

ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกาย แบบแรงต้านต่อความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

Effects of self-efficacy promoting program combined with resistance exercise on pain and physical activity among patients with knee osteoarthritis

นรีกานต์ กลั่นกำเนิด* และปชาณัฐ นันไทยทวีกุล**

Nareekarn Glun-gumnird,* and Pachanut Nunthaitaweekul**

*โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

**คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*Thammasat University Hospital

**Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านต่อความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เลือกรandomize โดยเป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับบริการในหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน จับคู่ให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องดัชนีมวลกายและความรุนแรงของโรค กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบประเมินระดับความรู้สึกเจ็บปวด และแบบสอบถามกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และหาความสัมพันธ์ความเที่ยงได้เท่ากับ 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความปวด, กิจกรรมทางกาย, สมรรถนะแห่งตน, การออกกำลังกายแบบแรงต้าน, โรคข้อเข่าเสื่อม

วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Corresponding author E-mail: mai.chippy@outlook.co.th

วันที่รับบทความ: 2 มิถุนายน 2566 วันที่แก้ไขบทความ: 15 กรกฎาคม 2566 วันที่ตอบรับบทความ: 28 กันยายน 2566

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of self-efficacy promoting program combined with resistance exercise on pain and physical activity among patients with knee osteoarthritis. Sixty patients with knee osteoarthritis, receiving care at the Orthopedics department, Thammasat University Hospital, were purposively selected and equally divided into a control group and an experimental group. Participants from both groups had similar characteristics in terms of Body Mass Index and severity of knee osteoarthritis. The experimental group received the self-efficacy promoting program combined with resistance exercise ($n = 30$) while the control group received usual nursing care ($n = 30$). The instruments consisted of the Numeric Rating Scale and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-L). All instruments were examined for content validity by experts, and the reliability coefficients were 0.76 and 0.98 respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests. The research findings were that 1) the experimental group had a lower mean score of pain than the control group, and the mean score of physical activity of the experimental group was greater than the control group ($p < .05$). 2) The experimental group had a lower mean score of pain than the usual nursing care, and the mean score of physical activity of the experimental group was greater than the usual nursing care. ($p < .05$).

Keywords: Pain, Physical Activity, Self-efficacy, Resistance Exercise, Knee Osteoarthritis

ความสำคัญของปัญหา

ความผิดปกติของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญระดับโลก จากรายงานภาวะโรค พ.ศ. 2562 พบว่า ประชากร 1.71 พันล้านคนกำลังเผชิญ กับปัญหาดังกล่าว โดยพบโรคข้อเข่าเสื่อมมากที่สุด (World Health Organization, 2022) ในประเทศไทย ประชากร 119,255 คน กำลังสูญเสียปีสุขภาวะจากโรคข้อเสื่อม และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2566) โดยเฉพาะเพศหญิงและผู้มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ส่วนใหญ่มีอาการปวดข้อเข่าเรื้อรัง จากการเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนผิวข้อ ทำให้ร่างกายผลิตสารก่อการอักเสบไปกระตุ้น nerve growth factor ซึ่งเป็นตัวรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดในข้อต่อส่งสัญญาณไปยังสมอง

ผู้ป่วยจึงรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวด (O'Neill & Felson, 2018) ส่งผลให้เกิดความยากลำบากในการเคลื่อนไหว และเคลื่อนไหวลดลง (Wallis et al., 2019) กิจกรรมทางกาย หรือการเคลื่อนไหวร่างกายในชีวิตประจำวันเป็นการใช้และเผาผลาญพลังงานกล้ามเนื้อประกอบไปด้วย ประกอบ อาชีพ เดินทาง ทำงานบ้าน และกิจกรรมยามว่าง (Craig et al., 2003) ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในไทยส่วนใหญ่ร้อยละ 60.3 มีกิจกรรมทางกายระดับเล็กน้อย (Hanruncharotorn et al., 2017) ต่างจากในต่างประเทศที่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงสูง ร้อยละ 81.2 โดยใช้พลังงานในการทำกิจกรรมทางกายเฉลี่ย 3470.90 METS-min ต่อสัปดาห์ (Gay et al., 2019) กิจกรรมทางกายจะลดลงตามความ

