

โปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการป้องกันการหกล้ม*

ธีรพันธ์ จันทน์เป็ง, พย.ม.**

รังสิยา นารินทร์, Ph.D.***

วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์, วทม****

บทคัดย่อ: การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการป้องกันการหกล้ม

การออกแบบวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 23 ราย และครอบครัวได้รับโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นเวลา 7 สัปดาห์ ประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การฝึกทักษะใช้ไม้เท้า และการจัดการสิ่งแวดล้อม เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทย 3) แบบประเมินความสามารถในการทรงตัวและการเดิน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติ McNemar test และ Wilcoxon matched pairs signed-ranks test

ผลการวิจัย: พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในระยะก่อน (n=23) และระยะหลัง (n=3) ได้รับโปรแกรม พบว่า หลังได้รับโปรแกรมจำนวนกลุ่มตัวอย่างมีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับโปรแกรม (ระดับปานกลาง ร้อยละ 65.20, ระดับต่ำ ร้อยละ 34.80) และหลังได้รับโปรแกรม (ระดับดี ร้อยละ 56.52, ระดับปานกลาง ร้อยละ 39.13, ระดับต่ำ ร้อยละ 4.35) พบว่า ระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.47, p < .001$)

ข้อเสนอแนะ: โปรแกรมนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมครอบครัวและผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนในการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มต่อไป

วารสารสภาการพยาบาล 2564; 36(1) 34-51

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดการตนเอง การส่งเสริมครอบครัว การป้องกันการหกล้ม

วันที่ได้รับ 22 พ.ค. 63 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 26 ต.ค. 63 วันที่รับตีพิมพ์ 16 พ.ย. 63

*วิทยาลัยนพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
**ผู้ประสานการพิมพ์เผยแพร่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน E-mail: Threeraphan.jp2561@gmail.com

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

****รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Family-Promoting Programme to Enhance Self-Management Ability in Older Persons with Knee Osteoarthritis and Its Impact on Fall Prevention*

Threeraphan Janpeng, M.N.S.**

Rangsiya Narin, Ph.D.***

Wilawan Tuanrat, M.Sc.****

Abstract:

Objective: To study impacts that a family-promoting programme for self-management, designed for older persons with knee osteoarthritis, could have on fall prevention

Design: One-group quasi-experimental research with a pretest and a posttest

Methodology: This study was conducted on 23 purposively sampled participants and their family members. They participated in a seven-week family-promoting programme designed to enhance the self-management ability in older persons suffering from knee osteoarthritis. The programme comprised self-management education and skill-building activities, to promote thigh muscle exercise, practice in using walking sticks, and environment management. The instruments for data collection consisted of 1) a demographic questionnaire; 2) the Thai fall risk assessment test (Thai-FRAT); and 3) the 'Time-Up-And-Go Test' (TUGT). The data, collected from January to March 2020, were analysed using descriptive statistics, the McNemar test, and the Wilcoxon matched pairs signed-ranks test.

Results: A comparison of the participants' pre- and post-intervention risk of fall showed a significant decrease in their fall risk, with 23 identified as facing risk of fall before the experiment versus three after the experiment ($p < .001$). Before the programme, 65.20% and 34.80% of the participants were found to have moderate and low balance and walking ability, respectively. After the programme, significant improvement was evident, with high balance and walking ability found in 56.52%, moderate ability in 39.13%, and low ability in only 4.35% of the participants. It could be concluded that the participants' balance and walking ability improved significantly after the experiment ($z = -4.47, p < .001$).

Recommendations: This programme can be applied as a community-level guideline to support older persons with knee osteoarthritis and their family members to improve their self-management ability in prevention of falls.

Thai Journal of Nursing Council 2021; 36(1) 34-51

Keywords: family-promoting programme; self-management; fall prevention; older persons with knee osteoarthritis

Received 22 May 2020, Revised 20 October 2020, Accepted 24 November 2020

*Thesis of master Nursing Science, Community Nurse Practitioner of Nursing Chiang Mai University.

