการสอน ทั้ง Power Point และคลิปวิดีโอการฝึกและบริหารกล้ามเนื้อขาเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ติดตามทุกสัปดาห์ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีการตั้งเป้าหมายในการปฏิบัติและการตัดสินใจร่วมกับการลงมือปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างจริงจังและสม่ำเสมอ และการติดตามผลการปฏิบัติตัว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Simanta, Tudpor, & Prasomruk (2018) ศึกษาการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสำหรับการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อเข่าและเพิ่มพิสัยของข้อนั้น การออกกำลังกายแบบใช้แรงต้านด้วยยางยืด (Resistance Elastic Band Exercise) นับเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่ได้รับความสะดวกของนักวิชาการทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ เนื่องจากการออกกำลังกายด้วยแรงต้านที่มีความแรงระดับปานกลาง (Stretch Reflex & Resistance) ทำให้กล้ามเนื้อกระดูกและข้อต่อทำหน้าที่ได้ดีขึ้น การทรงตัวดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Surin & Saitha (2022) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการจัดการตนเองด้วยการออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าร่วมกับการประคบร้อนในผู้สูงอายุภาวะข้อเข่าเสื่อมเครือข่ายบริการปฐมภูมิ หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความแข็งแรงของขาเพิ่มขึ้น และมีคะแนนเฉลี่ยการทรงตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมหลังการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่แตกต่างจากก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งจากการวิเคราะห์ลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเรื่องของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับเล็กน้อย จนถึงไม่มีอาการทั้งสองกลุ่มเมื่อนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้แล้วประเมินหลังใช้การใช้โปรแกรมจึงมีคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกัน และจากการใช้โปรแกรมมีระยะเวลาในการทำกิจกรรม เพียง 8 สัปดาห์ ทำให้ยังไม่มีเปลี่ยนระดับความรุนแรงมากนัก และการประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม มีจุดประสงค์มุ่งเน้นเพื่อรักษา ส่วนโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นการดูแลเชิงป้องกันในคนที่ยังไม่ป่วยหรือยังไม่มีอาการ จึงอาจทำให้ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และจากข้อมูลทั่วไปเรื่องประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่เข้า ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมไม่แตกต่างกันด้วย และจากการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการได้รับโปรแกรม กลุ่มเปรียบเทียบมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในการทำกิจกรรมมากกว่ากลุ่มทดลอง ซึ่งเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับน้อย ทำให้ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในการทำกิจกรรมระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง หลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองไม่มีความแตกต่างกัน และยังพบว่ากิจกรรมเหล่านี้ต้องใช้ข้อเข่ามาก เมื่อทำกิจกรรมเหล่านี้ทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง และอาจมีสาเหตุสืบเนื่องมาจากกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นโรคอ้วน อ้วน/ โรคอ้วนระดับ 2 ถึงร้อยละ 36.7 จึงอาจมีผลทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่า

เสื่อมลงได้น้อย และตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มก่อนวัยสูงอายุไม่สามารถลดน้ำหนักได้ เพียงแต่ควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้เพิ่มขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ Kalapakdee, Amnatsatsue, Kerdmongkol & Rawiwarakul (2020) เรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดอ่างทอง ซึ่งในการศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งอาจอธิบายได้จากกระบวนการเสื่อมตามปกติของร่างกายผู้สูงอายุ ซึ่งมีผลต่ออาการปวด อาการข้อฝืดขัด และการเคลื่อนไหวข้อ ร่วมกับบริบทของบ้านที่อยู่อาศัยและวิถีการดำเนินชีวิต ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งมีความคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงและมีวัฒนธรรมวิถีชีวิตใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kankayan, Charoennukul, & Vayo (2020) การจัดแนวและการรองข้อเข่าในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ยังไม่ยืนยันด้วยการถ่ายภาพรังสี พบว่าการวางแนวข้อเข่า การพยุงข้อเข่ามีผลต่อหลอดเลือดและเอ็นบริเวณข้อเข่า และค่าดัชนีมวลกายมีความสัมพันธ์กับภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม อย่างไรก็ตามระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมลดระดับปานกลางเป็นระดับเล็กน้อย ไม่ได้ลดถึงระดับเริ่มมีอาการหรือระดับปกติ

การนำผลการวิจัยไปใช้

นำโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเขตอำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย และพื้นที่อื่น ๆ ใกล้เคียงกัน สามารถนำไปปรับใช้ในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมได้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้จัดการตนเองผู้ป่วยเรื้อรังโรคอื่น ๆ และมีการจัดอบรมพยาบาลที่ให้การพยาบาลเกี่ยวกับการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุ เพื่อให้สามารถนำโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