รุนแรงของโรค (Bitar et al., 2020) มีสาเหตุจากความปวดมากขึ้น (Song et al., 2018) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาลดลง (Spinoso et al., 2018) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง (Degerstedt et al., 2020) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปรับตัวและจัดการกับอาการข้อเข่าเสื่อมได้เหมาะสม เช่น ออกกำลังกาย ควบคุมอาหาร ใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ ส่งผลให้อาการปวดลดลงและเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น (Marks, 2012) นอกจากนี้ การนำแอปพลิเคชันไลน์มาเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารเพื่อให้ข้อมูลการดูแลตนเองและติดตามอาการ ทำให้สามารถเรียนรู้และทบทวนได้บ่อยครั้งจนเกิดความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ (ไพรัตน์ ศุกระศร และศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2565)

การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาโดยออกกำลังกายแบบแรงต้านชนิดเพิ่มแรงต้านทานในด้านความถี่หรือความหนัก (Liu & Latham, 2009) มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้ป่วยโรคข้อสะโพกเสื่อมและโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์มีการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขามากขึ้นและอาการปวดลดลง อีกทั้งยังเกิดเหตุไม่พึงประสงค์น้อย (Morsley et al., 2018; Mortensen et al., 2018) โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้านโดยการกดขา ทำให้กล้ามเนื้อต้นขาและสะโพกหดและคลายตัว ลดแรงกดข้อเข่า และกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น จึงปวดลดลง (Chang et al., 2012) ที่ผ่านมา งานวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาความปวดและความรุนแรงของโรค มีเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาความหนักของการออกกำลังกายแบบแรงต้าน และวัดกิจกรรมทางกายโดยตรง ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้าน จะทำให้ผู้ป่วยมั่นใจในการจัดการตนเอง ส่งผลให้ความปวดลดลงและกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านต่อความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เปรียบเทียบความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน
2. เปรียบเทียบความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

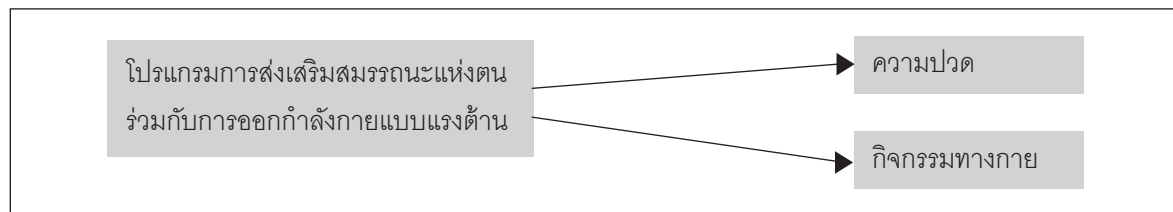
โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านส่งผลต่อการลดความปวดและการเพิ่มกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดย

1. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ
2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดของการวิจัย ผู้วิจัยนำแนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านของ Chang และคณะ (2012) ผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง ได้แก่ 1) การใช้คำพูดชักจูง ให้ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม กิจกรรมทางกาย ออกกำลังกาย 2) การได้เห็นตัวแบบ เรียนรู้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีกิจกรรมทางกายเหมาะสม 3) ประสบการณ์ตรงจากการ

ลงมือทำ ปรับเปลี่ยนอิริยาบถในการทำกิจกรรม และ ออกกำลังกายแบบแรงต้าน 4) สภาวะด้านร่างกายและ อารมณ์ เตรียมความพร้อมทางร่างกาย สอบถามปัญหา

อุปสรรค ให้กำลังใจ และติดตามอาการทางแอปพลิเคชันไลน์ สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ดังนี้