**Corresponding author, Master Nursing Student, Nursing Science Program in Community Nurse Practitioner. E-mail: Threeraphan.jp2561@gmail.com

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

**** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อมของร่างกายทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ โรคเรื้อรัง และอุบัติเหตุได้ง่าย โดยเฉพาะการหกล้ม จากสถิติการรับแจ้งเหตุการณ์หกล้มปี พ.ศ. 2559-2561 เท่ากับ 109,075 คน, 118,398 คน และ 128,200 คน ตามลำดับ หรือเฉลี่ย 50,000 ครั้ง/ปี หรือ 6 ครั้ง/ชั่วโมง¹ และจากข้อมูลมรณบัตรในภาพรวมของประเทศ ปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในผู้สูงอายุ เท่ากับ 10.2 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน และเมื่อจำแนกตามเขตสุขภาพ พบว่าเขตสุขภาพที่ 1 คือ พื้นที่ภาคเหนือ มีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มสูงที่สุดของประเทศ ซึ่งจังหวัดลำพูนพบอัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุจากการหกล้มเท่ากับ 13.1 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยรวมของประเทศ² สาเหตุของการ หกล้ม เกิดจากปัจจัยทั้งภายใน และปัจจัยภายนอก ซึ่งปัจจัยภายใน ได้แก่ เกิดจากกระบวนการชรา จากความเสื่อมของกระดูกและข้อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ลดลงหรือไม่มีแรง โดยเฉพาะบริเวณขาและข้อเข่า³ การขาดการออกกำลังกาย ทำให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นขาดความยืดหยุ่นและความแข็งแรงลดลง⁴ รวมทั้งปัญหาโรคเรื้อรังส่วนบุคคล และผลข้างเคียงจากการรับประทานยา⁵ และปัจจัยภายนอกร่างกายทั้งจากสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกบ้าน เป็นสาเหตุให้ลื่น สะดุด ที่พบบ่อยคือ การมีพื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ รวมทั้งการจัดวางของภายในบ้านไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และการไม่มีอุปกรณ์ช่วยเดิน⁶

การหกล้มในผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนครอบครัวของผู้สูงอายุ โดยด้านร่างกายมีการบาดเจ็บ

ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงระดับรุนแรง เช่น พกข้าว กระตุกหัก มีเลือดคั่งในเยื่อหุ้มสมอง เป็นต้น ซึ่งการบาดเจ็บทำให้เกิดผลกระทบในระยะยาวทำให้สูญเสียความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวันเกิดภาวะพึ่งพิง ซึ่งมีผลกระทบด้านจิตใจตามมาพบว่าผู้สูงอายุที่เคยหกล้มเกิดความกลัวการหกล้มซ้ำ และผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวผู้สูงอายุ และสังคมส่วนรวม โดยสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งค่ารักษาพยาบาล การสูญเสียเวลาทำงานในการดูแลทั้งในระยะสั้นหรือระยะยาวเมื่อเกิดความพิการ⁷

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่ส่งผลต่อการเกิดหกล้มของผู้สูงอายุ โดยเป็นปัจจัยภายในบุคคล ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ อายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับมวลกระดูกที่ลดลง รวมทั้งข้อและเอ็นข้อต่อมีความยืดหยุ่นลดลง ทำให้เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ ทำให้มีผลต่อการทรงตัวตามมา³ จากรายงานเกี่ยวกับปัจจัยด้านการหกล้มพบว่า ผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีความเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 2 เท่าของผู้ที่ไม่มีโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งนี้เกิดจากมีการเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อเข่า การเกิดพยาธิสภาพอย่างเรื้อรังและถาวรที่กระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลายอย่างช้า ๆ และต่อเนืองตามเวลาที่ผ่านไป อีกทั้งยังอาจมีการลุกลามทำลายกระดูกบริเวณใกล้เคียง ทำให้มีการหนาตัวขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของน้ำไขข้อทำให้คุณสมบัติการหล่อลื่นลดลง อาการดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดการหกล้มได้⁸ และปัญหาที่สำคัญของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม คือ ความสามารถในการทรงตัวและการเดินไม่มั่นคง ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจะพยายามเดินแบบไม่รับน้ำหนักข้างที่มีปัญหา เข่างอ