โปรแกรมฯ ควรมีการนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม เช่น ผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด หรือผู้ป่วยที่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวร่างกายกลุ่มอื่น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว และควรเพิ่มการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพในการสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มก่อนวัยสูงอายุและผู้สูงอายุในชุมชน

References

- Chakrothai, S. (2017). *Self-management with Physical Activity in Elderly Patients with Osteoarthritis*. Retrieved March 4, 2024 from <http://cmuir.cmu.ac.th/jspui/handle/6653943832/30492>.
- Creer, L. T. (2000). *Self-management of Chronic Illness. Handbook of Self-regulation*. California: Academic. 601-629.
- Department of Health, Ministry of Public Health. (2016). Annual Report on Health and Health. Retrieved March 10, 2024 from https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/160105145198009251.doc
- George, D., & Mallery, P. (2024). *IBM SPSS Statistics 29 Step by Step: A Simple Guide and Reference*. Routledge.
- Kalapakdee, U., Amnatsatsue, K., Kerdmongkol, P., & Rawiwarakul, T. (2020). *The Effects of a Self-Management Program on Elderly Patients with Osteoarthritis in Ang Thong Province* [Master of Science Thesis]. Public Health, Mahidol University.

- Kankayan, C., Charoennukul, A., & Vayo, W. (2020). Delaying the onset of osteoarthritis before entering old age. *Rama Nurse Journal*, 26(1), 5-17. (in Thai)
- Khiewkham, J. (2018). The application of clinical nursing practice guideline on reducing severity of knee osteoarthritis in the elderly at Cha-um district in Petchaburi province. *Christian University Journal*, 16(2), 1-13.
- Khotwong, V., & Singhasalasang, A. (2023). Effects of knee joint exercises with Thai hermit exercise Program on primary knee osteoarthritis delay among overweight middle-aged women. *Journal of Narathiwat Rajanagarindra University*, 15(1), 15-29. (in Thai)
- Meechana, P., Khansakon, N., Silawan, T., Rawiwarakul, T., & Pichaisanit, P. (2017). Preparing the pre-elderly population for a quality aging society Nong Ya Sai subdistrict, Nong Ya Sai district, Suphan Buri province. *Eastern Asia University Academic Journal*, 11(1), 45-56. (in Thai)
- Narin, R., Tueanrat, W., & Boonchieng, W. (2015). Development of a care program for the elderly with osteoarthritis of the knee through community participation. *Nursing Journal*, 42(3), 170-181. (in Thai)
- Nutchasin, R., & Chongtham S. (2022). Results of a program to care for the elderly with osteoarthritis by community participation, with traditional Thai massage combined with herbal wraps and self-care, to the level of knee joint severity dementia of the elderly. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 45(2), 93-110. (in Thai)
- Pho-un, C. (2019). *Study of the effects of a self-management program to slow the severity of osteoarthritis in the elderly*. [Master of Nursing Science Thesis] Nursing Community Practice, Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University. (in Thai)
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489-497
- Prairwan, P. (2017). *The Effects of a Self-Efficacy Promotion Program on Weight Control on Self-Efficacy, Weight Control Behavior, and Body Weight in Overweight Patients with Osteoarthritis*. [Master of Nursing Science Thesis] Community Nursing Practice Program. Naresuan University. (in Thai)
- Simantha, D., Tudpor, K., & Prasomrak, P. (2018). Results of the rubber exercise program, stretching combined with promoting healthy behaviors to delay osteoarthritis in the elderly, Kut Hae Subdistrict, Loeng Nok Tha District, Yasothon Province. *Journal of Nursing and Care Health*, 36(2), 41-48. (in Thai)
- Sports Scientist, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports. (2019). *Physical Fitness Tests and Standards for Adults Aged 19-59 Years*. Retrieved March 12, 2024 from https://digital_collect.lib.buu.ac.th/ebook/b00332984.pdf
- Surin, D., & Saitha, S. (2023). Effectiveness of a self-management program with exercise and heat therapy for the muscles around the knee joint in elderly patients with osteoarthritis. Network Primary Care Services, Hang Chat Hospital, Lampang Province. *Journal of Physical Therapy*, 45(2), 97-111. (in Thai)

- Teeprakphanithit, K. (2018). Perception of osteoarthritis among working-age adults and daily living behaviors among working-age people in Songkhla Province. *Journal of Health Education, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University*, 9(4), 69-85. (in Thai)
- World Health Organization. (2020) Relationships between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior in older Thai females at risk of osteoporosis. *Thai Journal of Public Health*, 50(3), 1-16. (in Thai)