วิธีดำเนินการวิจัย

ชนิดของการวิจัย เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่รับการรักษาในหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เลือกแบบเจาะจง โดยมีภาวะข้อเข่าเสื่อมเล็กน้อยและปานกลาง (KL grade 2 และ 3) ซึ่งใช้แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford knee score) ฉบับภาษาไทย Charoencholvannich & Pongcharoen, 2005) ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (20-39 คะแนน) ไม่เคยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว และมีแอปพลิเคชันไลน์

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power กำหนดอำนาจทดสอบที่ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และขนาดอิทธิพล 0.65 ซึ่งได้จากงานวิจัยของ สิริภพ โตเสมอ และคณะ (2563) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน

เครื่องมือวิจัย

1. **โปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน** ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) และการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ใช้เวลา 8 สัปดาห์ ผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง ได้แก่ 1) ใช้คำพูดชักจูง พูดโน้มน้าวให้เห็นความสำคัญของกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การปรับเปลี่ยนอิริยาบถ การออกกำลังกายแบบแรงต้าน และกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม 2) เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น จากการชมวิดีโอทัศนกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และคู่มือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 3) ประสบการณ์ความสำเร็จจากการลงมือกระทำ โดยให้ผู้ป่วยนึกถึงประสบการณ์ในอดีตเกี่ยวกับการจัดการความปวด และกิจกรรมทางกายที่สำเร็จ ฝึกการปรับเปลี่ยนอิริยาบถและออกกำลังกายแบบแรงต้านโดยใช้ยางยืดที่มีระดับถ่วงน้ำหนักเล็กน้อย (2 กิโลกรัม) และปานกลาง (3 กิโลกรัม) และ 4) กระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ ประเมินความพร้อมทางร่างกาย และสัญญาณชีพ จัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและ

ผ่อนคลาย กล่าวชมเชยเมื่อผู้ป่วยปรับเปลี่ยนอิริยาบถและทำกิจกรรมทางกายเหมาะสม แนะนำการติดต่อผู้วิจัยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์ในสัปดาห์ที่ 4 และ 6

2. **แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล** ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย และความรุนแรงของโรค (KL grade)

3. **แบบประเมินระดับความรู้สึกเจ็บปวด** (Numeric rating scale [NRS]) ใช้เส้นตรงที่มีตัวเลข 0-10

4. **แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย** พัฒนาโดย Craig และคณะ (2003) ประยุกต์และแปลเป็นภาษาไทย โดย Leethong-in (2009) แบบสอบถามนี้ประเมินกิจกรรมทางกายในช่วง 7 วันที่ผ่านมา สำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ มีจำนวน 25 ข้อ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การประกอบอาชีพ การเดินทางจากสถานที่หนึ่งไปยังสถานที่หนึ่ง การทำงานบ้าน และกิจกรรมยามว่าง

คุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน หาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ได้เท่ากับ 1.0 หาค่าความเที่ยงโดยการวัดซ้ำในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 2 สัปดาห์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบประเมินระดับความรู้สึกปวดและแบบสอบถามกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุเท่ากับ 0.76 และ 0.98 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ หนังสือรับรองเลขที่ 010/2565 รหัสโครงการวิจัย TUH-EC-OO-0-012/65

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองช่วงพฤศจิกายน 2565 ถึงมกราคม 2566

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ สัปดาห์ที่ 1 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุม ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินระดับความ

รู้สึกเจ็บปวด และแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย และในสัปดาห์ที่ 8 หลังการทดลอง นัดหมายผู้ป่วยที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ เพื่อทำแบบประเมินระดับความรู้สึกเจ็บปวด ตอบแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย และมอบคู่มือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยดำเนินการด้วยตนเอง ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มีรายละเอียด ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3-5 คน ใช้เวลา 30-45 นาที ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินระดับความรู้สึกเจ็บปวด แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย จากนั้นให้ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม กิจกรรมทางกาย ชมวิดีโอ สำนึกและฝึกการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดดกขาเพื่อเพิ่มแรงต้าน เริ่มจากระดับถ่วงน้ำหนักเล็กน้อย (2 กิโลกรัม) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดย 1) อบอุ่นร่างกาย โดยเดิน 5 นาที 2) นั่งเหยียดขาบนที่นั่งสูงจากพื้น ให้งอขาและเหยียดขาจนสุดโดยใช้ยางยืดเป็นเวลา 6 วินาที (งอขา 2 วินาที เหยียดขา 2 วินาที และงอขาอีก 2 วินาที) ทำต่อเนื่อง 10 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที ปฏิบัติ 10 ครั้งต่อชุด ทำ 3 ชุด/วัน ทำ 2 วันต่อสัปดาห์ และ 3) ผ่อนคลายโดยเดิน 5 นาที

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล ใช้เวลา 10-15 นาที กระตุ้นให้ออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดดกขาเพื่อเพิ่มแรงต้านระดับถ่วงน้ำหนักปานกลาง (3 กิโลกรัม) เป็นเวลา 4 สัปดาห์

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมทางแอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล ใช้เวลา 10-15 นาที ให้ทำแบบสัมภาษณ์ความเชื่อมั่นตนเองในการออกแรงเคลื่อนไหว ครั้งที่ 2

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 8 นัดหมายทาง

แอปพลิเคชันไลน์รายบุคคล ใช้เวลา 10-15 นาที เพื่อทำแบบประเมินระดับความรู้สึกเจ็บปวด และตอบแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย (หลังการทดลอง)

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. **ข้อมูลส่วนบุคคล** ผู้ป่วยสองในสามของกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.67) อายุเฉลี่ย 66.27 ปี (SD = 6.43) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.17 kg/m² มีโรคร่วมเป็นโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 50.00, 50.00 และ 23.30 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 80) อายุเฉลี่ย 63.40 ปี (SD = 7.60) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.66 kg/m² มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูง ไขมัน

ในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ร้อยละ 60 ร้อยละ 40 และ ร้อยละ 23.30 ตามลำดับ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง (ร้อยละ 56.67)

2. **ผลการเปรียบเทียบความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน** พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน มีความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหน่วยตรวจ ผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ มีความปวดและกิจกรรมทางกายก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน (ตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความปวดและกิจกรรมทางกายก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Dependent t-test (n1 = n2 = 30)

ตัวแปร / กลุ่ม	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ความปวด						
กลุ่มควบคุม	5.57	1.30	5.43	1.41	0.72	.475
กลุ่มทดลอง	5.40	1.40	3.70	1.93	6.07	<.001
กิจกรรมทางกาย						
กลุ่มควบคุม	3370.37	2487.64	3277.23	2509.35	1.07	.292
กลุ่มทดลอง	3391.53	2461.08	4555.73	2764.30	6.62	<.001

3. ผลการเปรียบเทียบความปวดและกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลอง

และกลุ่มควบคุม มีความปวดและกิจกรรมทางกายไม่แตกต่างกัน แต่หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง มีความปวดต่ำกว่าและกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความปวดและกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ independent t-test (n = 60)

ตัวแปร / ระยะการทดลอง	กลุ่มควบคุม (n = 30)		กลุ่มทดลอง (n = 30)		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ความปวด						
ก่อนการทดลอง	5.57	1.30	5.40	1.40	0.47	.636
หลังการทดลอง	5.43	1.41	3.70	1.93	3.97	<.001
กิจกรรมทางกาย						
ก่อนการทดลอง	3370.37	2487.64	3391.53	2461.08	.033	.974
หลังการทดลอง	3277.23	2509.35	4555.73	2764.30	1.88	.033

โดยสรุป โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลต่อการลดความปวดและการเพิ่มกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้านมีผลต่อการลดความปวดและการเพิ่มกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย อภิปรายได้ดังนี้

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน มีความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) โปรแกรมนี้ทำให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นใน