ในช่วงที่เจ็บและมักจะก้าวสั้น ๆ และช้าทำให้การเดินทางไปในข้างที่ไม่มีปัญหา เป็นสาเหตุที่สำคัญทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหกล้มได้ง่าย⁹ ส่วนปัจจัยด้านการทรงตัวพบว่า ผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง มีผลทำให้สูญเสียการทรงตัวและเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม¹⁰ จากความเสื่อมของข้อเข่าทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจะเดินด้วยอัตราเร็วที่ช้ากว่าผู้สูงอายุที่สุขภาพดี เนื่องจากอัตราเร็วในการเดินสัมพันธ์กับกำลังกล้ามเนื้อเหยียดเข่า และเป็นตัวชี้บ่งถึงระดับความสามารถของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม¹¹ โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพ 1 ใน 5 ของผู้สูงอายุไทย¹² จากข้อมูลสถิติจำนวนผู้สูงอายุในภาคเหนือ พบว่า จังหวัดลำพูนมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากเป็นอันดับหนึ่ง ซึ่งอำเภอเมืองมีประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดในจังหวัดลำพูน¹³ ทั้งนี้โรคข้อเข่าเสื่อมพบมากในประชากรผู้สูงอายุสอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์ในพื้นที่ตำบลศรีบัวบาน อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินงานบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากการศึกษาการคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ จำนวน 59 คน ในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงสิงหาคม พ.ศ. 2562 พบผู้สูงอายุที่มีลักษณะตามเกณฑ์ของโรคข้อเข่าเสื่อม คิดเป็นร้อยละ 40.7 และมีประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 1 เดือน คิดเป็น ร้อยละ 30.5 ของกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการคัดกรอง และในจำนวนนี้พบว่า มีประวัติหกล้ม คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของกลุ่มผู้สูงอายุที่คัดกรองว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จะเห็นได้ว่าแนวโน้มจำนวนผู้สูงอายุในชุมชนที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อการเกิดการหกล้มในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

บริบทของผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว ครอบครัวจึงมีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของ

ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เพราะหากผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับการส่งเสริมการป้องกันการหกล้มเป็นอย่างดีจากครอบครัวย่อมมีโอกาสเกิดการหกล้มได้น้อย ในขณะที่เดียวกันครอบครัวจะเป็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในการป้องกันการหกล้ม ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจะส่งผลกระทบต่อครอบครัวตามไปด้วย ดังนั้น การป้องกันการหกล้มโดยเน้นทั้งครอบครัวและผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมให้สามารถป้องกันการหกล้มตามความเหมาะสม จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการหกล้มแก่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมลงได้⁹ ครอบครัวจึงถือเป็นกำลังสำคัญในการส่งเสริมกระตุ้นเตือน กำกับติดตาม และให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มและการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่บ้านให้ปลอดภัย การจัดหาอุปกรณ์ช่วยเดิน เป็นต้น นอกจากนี้การส่งเสริมให้มีกิจกรรมสันทนาการร่วมกับครอบครัว การฝึกสมาธิด้วยการสวดมนต์ก่อนนอน จะเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีสติในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยป้องกันการหกล้มที่อาจจะเกิดขึ้นได้เช่นเดียวกัน¹⁴ สอดคล้องกับการศึกษาของ กนกพร สมตระกูล¹⁵ ได้ศึกษาประสบการณ์การดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุ โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก พบว่า ครอบครัวมีส่วนในการส่งเสริมการป้องกันการหกล้มได้ ด้วยการแสดงออกถึงความห่วงใยใส่ใจคอยย้ำเตือน กำกับตามช่วยดูจัดหาอุปกรณ์เสริมเพื่อความปลอดภัย เช่น รองเท้าที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ แผ่นยางกันลื่น การทำไม้เท้าประยุกต์เอง เป็นต้น ตลอดจนการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดการหกล้มได้ ส่วนหนึ่งคือ การออกกำลังกาย ด้วยข้อจำกัดของโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้แนวโน้มการออกกำลังกายลดลง การใช้ไม้เท้าที่ไม่ถูกวิธี และการขาดการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและนอกบ้านให้ปลอดภัย ซึ่งการจัดการสิ่งแวดล้อมจะต้องอาศัยบุคคลในครอบครัวเข้ามาช่วยเหลือ¹⁶ อย่างไรก็ตาม พบว่ายังไม่มีโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งการนำโปรแกรมมาใช้จะต้องพิจารณาทั้งผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและครอบครัว เพื่อร่วมกันรับรู้ เข้าใจ และตัดสินใจเลือกแนวทางการป้องกันการหกล้ม ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ดีในการจัดการตนเอง มีการส่งเสริมให้เกิดการบริหารกล้ามเนื้อ และการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกบ้าน รวมถึงการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม⁹ ดังนั้นบุคลากรทีมสุขภาพจึงควรสนับสนุนผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมให้สามารถจัดการตนเอง ร่วมกับส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งบุคลากรทีมสุขภาพมีบทบาทในการพัฒนาทักษะเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และครอบครัว เกิดการเรียนรู้ในการตั้งเป้าหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลและการประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ และการสะท้อนการปฏิบัติ โดยใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์¹⁷ เป็นแนวคิดหนึ่งที่น่ามาใช้เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับพฤติกรรมของตนเอง และการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น

อย่างไรก็ตามพบว่า จากการศึกษที่ผ่านมาส่วนใหญ่เน้นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในกลุ่มผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แต่ยังไม่ชัดเจนว่ากรอบแนวคิดนี้มาใช้ในการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุและครอบครัวด้วยโรคเรื้อรังในชุมชน ดังนั้น การนำแนวคิดนี้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและครอบครัวในการป้องกันการ หกล้มที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของครอบครัวเข้ามา ร่วมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์¹⁷ ซึ่งผู้วิจัยมีความเชื่อว่าจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมโดยมีครอบครัวได้ร่วมกันตัดสินใจ เลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีทักษะการจัดการตนเองที่ดีในการป้องกันการหกล้ม ทั้งการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การใช้ไม้เท้าอย่างถูกวิธี และการจัดการสิ่งแวดล้อมทั้งในและนอกบ้านที่ปลอดภัย ซึ่งผลของการศึกษาจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนให้ลดความเสี่ยงจากการหกล้มต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์¹⁷ มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นการกระทำเพื่อควบคุมภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังและเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรายบุคคลที่นำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีความเฉพาะเจาะจง มีการติดตามและควบคุมภาวะการเจ็บป่วยหรือลดผลกระทบจากโรคด้วยตนเอง ซึ่งการส่งเสริมความรู้และทักษะการจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่เป็นพลวัต ประกอบด้วย 1) การตั้ง

