

การประยุกต์ใช้โปรแกรมพหุวิธีสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่อาศัยอยู่ในชุมชน : การศึกษาเปรียบเทียบผู้ที่มีอาการระดับเล็กน้อยและปานกลาง[1]

THE MODIFIED MULTIFACTORIAL INTERVENTION PROGRAM FOR COMMUNITY-DWELLING OLDER ADULTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN PERSONS WITH MILD AND MODERATE SYMPTOMS

ฉัตรสุดา กานกายันต์[2] สุภาพ อารีเอื้อ[3] พิชญ์ประอร ยังเจริญ[4] วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท[5]
Chatsuda Kankayant Suparb Aree-Ue Phichpraorn Youngcharoen Viroj Kawinwonggowit

[1]ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
This study is a part of a thesis, Master of Nursing Science program, Ramathibodi School of Nursing,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

[2]นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ)
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
Graduated student in Master of Nursing Science program (Gerontological Nursing), Ramathibodi School of Nursing,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10400, Thailand

[3]รองศาสตราจารย์ ดร. โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
Associate Professor, Ramathibodi School of Nursing,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University Bangkok, 10400, Thailand

[4]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
Assistant professor, Ramathibodi School of Nursing,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University Bangkok, 10400, Thailand

[5]ศาสตราจารย์คลินิก นพ. ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400
Clinical Professor, Department of Orthopedics, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University Bangkok, 10400, Thailand

[3]Corresponding author Email: suparb.are@mahidol.ac.th

Received: *June 3, 2023* Revised: *February 28, 2022* Accepted: *May 2, 2022*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการประยุกต์ใช้โปรแกรมพหุวิธีในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่อาศัยอยู่ในชุมชน โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ และ ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวดข้อเข่า และ พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชน จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 (อาการระดับเล็กน้อย) จำนวน 25 คน กลุ่มทดลองที่ 2 (อาการระดับปานกลาง) จำนวน 25 คน ทั้งสองกลุ่มได้รับ

โปรแกรมพหุวิธีประกอบด้วย โปรแกรมการให้ความรู้ความเข้าใจโรคข้อเข่าเสื่อม โปรแกรมการลด/ควบคุมน้ำหนัก โปรแกรมออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และโปรแกรมเยี่ยมบ้าน ติดตามผลภายหลังทดลอง 8 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการตอบแบบสอบถาม และตรวจร่างกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย สถิติไคสแควร์ สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อาการปวดข้อเข่า และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม อาการปวดข้อเข่า และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าดีขึ้นแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาครั้งนี้จึงอาจสรุปได้ว่า โปรแกรมพหุวิธีสามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความรุนแรงเล็กน้อยถึงระดับปานกลางโดยส่งผลให้ผู้สูงอายุที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ, ข้อเข่าเสื่อม, ความรุนแรงโรคข้อเข่าเสื่อม

Abstract

This quasi-experimental research aimed to investigate the effect of an application of the Modified Multifactorial Intervention Program (mMUFIP) on knowledge about knee osteoarthritis (OA), knee OA illness representation, psychological well-being, and health outcomes (knee pain and knee range of motion) of community-dwelling older adults with knee OA. The samples consisted of 50 participants, evenly divided into two experimental groups: Group 1 and Group 2, which were people with mild and moderate symptoms, respectively. Both groups received the mMUFIP program consisting of health education about knee OA, weight reduction/control, quadriceps exercise, and home visits. The participants had been monitored for eight weeks after they enrolled in the intervention program. Data were collected using self-reporting questionnaires and health assessments and analyzed using descriptive statistics, Chi-square, and MANCOVA repeated measures.

The results revealed that participants in both groups had a better mean score of knowledge about knee OA, illness representation of knee OA, and health outcomes (knee pain and knee range of motion) at the eighth week than the baseline with a significant difference ($p < .05$). Comparing the two groups, it was found that the mean scores of knowledge about knee OA, illness representation of knee OA, and health outcomes (knee pain and knee range of motion) were not significantly different.

It is suggested that the mMUFIP can be used for older adults with knee osteoarthritis who have mild and moderate symptoms to promote better health outcomes.

Keywords: older adults, knee osteoarthritis, severity of knee osteoarthritis

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงตามอายุ ทำให้เกิดการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนหุ้มผิวข้อ จึงสูญเสียหน้าที่ในการต้านทานแรงกดที่กระทำต่อข้อเข่า อีกทั้ง กระดูกมีการเสียดสีกันและมีปุ่มกระดูกงอกบริเวณข้อทำให้เกิดอาการปวดและข้อฝืดแข็ง (Sroisong, Rueankon, Fuongtong, & Srathong, 2019) หากไม่ได้รับการดูแลอย่างถูกวิธีอาจส่งผลทำให้ข้อเข่าผิดรูป เคลื่อนไหวร่างกายลำบาก และเกิดภาวะทุพพลภาพ

ข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ เป็นสาเหตุสำคัญของภาวะทุพพลภาพ และมีความชุกสูงสุดในกลุ่มโรคข้อเสื่อม (Madaleno, Santos, Araújo, Oliveira, & Resende, 2018) รายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า ผู้ป่วยระบบกระดูกและข้อทั่วโลกมีจำนวน 400 ล้านคน (World Health Organization, 2003) ประเทศไทยจากข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยปี พ.ศ. 2557 พบว่า โรคข้อเข่าเสื่อมมีความชุกเป็นอันดับ 3 รองลงมาจากโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน (Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute, 2014) ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงแนวโน้มของปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นตามอายุ