ความสามารถของตนเองในการปรับตัวและจัดการกับอาการข้อเข่าเสื่อมได้เหมาะสม ส่งผลให้อาการปวดลดลงและเคลื่อนไหวร่างกายมากขึ้น การจัดกิจกรรมผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่งทำให้ผู้ป่วยมั่นใจในการจัดการความปวด และเคลื่อนไหวร่างกายมาก เกิดความคาดหวังว่าตนเองจะมีพฤติกรรมและผลลัพธ์ที่ดีเช่นเดียวกับตัวแบบเกิดความพึงพอใจ และกระตุ้นให้เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การวิจัยครั้งนี้ พบว่าสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดที่มีระดับถ่วงน้ำหนักเล็กน้อย ได้ มี 2 คน ที่มีอาการปวดตึงข้อเข่าเล็กน้อย จึงแนะนำให้พัก และประคบเย็น ในสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองทุกคนสามารถออกกำลังกายโดยใช้ยางยืดที่มีระดับถ่วงน้ำหนักปานกลางได้ต่อเนื่อง และมีอารมณ์ทางบวกมากขึ้น ส่งผลต่อความมั่นใจในตนเองในการทำกิจกรรมทางกายสอดคล้องกับงานวิจัยที่นำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่ง

ตนมาใช้ในผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อม เช่น นฤมล ลำเจริญ และคณะ (2561) พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรม การดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสิริภพ โตเสม และคณะ (2563) พบว่า กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น และความรุนแรงของโรคลดลงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งการออกกำลังกายแบบเพิ่มแรงต้าน ทำให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรง และทนทานมากขึ้น กระเจียน น้ำหนักขณะเคลื่อนไหวร่างกายได้มั่นคง ลดแรงกดบริเวณข้อเข่า จึงปวดลดลง และเคลื่อนไหวได้มากขึ้น (Chang et al., 2012)

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการออกกำลังกายแบบแรงต้าน หลังการทดลองมีความปวดต่ำกว่า และกิจกรรมทางกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องจากผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้ ปรับเปลี่ยนอิริยาบถ ฝึกการออกกำลังกายแบบแรงต้าน ติดตามและส่งเสริมความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายผ่านแอปพลิเคชันอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดี สอดคล้อง

กับการศึกษาของกัญชิตา เสริมสินสิริ และคณะ (2562) ซึ่งติดตามความเชื่อมั่นของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่า กลุ่มทดลองมีความมั่นใจในการทำกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบกับพยาบาลตามปกติที่ให้คำแนะนำในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ การรับประทานอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การใช้ อุปกรณ์ช่วยเหลือ การออกกำลังกาย การตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ก่อนนัด อาจไม่ได้มีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหรือติดตามปัญหา และอุปสรรคในการทำกิจกรรมทางกาย ทำให้ผู้ป่วยยังคงมีอาการปวดและกิจกรรมทางกายไม่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรนำโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และการออกกำลังกายแบบแรงต้านไปใช้เพื่อลดความปวดและเพิ่มกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งใช้แอปพลิเคชันไลน์มาในการติดตามผู้ป่วยให้มีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสมและต่อเนื่อง และติดตามผลในระยะยาว เช่น 3, 6, และ 12 เดือน

เอกสารอ้างอิง

- กัญชิตา เสริมสินสิริ, สุวรรณี เสมศรี, และศิริสภรณ์ นนทจักรวาทิน. (2562). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบก้าวตามตารางต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(1), 359-370.
- นฤมล ลำเจริญ, ชื่นจิตร โพธิ์พิพิสุข, และมุกดา หนูยศรี. (2561). ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองเพื่อลดอาการปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม ตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 36(3), 107-116.
- ไพรัตน์ ศุภระสร และ ศิริพันธ์ สาสัตย์. (2565). ผลการให้ข้อมูลผ่านไลน์ต่อความวิตกกังวลหลังผ่าตัดทำทวารเทียมในผู้สูงอายุโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่และทวารหนัก. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 34(2), 21-34.
- สิริภพ โตเสม, อธิรุช ห่านรัตติย์, ธงชัย สุนทรา, และบรรลักษ์ณ์ ทองทวี. (2563). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมกิจกรรมทางกายต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม และการทรงตัวในผู้ที่มีข้อเข่าเสื่อม. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 26(2), 172-187.

- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. (2566). *การสูญเสียสุขภาพะ รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทยใน พ.ศ. 2562*. แอนดี เพรส.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bitar, S., Omorou, A. Y., Van Hoyer, A., Guillemin, F., & Rat, A. C. (2020). Five-year evolution patterns of physical activity and sedentary behavior in patients with lower-limb osteoarthritis and their sociodemographic and clinical correlates. *The Journal of Rheumatology*, 47(12), 1807-1814. <https://doi.org/10.3899/jrheum.190854>
- 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. *Disability and Rehabilitation*, 34(20), 1727-1735. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.660598>
- Charoencholvach, K., & Pongcharoen, B. (2005). Oxford knee score and SF-36: Translation & reliability for use with total knee arthroscopy patients in Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 88(9), 1194-1202.
- Degerstedt, A., Alinaghizadeh, H., Thorstensson, C. A., & Olsson, C. B. (2020). High self-efficacy-a predictor of reduced pain and higher levels of physical activity among patients with osteoarthritis: An observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1), 380. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03407-x>
- Gay, C., Guiguet-Auclair, C., Mourgues, C., Gerbaud, L., & Coudeyre, E. (2019). Physical activity level and association with behavioral factors in knee osteoarthritis. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 62(1), 14-20. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2018.09.005>
- Hanrungcharotorn, U., Pinyopasakul, W., Pongthavornkamol, K., Dajpratham, P., & Beeber, A. S. (2017). Factors influencing physical activity among women with osteoarthritis of the knee. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 21(1), 5-17.
- Leethong-in, M. (2009). *A causal model of physical activity in healthy older Thai people* [Doctoral dissertation, Chulalongkorn University]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). https://cuir.car.chula.ac.th/bitstream/123456789/17413/1/mayuree_le.pdf
- Liu, C. J., & Latham, N. K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3), CD002759. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.pub2>
- Marks, R. (2012). Self-efficacy and its application in the treatment of knee osteoarthritis: A critical review. *Rheumatology Reports*, 4(1), 34-45. <https://doi.org/10.4081/rr.2012.e10>

- Mortensen, L., Schultz, J., Elsner, A., Jakobsen, S. S., Soballe, K., Jacobsen, J. S., Kierkegaard, S., Dalgas, U., & Mechlenburg, I. (2018). Progressive resistance training in patients with hip dysplasia: A feasibility study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 50(8), 751-758.
<https://doi.org/10.2340/16501977-2371>
- Morsley, K., Berntzen, B., Erwood, L., Bellerby, T., & Williamson, L. (2018). Progressive resistance training (PRT) improves rheumatoid arthritis outcomes: A district general hospital (DGH) model. *Musculoskeletal Care*, 16(1), 13-17.
<https://doi.org/10.1002/msc.1193>
- O'Neill, T. W., & Felson, D. T. (2018). Mechanisms of osteoarthritis (OA) pain. *Current Osteoporosis Reports*, 16(5), 611-616.
<https://doi.org/10.1007/s11914-018-0477-1>
- Song, J., Chang, A. H., Chang, R. W., Lee, J., Pinto, D., Hawker, G., Nevitt, M., & Dunlop, D. D. (2018). Relationship of knee pain to time in moderate and light physical activities: Data from initiative. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 47(5), 683-688.
- Wallis, J. A., Taylor, N. F., Bunzli, S., & Shields, N. (2019). Experience of living with knee osteoarthritis: A systematic review of qualitative studies. *BMJ Open*, 9(9), Article e030060.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-030060>
- World Health Organization. (2022). *Musculoskeletal health*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>