เป้าหมายที่มีความเป็นไปได้จริง สามารถปฏิบัติได้

- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง หรือบันทึกการเฝ้าระวังตนเอง และ
- 3) นำมาประมวลและประเมินผล เพื่อหาแนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหา โดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมได้เป็นพื้นฐาน
- 4) การตัดสินใจ เลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และเป็นกิจกรรมที่เหมาะสม
- 5) การลงมือปฏิบัติพฤติกรรมใหม่
- 6) การสะท้อนการปฏิบัติการติดตามเฝ้าระวังและประเมินผลเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ มีการควบคุมตนเอง และตอบสนองต่อผลสะท้อนกลับ ร่วมกับครอบครัว มีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ดังนั้น โปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ต่อการป้องกันการหกล้ม เป็น กระบวนการที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถปฏิบัติได้ โดยให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้และส่งเสริมทักษะการปฏิบัติ จำนวน 4 เรื่อง คือ 1) โรคข้อเข่าเสื่อมและการหกล้ม 2) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 3) การใช้ไม้เท้า และ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม และการฝึกทักษะในการจัดการตนเอง 3 เรื่อง คือ 1) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 2) การใช้ไม้เท้า และ 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านกระบวนการ 6 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งเป้าหมาย เป็นการสอนและฝึกทักษะการตั้งเป้าหมายตามความคาดหวังของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ในแต่ละสัปดาห์ และส่งเสริมครอบครัวให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฏิบัติบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการสอนและฝึกทักษะโดยการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีผลทำให้ไม่สามารถจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็น

โรคข้อเข่าเสื่อม และการส่งเสริมของครอบครัวในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ เพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรค 3) การประมวลและการประเมินข้อมูล เป็นการสอนและฝึกทักษะโดยการนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนหน้า เพื่อหาข้อตกลงในการปฏิบัติการจัดการตนเอง และการส่งเสริมครอบครัวในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และฝึกบันทึกการปฏิบัติการจัดการตนเองลงในคู่มือ 4) การตัดสินใจ เป็นการสอนและฝึกทักษะโดยการศึกษาสถานการณ์ร่วมตัดสินใจในการวางแผนวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์ มีการส่งเสริมจากครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ 5) การลงมือปฏิบัติ โดยผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมลงมือปฏิบัติการจัดการตนเอง และมีการส่งเสริมจากครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุ ขณะอยู่ที่บ้านตามเป้าหมายที่ร่วมกันกำหนดไว้ มีการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อทบทวน สนับสนุนทักษะการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นการส่งเสริมจากครอบครัว 6) การสะท้อนการปฏิบัติ โดยการติดตามที่บ้าน ร่วมกับประเมินการบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีการให้กำลังใจและให้รางวัลกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น โดยการอาศัยครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อนำไปสู่การส่งเสริมในการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการป้องกันการหกล้ม

สมมติฐานการวิจัย

1) จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในระยะก่อนและระยะหลังได้รับโปรแกรมแตกต่างกัน

2) ระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมหลังได้รับโปรแกรมดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

วิธีดำเนินการ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ครั้งนี้ เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม อาศัยในจังหวัดลำพูน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และครอบครัวที่อาศัยในอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ทำการสุ่มอย่างง่ายได้พื้นที่ตำบลศรีบัวบาน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยที่คล้ายกัน¹⁸ ใช้ค่าอิทธิพล เท่ากับ 0.50 กำหนดค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ 0.80 แล้วนำมาคำนวณด้วยโปรแกรม G-power ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 22 คน และได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหาย ร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่าง 26 คน แต่เนื่องจากระหว่างรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมจนครบตามแผนกิจกรรมจำนวน 3 คน จึงเหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 23 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม คัดกรองโดยใช้แบบคัดกรอง Knee OA classification and nursing assessment ดัดแปลงและแปลเป็นภาษาไทยโดยรังสิยานารินทร์¹⁹ วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

ตามเกณฑ์และคุณสมบัติ ดังนี้ 1) อายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง 2) ประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) ได้คะแนนอยู่ในช่วง 20-39 คะแนน 3) ประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai-FRAT) มีคะแนนตั้งแต่ 4-11 คะแนน และประเมินความสามารถในการทรงตัวและการเดิน (TUGT) ใช้ระยะเวลาในการเดินมากกว่า 10 วินาที 4) เคยมีประวัติการหกล้มภายใน 1 ปีที่ผ่านมา 5) ประเมินภาวะการรู้คิดฉบับสั้น (SPMSQ) ตอบคำถามถูก 8-10 ข้อ 6) มีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ดูแลหลัก 7) สามารถอ่านเขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