สาเหตุของข้อเข่าเสื่อมเกี่ยวข้องกับหลายปัจจัย ได้แก่ อายุเป็นสาเหตุหลักตามทฤษฎีความเสื่อมโทรมที่ส่งผลให้อัตราการซ่อมแซมลดลง (Anderson & Loeser, 2010) เพศเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคโดยพบว่าเพศหญิงมีความชุกในการเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย ด้านสรีรวิทยาฮอร์โมน เพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนโครงสร้างกระดูกอ่อนบริเวณผิวข้อบางลง ทำให้เสี่ยงเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย (Sims et al., 2009) รวมทั้ง ด้านสรีระและการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการก้าวเดินและความกว้างของกระดูกอุ้งเชิงกรานมีผลต่อต่อการเกิดความรุนแรงของโรค (Ro, Han, Kim, Lee, & Lee, 2016) น้ำหนักตัวที่มากเกินส่งผลให้ข้อเข่าทำหน้าที่ในการรับน้ำหนักเพิ่มขึ้น รวมทั้ง การบาดเจ็บต่อข้อเข่าโดยตรงจากอุบัติเหตุและอิริยาบถการใช้งานข้อเข่าที่ผิดวิธีเป็นสาเหตุให้เกิดข้อเข่าเสื่อม (Alfieri, Silva, & Battistella, 2017)

นอกจากนี้ ผลกระทบของข้อเข่าเสื่อมยังมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค ให้มีอาการปวดและเคลื่อนไหวลำบาก (Bar-Or, Thomas, & Brody, 2015) ซึ่งอาการปวดส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ คุกคามด้านอารมณ์และจิตใจ เกิดความวิตกกังวล หงุดหงิดรำคาญใจ พึ่งพา ขาดความเป็นอิสระ หลีกเลี่ยงการพบปะผู้คนและกิจกรรมทางสังคม ส่งผลต่อความผาสุกทางใจ (Marks, 2014; Wise, Zhang, Choy, Jordan, & Hunter, 2010)

อย่างไรก็ตาม โรคข้อเข่าเสื่อมยังมีปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคได้ การศึกษาวิธีช่วยชะลอความรุนแรงและลดอาการของโรคที่ผ่านมา พบว่า ใช้หลักการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการวิเคราะห์ตนเองเพื่อระบุปัญหา ปรับพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัจจัยเสี่ยง ส่งเสริมการรับรู้การเจ็บป่วย ให้ความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ความรู้ แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ผ่านกิจกรรมการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อจัดการกับอาการของโรค การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก เพื่อลดอาการปวด และชะลอการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนหุ้มผิวข้อ รวมทั้ง ส่งเสริมความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า ซึ่งเป็นการใช้วิธีการแบบสหปัจจัย (Bhatia, Bejarano, & Novo, 2013; Nicolson et al., 2017) ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การควบคุมอาหารและการออกกำลังกายในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินหลังได้รับโปรแกรม 18 เดือน พบว่า กลุ่มที่รับการควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายมีน้ำหนักตัว และอาการปวดเข่าลดลง คะแนนเฉลี่ยคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายหรือควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว การออกกำลังกายและควบคุมอาหารสม่ำเสมอสามารถช่วยลดอาการโรคข้อเข่าเสื่อม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพได้ (Messier, 2013) เช่นเดียวกับการศึกษาผลของโปรแกรมสหปัจจัยในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่อาศัยอยู่ในชุมชน ที่มีข้อเข่าเสื่อมเล็กน้อยและปานกลาง ด้วยการให้ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การลดน้ำหนัก

การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และเยี่ยมบ้าน ภายหลังทดลอง 8 สัปดาห์ (Saraboon, Aree-Ue, & Maruo, 2015) และ 1 ปี (Aree-Ue, Saraboon, & Belza, 2017) กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมยังคงมีพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อลดความรุนแรงของโรค และมีผลลัพธ์ทางสุขภาพดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

ทั้งนี้ การศึกษาดังกล่าวจะให้ผลดีในการลดความรุนแรงของโรคและให้ผลลัพธ์ที่ดีทางสุขภาพ แต่ยังมีช่องว่างของความรู้ว่าโปรแกรมเหล่านั้นเหมาะกับทุกระยะความรุนแรงของโรคหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับทีมสุขภาพในการจัดการอาการของโรคให้เหมาะสมตามระยะการเจ็บป่วย นอกจากนี้ การใช้โปรแกรมสุขภาพแบบเดี่ยวจะช่วยแก้ปัญหาข้อเข่าเสื่อมได้เพียงบางปัจจัยดังที่กล่าวมา จึงต้องอาศัยโปรแกรมสุขภาพที่หลากหลายเพื่อให้ครอบคลุมทุกปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค โดยใช้การเสริมแรงทางบวกกระตุ้นให้ผู้ป่วยรับรู้การเจ็บป่วยที่เผชิญอยู่ และมีอารมณ์ร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพบนพื้นฐานของสามัญสำนึกในการดูแลตนเอง (Leventhal, Brissette, & Leventhal, 2003) รวมทั้งให้แรงสนับสนุนทางสังคมร่วมกับบุคลากรทางสุขภาพเพื่อให้สามารถดูแลตัวเองได้อย่างสม่ำเสมอเพื่อการจัดการกับปัญหาสุขภาพอย่างยั่งยืน (Choojaturo, Sindhu, Utriyaprasit, & Viwatwongkasem, 2019)

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีแนวโน้มสถานการณ์โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ร้อยละ 30.1 32.4 และ 43.1 (ปี พ.ศ. 2556 – 2558) โดยเฉพาะในชุมชนเขตเมืองพบว่ามีผู้ป่วยวัยสูงอายุที่มีอาการของระบบกระดูกและข้อเพิ่มมากขึ้น (National Health Security Office: NHSO ,2018) แต่ยังไม่พบรายงานปัญหาสุขภาพหรือความรุนแรงของของอาการโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการประยุกต์ใช้โปรแกรมพหุวิธีสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่อาศัยอยู่ในชุมชนโดยใช้ทฤษฎีการกำกับตนเองบนพื้นฐานรูปแบบมโนภาพการรับรู้ความเจ็บป่วยตามสามัญสำนึกของลีเวนทาลและคณะ ที่พัฒนามาจากทฤษฎีความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพร่วมกับแนวคิดแรงขับจากความกลัว (Leventhal, Brissette, & Leventhal, 2003) ที่เชื่อว่า พฤติกรรมสุขภาพรับอิทธิพลมาจากการให้ความหมายและการรับรู้ความเจ็บป่วยของตนเอง จากสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอกที่เกิดจากความเครียดเกี่ยวข้องกับความเจ็บป่วยทางกาย (health threat) ซึ่งจะตอบสนองตามลำดับ โดยเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้การเจ็บป่วย ความผาสุกทางใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพระหว่างกลุ่มอาการที่ต่างกันจะทำให้ได้ความชัดเจนขององค์ความรู้ และเป็นแนวทางให้บุคลากรทางสุขภาพนำไปวางแผนออกแบบการส่งเสริมสุขภาพ และพัฒนาโปรแกรมสุขภาพผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่เหมาะสมตามระยะการเจ็บป่วยทำให้สามารถบรรเทาอาการของโรคหรือชะลอความรุนแรงอย่างเฉพาะเจาะจงที่อาจนำไปสู่การลดภาวะพึ่งพาผู้อื่น รวมทั้งช่วยให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดำเนินชีวิตในสังคมด้วยความปกติสุขตามศักยภาพของตนเอง

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมการรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่ม 1 (อาการระดับเล็กน้อย) ก่อน-หลังได้รับโปรแกรม

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่ม 2 (อาการระดับปานกลาง) ก่อน-หลังได้รับโปรแกรม

3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่ม 1 และ 2 หลังได้รับโปรแกรม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่มีอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม ที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตเทศบาลตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

ตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ใน 7 หมู่บ้านของเทศบาลตำบลปทุม อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power กำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ .40 จากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ Saraboon et al. (2015) นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (repeated measures MANOVA) ได้ตัวอย่างอย่างน้อย 45 คน เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหาย ได้ตัวอย่างทั้งหมด 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 (อาการข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อย) และกลุ่มทดลองที่ 2 (อาการข้อเข่าเสื่อมระดับปานกลาง) กลุ่มละ 25 คน

การสุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) ในพื้นที่ชุมชนเขตเทศบาลนครอุบลราชธานี ตำบลปทุม ที่มีจำนวน 7 หมู่บ้าน แบ่งเป็นหมู่บ้านฝั่งเหนือ 3 หมู่บ้าน และหมู่บ้านฝั่งใต้ 4 หมู่บ้าน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละหมู่บ้านถูกสุ่มเข้ากลุ่มทดลองแต่ละกลุ่ม ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เข้ากลุ่ม 1 เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมอาการระดับเล็กน้อย และกลุ่ม 2 เป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมอาการระดับปานกลาง โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง คือ 1) มีอาการของข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิแบบเป็นที่ข้อเข่าข้างเดียวหรือ 2 ข้างโดยใช้เกณฑ์วินิจฉัยข้อเข่าเสื่อมตาม American College of Rheumatology 2) มีอาการของโรคระดับเล็กน้อย และระดับปานกลาง จากการใช้แบบประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม Oxford knee score (Dawson , 1998) มีคะแนนระหว่าง 20 - 39 คะแนน 3) มีสติสัมปชัญญะครบถ้วนโดยทดสอบผ่านแบบสอบถาม Six-item Cognitive Impairment Test (6CIT) (Aree-Ue & Youngcharoen, 2020)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ แบบสอบถามและเครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

1. แบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปมี 8 ข้อ ลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพและลักษณะงานที่ทำประจำ รายได้และความเพียงพอของรายได้

1.2 แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ พัฒนาโดย ยุวดี สารบูรณ์ (Saraboon et al., 2015) เป็นแบบเลือกตอบ 15 ข้อ ถามเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ

1.3 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม (The OA knowledge test) พัฒนาโดย สุภาพ อารีเอื้อ และ นภาภรณ์ ปิยขจรโรจน์ (Aree-Ue & Piyakhachornrot, 2008) เป็นแบบเลือกตอบถูก-ผิด 10 ข้อ ประเมินเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจโรคข้อเข่าเสื่อม คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 - 10 คะแนนมาก หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมมาก มีค่าความเชื่อมั่นจากการตรวจสอบด้วยวิธี KR-20 เท่ากับ .81 ซึ่งใกล้เคียงกับงานของ Aree-Ue and Piyakhachornrot (2008) และ Saraboon et al. (2015)