กลุ่มตัวอย่างครอบครัว มีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) ต้องเป็นผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และมีอายุ 18 ปีขึ้นไปจำนวน 1 คน ซึ่งเป็นคนเดียวกันตลอดการเข้าร่วมวิจัย กรณีอายุมากกว่า 60 ปีจะต้องได้รับการประเมินภาวะการรู้คิดฉบับสั้น (SPMSQ) ตอบคำถามถูก 8-10 ข้อ 2) สามารถอ่านเขียน และสื่อสารภาษาไทยได้ 3) มีโทรศัพท์ที่สามารถรับข้อมูลออนไลน์ได้ 4) สม่ครใจ และยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1) เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1 แบบคัดกรองผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบคัดกรอง Knee OA classification and nursing assessment ดัดแปลงและแปลเป็นภาษาไทยโดยรังสิยานารินทร์¹⁹

1.2 ประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้แบบประเมิน Oxford Knee Score

ของกรมอนามัย²⁰ ได้คะแนนอยู่ในช่วง 20-39 คะแนน เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมระยะเริ่มมีอาการจนถึงระยะปานกลาง

1.3 ประเมินภาวะการรู้คิดฉบับสั้น (The Short Portable Mental Status Questionnaire: SPMSQ) ฉบับภาษาไทยที่แปลโดย ประคอง อินทรสมบัติ²¹ ตอบคำถามถูก 8-10 ข้อ หมายถึง มีการรู้คิดปกติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

2.1 โปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อการป้องกันการหกล้ม ผู้วิจัยพัฒนาจากการศึกษาดำรง เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเองของ เครียร์¹⁷ เป็นแนวทางในการส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้จำนวน 4 เรื่อง คือ 1) โรคข้อเข่าเสื่อมและการหกล้ม 2) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 3) การใช้ไม้เท้า และ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม และการฝึกทักษะในการจัดการตนเอง 3 เรื่อง คือ 1) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 2) การใช้ไม้เท้า และ 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยผ่านกระบวนการ 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล 3) การประมวลผลการประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การลงมือปฏิบัติ และ 6) การสะท้อนการปฏิบัติ และมีการให้ข้อมูลทางโทรศัพท์ และติดตามที่บ้าน

2.2 สื่อที่ใช้ในโปรแกรมฯ มีดังนี้

2.2.1 คู่มือการป้องกันการหกล้ม สำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและครอบครัว โดยครอบคลุมเนื้อหาการให้ความรู้ 4 เรื่อง เพื่อใช้ในการทบทวนความรู้ และคู่มือส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

คือ การตั้งเป้าหมาย และการลงบันทึกการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมทั้ง 3 เรื่อง และการส่งเสริมจากครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อนำไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และได้นำคู่มือจัดทำเป็นรหัสคิวอาร์ (QR code) สามารถเปิดอ่านได้โดยการสแกนรหัสคิวอาร์ผ่านโทรศัพท์ที่สามารถรับข้อมูลออนไลน์ได้

2.2.2 แผนการสอนการป้องกันการหกล้ม และการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และการส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาการให้ความรู้ 4 เรื่อง ที่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและครอบครัวสามารถปฏิบัติได้ รวมทั้งการให้ความรู้และฝึกทักษะเกี่ยวกับการจัดการตนเอง 3 เรื่อง ผ่านกระบวนการจัดการตนเอง 6 ขั้นตอน โดยให้ความรู้และฝึกทักษะผ่านสไลด์คอมพิวเตอร์ (power point)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

3.1.1 ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สมาชิกในครอบครัว ผู้ที่มีหน้าที่หลักในการดูแลสุขภาพ อาชีพหลัก รายได้ต่อเดือน ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและการเจ็บป่วย ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติชนิดยาที่รับประทานใน 1 วัน ประวัติการหกล้ม ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา การออกกำลังกายใน 1 เดือนที่ผ่านมา