1.4 แบบประเมินการรับรู้ความเจ็บป่วยด้วยโรคเข่าเสื่อม (The brief illness representation of knee osteoarthritis) พัฒนาโดย Broadbent et al. (2006) แปลเป็นภาษาไทยโดย สุภาพ

อารีเอื้อ และคณะ (Aree-ue, Vanavanant, & Roopsawang, 2016) มี 8 ข้อ ใช้ประเมินการรับรู้การเจ็บป่วยและการรับรู้ภาวะคุกคามของโรคข้อเข่าเสื่อม คิดคะแนนข้อที่ 1, 2, 5, 6 และ 8 ด้วย 0 - 10 คะแนน ส่วนข้อที่ 3, 4 และ 7 คิดคะแนนแบบกลับด้าน คะแนนมาก หมายถึง มีการรับรู้การคุกคามของโรคมาก แบบประเมินนี้มีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .81 ซึ่งใกล้เคียงกับงานของ Saraboon et al. (2015)

1.5 แบบประเมินความผาสุกทางใจ (Psychological Well-Being) พัฒนาโดย Ryff and Keyes (1995) แปลเป็นภาษาไทยโดย ปิยะกมล วิจิตรศิริ (Wichitsiri & Sawangsopakul, 2012) เป็นการประเมินการรับรู้ความพึงพอใจการมีความสุขในชีวิตของผู้สูงอายุ มี 18 ข้อ ลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ มีคำถามทั้งทางบวกและทางลบ คะแนนรวมมาก หมายถึง การรับรู้ความผาสุกทางใจมาก แบบประเมินนี้มีค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .81 ซึ่งใกล้เคียงกับงานของ Wichitsiri and Sawangsopakul (2012) และ Thongsuk, Vatanasin, and Hengudomsub (2019)

1.6 แบบประเมินระดับความปวด ใช้เป็นแบบ Numeric Rating Scale ที่พัฒนาโดย McCaffery and Pasero (1999) เป็นแบบประเมินมาตรฐาน ลักษณะเป็นเส้นคะแนน 0 - 10 คะแนน คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปวด คะแนน 10 หมายถึง ปวดระดับรุนแรง

1.7 เครื่องมือ Goniometer ใช้วัดองศาการงอและเหยียดข้อเข่า หากมีมุมการงอข้อเข่ามาก หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่ามาก ค่าปกติอยู่ที่ 0 - 140 องศา (Roach, & Miles, 1991) การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยได้รับการฝึกวัดพิสัยข้อเข่าด้วยเครื่องวัดมุม (Goniometer) จากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์และมีการตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Inter-rater Reliability ได้เท่ากับ .96

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและของยืมเครื่องมือบางส่วนจาก ยุวดี สารบูรณ์ (Saraboon et al., 2015) ประกอบด้วย

2.1 คู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย การให้ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันและจัดการกับโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2 วีดิทัศน์เรื่องภาวะเข่าเสื่อม การป้องกันและการจัดการ ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมและการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

2.3 เอกสารประกอบการสอนเรื่อง "สูงวัย กินอยู่ปลอดภัย ห่างไกลความอ้วน" เพื่อให้ความรู้การลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุ

2.4 แบบบันทึกการควบคุมตนเองในการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว และบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

2.5 แบบฟอร์มบันทึกผลประเมินร่างกาย (range of motion: ROM) สำหรับบันทึกพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า

2.6 แบบฟอร์มบันทึกการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา สำหรับบันทึกการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขาของผู้สูงอายุประจำวัน

นอกจากนี้ กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้รับโปรแกรมการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การควบคุมน้ำหนักทั้งการออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว และการจัดการเรื่องอาหาร โดยกิจกรรมจัด 3 วัน ๆ ละ 2 ชั่วโมง หลังจากนั้นติดตามเยี่ยมบ้านทุก 2 สัปดาห์ เพื่อกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตามคำแนะนำตามโปรแกรมที่ได้รับ

การตรียมผู้ช่วยวิจัย ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 4 คน มีหน้าที่ช่วยคัดกรองและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้ช่วย

วิจัยได้รับการอบรมและประชุมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือการวิจัยทั้งที่เป็นแบบสอบถามและเครื่องมือที่เป็นอุปกรณ์การวัดต่าง ๆ และได้ทดลองใช้เครื่องมือจนเกิดความเชี่ยวชาญและความแม่นยำ

2. นักโภชนาการ จำนวน 1 คน มีหน้าที่ช่วยลด/ควบคุมน้ำหนักให้กับตัวอย่างวิจัย โดยบรรยายให้ความรู้ด้านโภชนาการและการควบคุมอาหารเพื่อลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ

3. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 7 คน มีหน้าที่ช่วยกระตุ้น ติดตามเยี่ยมบ้าน ให้คำแนะนำ และจดบันทึกปัญหาและความก้าวหน้าในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของผู้เข้าร่วมการวิจัยให้กับผู้วิจัย

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองเลขที่ 2561/147 ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์วิจัยและการเก็บข้อมูลเป็นความลับให้กับผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งสามารถถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่มีผลใด ๆ กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล ทำระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง กันยายน พ.ศ. 2562 โดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโปรแกรมทดลองและเก็บข้อมูลวิจัยในสัปดาห์ที่ 1, 4 และ 8

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistic version 21 หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลและตัวแปรในการวิจัย และวิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่ม 1 และ 2 ด้วย Chi-square test และเปรียบเทียบความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยที่วัดซ้ำด้วย One-way repeated measure MANCOVA

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวน 50 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่ม 1 และ 2 อย่างละ 25 ราย อายุเฉลี่ย 68.36 ปี มีความเท่าเทียมกันทั้งในด้านเพศที่ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรสหรือมีคู่ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา อาชีพส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน ลักษณะการทำงานในอาชีพส่วนใหญ่เป็นยืนและเดิน และความเพียงพอของรายได้ใกล้เคียงกันทั้งที่เพียงพอและไม่เพียงพอ ($p > .05$)

2. คะแนนความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ อาการปวดเข่า และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าของทั้ง 2 กลุ่ม หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง (ตาราง 1)

3. ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้ Repeated measures MANCOVA พบว่าเมตริกความความแปรปรวนร่วมของตัวแปรการรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ อาการปวด และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าระหว่างกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน (*Box'* $M = 105.671$, $F = .990$, $df_1 = 78$, $df_2 = 7275.648$, $p = .505$) ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น แสดงว่าข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณต่อไป

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวดข้อเข่า พิสัยเคลื่อนไหวข้อเข่า) ระหว่างกลุ่มก่อนและหลังทดลอง ($N = 50$)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		ติดตาม 4 สัปดาห์		ติดตาม 8 สัปดาห์	
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2
	M ± SD	*M ± SD*	*M ± SD*	*M ± SD*	*M ± SD*	*M ± SD*
ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม	6.04 ± 1.39	5.04 ± 2.01	7.88 ± 1.16	7.00 ± 1.08	7.96 ± 1.24	7.68 ± 1.43
การรับรู้ความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	45.92 ± 9.40	49.72 ± 8.49	56.48 ± 6.85	56.28 ± 5.71	57.12 ± 6.03	56.84 ± 7.04
ความผาสุกทางใจ	52.40 ± 5.46	51.00 ± 5.35	53.56 ± 7.85	52.80 ± 6.19	53.76 ± 6.97	54.20 ± 7.48
อาการปวดข้อเข่า	4.52 ± 3.04	5.04 ± 2.71	3.48 ± 2.50	3.68 ± 2.28	2.32 ± 1.79	2.48 ± 1.85
พิสัยเคลื่อนไหวข้อเข่า	131.04 ± 8.87	128.20 ± 10.59	135.52 ± 7.75	133.40 ± 9.21	136.88 ± 7.66	134.20 ± 7.73

ผลการวิเคราะห์ Multivariate Tests พบว่า ระดับอาการหรือความรุนแรงของโรคทั้ง 2 กลุ่มที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ อาการปวด และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า (*Wilks's Lambda* = .908; *F* = 1.112, *Hypothesis df* = 4.00, *Error df* = 44.000, *p* = .363) แต่ตัวแปรร่วม คือ ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมระหว่างกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงแตกต่างกันมีผลต่อค่าเฉลี่ยการรับรู้การเจ็บป่วย ความผาสุกทางใจ อาการปวด และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*Wilks's Lambda* = .780; *F* = 1.112, *Hypothesis df* = 4.00, *Error df* = 44.000, *p* = .024)

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (One-way repeated measure MANCOVA) พบว่า ช่วงเวลาที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ความผาสุกทางใจ อาการปวด และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าของทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนตัวแปรร่วม คือ คะแนนเฉลี่ยความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมมีผลต่อการรับรู้การเจ็บป่วยและความผาสุกทางใจ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F* = 7.763, *p* = .008 และ *F* = 4.523, *p* = .039 ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ระยะเวลาที่ต่างกันมีผลต่ออาการปวดเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (*F* = 13.340, *p* = .001) (ตาราง 2) และผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วย Bonferroni พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดของกลุ่มตัวอย่างหลังทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแปรปรวนพหุคูณ (One-way repeated measure MANCOVA)ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกลุ่ม 1 (*n* = 25) และ 2 (*n* = 25)

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
ระหว่างกลุ่ม (between subjects)						
กลุ่มทดลอง	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	138.312	1	138.312	3.101	.085
	อาการปวด	1.710	1	1.710	.106	.746
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	413.166	1	413.166	2.488	.121
	ความผาสุกทางใจ	1.090	1	1.090	.020	.887
ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	346.235	1	346.235	7.763	.008
	อาการปวด	2.157	1	2.157	.133	.716
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	96.917	1	96.917	.584	.449
	ความผาสุกทางใจ	243.555	1	243.555	4.523	.039
ค่าความคลาดเคลื่อน (error)	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	2096.298	47	44.602		
	อาการปวด	759.656	47	16.163		
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	7805.937	47	166.084		
	ความผาสุกทางใจ	2530.791		53.847		
ภายในกลุ่ม (within subjects)						
เวลา (time)	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	83.648	1	83.648	1.014	.319
	อาการปวด	17.200	1	17.200	13.340	.001
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	2.857	1	2.857	.088	.768
	ความผาสุกทางใจ	12.127	1	12.127	.372	.545

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	*SS*	*df*	*MS*	*F*	*p*
เวลา x กลุ่มทดลอง	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	72.641	1	72.641	.880	.353
	อาการปวด	.445	1	.445	.345	.560
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	3.698	1	3.698	.114	.737
	ความผาสุกทางใจ	19.094	1	19.094	0.586	.448
เวลา x ความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	19.898	1	19.898	0.241	.626
	อาการปวด	.480	1	.480	0.373	.545
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	55.964	1	55.964	1.725	.195
	ความผาสุกทางใจ	.023	1	.023	.001	.979
ค่าความคลาดเคลื่อน (error)	การรับรู้การเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม	3878.422	47	82.520		
	อาการปวด	60.600	47	1.289		
	พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า	1524.956	47	32.446		
	ความผาสุกทางใจ	1530.857	47	32.571		

การอภิปรายผลการวิจัย

ตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 68.36 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าความชุกและอุบัติการณ์ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม เกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Wallace et al., 2017) เพราะเกี่ยวข้องกับฮอร์โมนเอสโตรเจน เมื่ออายุมากขึ้น เซลล์กระดูกอ่อนจับกับฮอร์โมนเพศหญิงที่ทำงานลดลง ส่งผลให้มีการสร้าง Proteoglycan ซึ่งมีบทบาทในการซ่อมแซมกระดูกอ่อนผิวข้อลดลง (Roman-Blas, Castaneda, & Herrero-Beaumont, 2009) เมื่อฮอร์โมนดังกล่าวลดลงมีผลต่อระบบเผาผลาญในร่างกายลดลง ส่งผลให้ดัชนีมวลกายของเพศหญิงเพิ่มขึ้นจึงมีความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย (Lizcano & Guzman, 2014)

นอกจากนี้ ตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีคุณลักษณะทั่วไปที่เป็นปัจจัยเสี่ยงโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น ส่วนใหญ่อยู่บ้านและไม่ได้ประกอบอาชีพ ซึ่งผู้หญิงที่ทำงานบ้านและมีการออกกำลังกายน้อย เมื่ออยู่ในอิริยาบถเดิมนาน ๆ มีความเสี่ยงในการเกิดข้อเข่าเสื่อมมากกว่าคนทำงานนอกบ้าน (Hanrungcharotorn et al., 2017) การให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมโดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงจึงเป็นเรื่องสำคัญที่นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันและ/หรือลดอาการของโรค

ภายหลังการทดลองทั้งกลุ่มที่มีอาการเล็กน้อย (กลุ่ม 1) และกลุ่มที่มีอาการปานกลาง (กลุ่ม 2) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้การเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผลลัพธ์ทางสุขภาพ (อาการปวด พิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า) และความผาสุกทางใจดีขึ้นเช่นเดียวกัน แม้มีเพียงความปวดที่ดีขึ้นตามช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่การเพิ่มขึ้นของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การรับรู้การเจ็บป่วยด้วยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถอธิบายได้ว่า เมื่อกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มได้รับโปรแกรมให้ความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมจากการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ ทำให้มีความรู้ความเข้าใจ เกิดมโนภาพเกี่ยวกับโรคและรับรู้เกี่ยวกับโรคอย่างถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาโปรแกรมการให้ความรู้การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักตัวเกินที่พบว่า หลังการทดลองผู้สูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมภาวะสุขภาพเพิ่มมากขึ้น และผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (Cheng et al, 2017) อีกทั้งในโปรแกรมการให้ความรู้โรคเข่าเสื่อมของการวิจัยนี้

มีการให้ข้อมูลผลกระทบจากอาการของโรคที่คุกคามด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้สูงอายุ มีกิจกรรมอภิปรายกลุ่มย่อยแลกเปลี่ยนเรียนรู้และวิเคราะห์สาเหตุการเกิดข้อเข่าเสื่อมของตนเอง และผู้วิจัยให้ข้อมูลป้อนกลับภายหลังการคัดกรองข้อเข่าเสื่อมเบื้องต้น ทำให้ผู้สูงอายุรับรู้ถึงความเจ็บป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของตนเองว่าอยู่ในระยะใด (Saraboon et al., 2015) การรับรู้ภาวะคุกคามของโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีต่อตนเองนั้นอาจส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อการแสวงหาวิธีดูแลตนเอง การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจเลือกวิธีดูแลตนเอง รวมทั้ง การพัฒนาทักษะในการดูแลสุขภาพข้อเข่าอย่างถูกวิธี (Hernandez, Margolis, & Hummer, 2018)

ผลลัพธ์ทางสุขภาพที่แบ่งเป็นอาการปวดข้อเข่าและพิสัยเคลื่อนไหวข้อเข่านั้น พบว่า ระดับความปวดเข่าลดลงหลังได้รับโปรแกรมทั้ง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามช่วงเวลาที่ติดตาม ทั้งนี้ อาจเนื่องจากในโปรแกรมมีการสอนการออกกำลังกายโดยการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ช่วยทำให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงขึ้น สามารถพยุงข้อเข่าทำให้ช่องว่างข้อเข่าเพิ่มขึ้นและลดอาการปวดข้อเข่า สอดคล้องกับการศึกษาการที่ผ่านมาพบว่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาทุกวันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีอาการปวดข้อเข่าลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Saraboon et al., 2015) และในการศึกษาครั้งนี้มีการติดตามเยี่ยมบ้าน ซึ่งช่วยกระตุ้นเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการส่งข้อความในกลุ่มไลน์แอปพลิเคชัน จึงช่วยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุตื่นตัวในการออกกำลังกาย เกิดการสร้างเงื่อนไขต่อกันระหว่างกลุ่มและผู้วิจัย เป็นการสื่อสารกันแบบสองทางทำให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการติดตามพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้สูงอายุจึงดีขึ้น (Hall, Cole-Lewis, & Bernhardt, 2015)

ส่วนผลลัพธ์ด้านพิสัยเคลื่อนไหวข้อเข่า พบว่า ภายหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มมีพิสัยข้อเข่าเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับการทดลอง แม้ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามช่วงเวลาที่ติดตาม อาจเนื่องจากอาการปวดเข่าลดลงจึงทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่ามากขึ้น สามารถออกกำลังกายโดยการเดินเร็วได้ทำให้ข้อเข่าเกิดการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า การเดินช่วยลดภาวะข้อเข่าฝืดและเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อเข่าได้ (Gustafson, Gorman, Fitzgerald, & Farrokhi, 2016) อย่างไรก็ตาม เวลาที่ใช้ในการประเมินติดตามในการวิจัยนี้อาจสั้นไป จึงยังเห็นความแตกต่างไม่ชัดเจน

ความผาสุกทางใจ พบว่า ภายหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากรูปแบบของโปรแกรมพหุวิธีที่นำมาประยุกต์ใช้อาจต้องใช้เวลานานมากกว่า 8 สัปดาห์ จึงจะเห็นการเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม ความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุอาจขึ้นกับปัจจัยอื่น ได้แก่ การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นสูง การได้รับการสนับสนุนทางสังคม เรื่องราวในชีวิตที่ประสบความสำเร็จ เศรษฐานะทางสังคม ความรู้สึกพึงพอใจกับสิ่งต่าง ๆ ในชีวิตที่ผ่านมา และความพึงพอใจในสุขภาวะของตนเอง(Wichitsiri& Sawangsopakul, 2012)

ยิ่งไปกว่านั้น เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรต่าง ๆ ที่ศึกษาในช่วงระยะเวลาเดียวกัน ระหว่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า มีผลลัพธ์ทางสุขภาพไม่แตกต่างกัน กล่าวคือ ระยะเวลาไม่มีผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพระหว่างผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความรุนแรงของโรคแตกต่างกัน ยกเว้นความปวด ทั้งนี้ อาจเนื่องจากระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่รุนแรงระดับเล็กน้อยและปานกลาง

นั้นอาจมีอาการของโรคที่ไม่คงที่ร่วมด้วย ทำให้ความรุนแรงของโรคเปลี่ยนแปลงกลับไปกลับมาได้ อีกทั้งวิถีชีวิตในปัจจุบันส่งผลต่อระดับความรุนแรงของโรค และ/หรืออาการของโรค เช่น อาการปวด เมื่อมีอาการปวดมากขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงที่จะเคลื่อนไหว และปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อลดกลไกการเกิดความปวด รวมทั้ง มีการปรับตัวเพื่อแสวงหาวิธีการลดความปวดข้อเข่าทั้งการใช้ยาและไม่ใช้ยา (O'Neill & Felson, 2018) ดังนั้น เมื่อประเมินเปรียบเทียบได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพทั้งสองกลุ่มทดลองจึงดีขึ้น แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางสุขภาพในศูนย์บริการสุขภาพชุมชนสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมพหุวิธีไปใช้ในการวางแผนเพื่อส่งเสริม ป้องกันรวมทั้งชะลอความรุนแรงของปัญหาสุขภาพข้อเข่าเสื่อมให้กับประชาชนในชุมชนได้

2. การคัดกรองและค้นหาผู้ป่วยวัยสูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพข้อเข่าเสื่อมได้ในระยะเริ่มต้น รวมทั้งแจ้งผลการคัดกรองสุขภาพข้อเข่า และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอความรุนแรงของโรคจะช่วยลดภาระการดูแลระยะยาวที่ส่งผลต่อตัวบุคคล สังคม และเศรษฐกิจได้

3.การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าใจง่าย ร่วมกับการนำแนวคิดการกำกับตนเองและรูปแบบมโนภาพการรับรู้ความเจ็บป่วยตามสามัญสำนึก ช่วยสร้างความเข้าใจให้ผู้สูงอายุ และทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความตื่นตัวในการดูแลสุขภาพของตนเอง ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ความเจ็บป่วยที่คุกคามสุขภาพทั้งทางร่างกายและอารมณ์ นำไปสู่การตระหนักในปัญหาสุขภาพของตนเองและเลือกเผชิญปัญหา โดยเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในการจัดการกับโรค

เอกสารอ้างอิง

Alfieri, F. M., Silva, N., & Battistella, L. R. (2017). Study of the relation between body weight and functional limitations and pain in patients with knee osteoarthritis. *Einstein (Sao Paulo, Brazil), 15*(3), 307–312. https://doi.org/10.1590/S1679-45082017AO4082

Anderson, A. S., & Loeser, R. F. (2010). Why is osteoarthritis an age-related disease? best practice & research. *Clinical Rheumatology*, *24*(1), 15.

Aree-ue, S., Vanavanant, S., & Roopsawang, I. (2016). Selected factors predicting health status among persons with knee osteoarthritis. *Journal of Public Health Nursing,30*(1), 28-46.

Aree-Ue, S., & Piyakhachornrot, N. (2008). Outcomes of health education and home-based exercise programs for patients with knee osteoarthritis. *Thai Journal of Nursing Council, 23*(3), 73-84.

Aree-Ue, S., Saraboon, Y., & Belza, B. (2017). Long-term adherence and effectiveness of a multi-component intervention for community-dwelling overweight Thai older adults with knee osteoarthritis: 1- year follow up. *Journal of Gerontological Nursing*, 4, 40-48. https://doi.org/10.3928/00989134-20170111-09

Aree- Ue, S., & Youngcharoen, P. (2020). The 6 Item cognitive function test- Thai version: Psychometric property testing. *Ramathibodi Nursing Journal, 26*(2), 188-202.

Bar-Or, D., Rael, L. T., Thomas, G. W., & Brody, E. N. (2015). Inflammatory pathways in knee osteoarthritis: potential targets for treatment. *Current Rheumatology Reviews, 11*(1) , 50– 58. https://doi.org/10.2174/1573397111666150522094131

Bhatia, D., Bejarano, T., & Novo, M. (2013). Current interventions in the management of knee osteoarthritis. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences, 5(*1), 30–38. https://doi.org/10.4103/0975- 7406.106561

Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of psychosomatic research, 60*(6), 631-637.

Cheng, S. T., Chan, K. L., Lam, R., Mok, M., Chen, P. P. Chow, Y. F., Chung, J., Law, A., Lee, J., Leung, E., & Tam, C. (2017). A multicomponent intervention for the management of chronic pain in older adults: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials, 18*(1), 528.

Choojaturo, S. , Sindhu, S. , Utriyaprasit, K. , & Viwatwongkasem, C. (2019). Factors associated with access to health services and quality of life in knee osteoarthritis patients: A multilevel cross- sectional study. *BMC Health Services Research,* 19. https://doi.org/10.1186/s12913-0194441

Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. (2014). *Situation of the Thai elderly 2014*. Bangkok. Retrieved from https://www.msociety.go.th/article_attach/16057/19114.pdf

Gustafson, J. A., Gorman, S., Fitzgerald, G. K., & Farrokhi, S. (2016). Alterations in walking knee joint stiffness in individuals with knee osteoarthritis and self-reported knee instability. *Gait Posture*, *43,* 210-215.

Hall, A. K., Cole-Lewis, H., & Bernhardt, J. M., (2015). Mobile text messaging for health: A systematic review of reviews. *Annual Review of Public Health, 18*(36), 393-415.

Hanrungcharotorn, U., Pinyopasakul, W, Pongthavornkamol, K., Dajpratham, P., & Beeber, A. S. (2021). Factors influencing physical activity among women with osteoarthritis of the knee. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 21*(1), 5-17.

Hernandez, E. M., Margolis, R., & Hummer, R. A. (2018). Educational and gender differences in health behavior changes after a gateway diagnosis. *Journal of aging and health, 30*(3), 342-364.

Leventhal, H., Brissette, I., & Leventhal, E. A. (2003). The Commonsense model of self- regulation of health and illness. In L. D. Cameron & H. Leventhal (Eds.), *The self-regulation of Health and Illness behavior* (pp. 42- 65). London: Routledge.

Nicolson, P. J., Bennell, K. L., Dobson, F. L., Van Ginckel, A., Holden, M. A., & Hinman, R. S. (2017). Interventions to increase adherence to therapeutic exercise in older adults with low back pain and/or hip/knee osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine, 51*(10), 791-799.

O'Neill, T. W., & Felson, D. T. (2018). Mechanisms of osteoarthritis (OA) pain. *Current Osteoporosis Reports, 16*(5), 611–616.

Ro, D., Han, H., Kim, B., Lee, S., & Lee, M. (2016). Gender difference in knee joint loading: Cross-sectional study in normal geriatric population. *Osteoarthritis and Cartilage, 24*, S122.

Roach, K. E., & Miles, T. P. (1991). Normal hip and knee active range of motion: The relationship to age. *Physical therapy, 71*(9), 656-665.

Roman-Blas, J. A., Castañeda, S., Largo, R., & Herrero-Beaumont, G. (2009). Osteoarthritis associated with estrogen deficiency. *Arthritis Research & Therapy, 11*(5), 241.

Saraboon, Y., Aree-Ue, S., & Maruo, S. J. (2015). The effect of multifactorial intervention programs on health behavior and symptom control among community-dwelling overweight older adults with knee osteoarthritis. *Orthopaedic Nursing, 34*(5), 296-308.

Sims, E. L., Carland, J. M., Keefe, F. J., Kraus, V. B., Guilak, F., & Schmitt, D. (2009). Sex differences in biomechanics associated with knee osteoarthritis. *Journal of women & aging, 21*(3), 159-170.

Sroisong, S., Rueankon, A., Fuongtong, P., & Srathong, P. (2019). Nursing care for elderly people with knee osteoarthritis. *Region 11 Medical Journal*, *33*(2), 197-209.

Thongsuk, Y., Vatanasin, D., & Hengudomsub, P. (2019). Factors influencing psychological well-being among older adults. *The Journal of Psychiatric Nursing and Mental Health, 33*(1), 95-110.

Wallace, I. J., Worthington, S., Felson, D. T., Jurmain, R. D., Wren, K. T., Maijanen, H., . . . Lieberman, D. E. (2017). Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 114*(35), 9332-9336.

Wise, B. L., Niu, J., Zhang, Y., Wang, N., Jordan, J. M., Choy, E., & Hunter, D. J. (2010). Psychological factors and their relation to osteoarthritis pain. *Osteoarthritis and Cartilage, 18*(7), 883–887. https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.11.016

Wichitsiri, P., & Sawangsopakul, B. (2012). Wisdom, social support and psychological well-being of elderly in the elderly club at Wat Sarod Rat Burana district, Bangkok. *Journal of Social Sciences and Humanities, 38*(2), 139-151.