3.1.2 ส่วนที่ 2 ข้อมูลส่วนบุคคลของสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา

อาชีพ รายได้ต่อเดือน สัมพันธ์ภาพกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม

3.2 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai-FRAT) เป็นแบบประเมินซึ่งพัฒนาโดย ลัดดา เกียรติพงศ์ และคณะ²² ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ การมองเห็นและการทรงตัวบกพร่อง การใช้ยา ประวัติการหกล้ม และการอาศัยอยู่ในบ้านแบบไทย ยกพื้นบ้านสูงหรือต้องขึ้นลงโดยใช้บันได เกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้าได้ 0-3 คะแนน เป็นผู้สูงอายุที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ถ้าได้ 4-11 คะแนน เป็นผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

3.3 แบบประเมินความสามารถในการทรงตัวและการเดินด้วย The time up and go test (TUGT) ระยะเวลามากกว่า 10 วินาที ถือว่าเป็นผู้ที่มีความบกพร่องในการทรงตัว ฉบับภาษาไทยที่แปลโดย สมนึก กุลสถิตพร²³ เป็นการตรวจประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุในขณะเคลื่อนไหวร่างกาย ตั้งแต่ลุกขึ้นจากเก้าอี้หนึ่ง แล้วเดินตรงไปข้างหน้าเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมาหนึ่งที่เก้าอี้ตัวเดิม ประเมินผลโดยบันทึกเวลาในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้เกณฑ์การประเมิน TUGT ดังนี้ แบ่งเวลาเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วินาที คือมีความสามารถในการทรงตัวดี 2) มากกว่า 10 วินาทีถึง 19 วินาที คือมีความสามารถในการทรงตัวปานกลาง และ 3) มากกว่าหรือเท่ากับ 20 วินาที คือมีความสามารถในการทรงตัวต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือ ประกอบด้วย 1) โปรแกรมฯ 2) คู่มือการป้องกันการหกล้มฯ และ 3) คู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน ตรวจสอบ

ความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม คู่มือ ความชัดเจนของภาษา และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาทั้งฉบับ ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือเท่ากับ .99 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบประเมิน Thai-FRAT และแบบประเมิน TUGT ทดสอบโดยวิธี Test-retest กับกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ทดสอบ 2 ครั้ง ในระยะเวลาที่ห่างกัน 2 สัปดาห์ แล้วนำค่าที่ได้มาหาค่าสัมพันธ์ สเปียร์แมน (Spearman's rank correlation) ได้ค่าเท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 2562-137 และผู้วิจัยได้ขออนุญาตจากสำนักงานเทศบาลตำบลศรีบัวบาน และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (แหล่งเก็บข้อมูล) และหลังจากได้รับอนุญาตผู้วิจัยได้ขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างก่อนการเข้าร่วมวิจัย โดยขอความร่วมมือและชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้ทราบ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง โดยได้ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 รวมระยะเวลา 7 สัปดาห์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระยะเตรียมการ

หลังจากผู้วิจัยได้เอกสารรับรองการพิจารณา ด้านจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 14 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562 และได้รับอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งเก็บข้อมูล ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยคัดกรองโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มผู้สูงอายุทั้งตำบลศรีบัวบาน โดยการประชาสัมพันธ์และนัดหมายที่ห้องประชุม เทศบาลตำบลศรีบัวบาน ได้กลุ่มผู้สูงอายุที่พบว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จนได้ครบจำนวน 26 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดโครงการวิจัย และเปิดโอกาสให้ตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย พร้อมลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างนัดหมายสมาชิกในครอบครัวที่มีบทบาทเป็นผู้ดูแลหลัก จำนวน 1 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมวิจัยมาเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมฯ

ขั้นตอนที่ 2 ระยะดำเนินการวิจัย มีการนัดพบ 5 ครั้ง มีขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 พบครั้งที่ 1 เป็นกิจกรรมกลุ่มใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง และครอบครัว เพื่อสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ครอบครัว และผู้วิจัย และเป็นขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล (pre-test) โดยมีครอบครัวเป็นผู้ร่วมสังเกตกลุ่มตัวอย่าง

พบครั้งที่ 2 เป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดำเนินการตามแผนการให้ความรู้ทั้งกลุ่มตัวอย่างและครอบครัวจำนวน 4 เรื่อง คือ 1) โรคข้อเข่าเสื่อมและการหกล้ม 2) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 3) การใช้ไม้เท้า และ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ (power point) และสาธิตการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา กับการสาธิตการใช้ไม้เท้าอย่างถูกวิธี แล้วให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติจนสามารถทำได้ถูกต้อง โดยมีครอบครัวเป็นผู้กำกับการปฏิบัติ

พร้อมมอบคู่มือการป้องกันการหกล้มฯ (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ต่อ 1 กลุ่ม)

สัปดาห์ที่ 2 พบครั้งที่ 3 เป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย ดำเนินการตามแผนการฝึกทักษะใน 3 เรื่อง คือ 1) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 2) การใช้ไม้เท้า และ 3) การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยผ่านขั้นตอน 1-4 ของการจัดการตนเอง โดยผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ (power point) พร้อมมอบคู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง ต่อ 1 กลุ่ม)

ขั้นตอนที่ 1 การตั้งเป้าหมาย เป็นกิจกรรมกำหนดเป้าหมายตามความคาดหวังของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสัปดาห์ทั้ง 3 เรื่อง และส่งเสริมครอบครัวเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ของแต่ละครอบครัว

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเฝ้าระวังตนเอง โดยมีกิจกรรมสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีผลทำให้ไม่สามารถจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และการส่งเสริมของครอบครัวในการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในแต่ละครอบครัว และฝึกการบันทึกข้อมูลลงในคู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ

ขั้นตอนที่ 3 การประมวลผลและการประเมินข้อมูล เป็นกิจกรรมเพื่อหาข้อตกลงในการปฏิบัติการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และการส่งเสริมครอบครัวในการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละครอบครัว และฝึกบันทึกการสรุปการปฏิบัติการจัดการตนเองลงในคู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ เพื่อการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือเปรียบเทียบกับข้อมูลในวันก่อนหน้าเกี่ยวกับการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 4 การตัดสินใจ เป็นกิจกรรมการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการหาแนวทางแก้ไขที่

เหมาะสมกับสถานการณ์ที่ผู้วิจัยกำหนดให้ และการส่งเสริมจากครอบครัวในการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องเหมาะสม

สัปดาห์ที่ 3, 4 และ 6 เป็นขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ เป็นการติดตามทางโทรศัพท์ให้คำปรึกษาเป็นรายครอบครัว เพื่อทบทวน สนับสนุน ทักษะการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องที่บ้าน และกระตุ้นการส่งเสริมจากครอบครัว โดยพบว่าสัปดาห์ที่ 6 หลังจากได้ทำการสะท้อนการปฏิบัติ เกิดการกระตุ้นการปฏิบัติการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และการส่งเสริมจากครอบครัวที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีเป้าหมายที่เพิ่มขึ้นจากเดิม (ใช้เวลา 10-15 นาที ต่อ 1 ครอบครัว)

สัปดาห์ที่ 5 พบครั้งที่ 4 (รายครอบครัว ครอบครัวละประมาณ 1 ชั่วโมง) เป็นขั้นตอนที่ 6 การสะท้อนการปฏิบัติ โดยติดตามที่บ้าน เพื่อประเมินความสามารถในการจัดการตนเองตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และกระตุ้นการส่งเสริมจากครอบครัว ประกอบด้วยคู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 7 พบครั้งที่ 5 กิจกรรมกลุ่มใหญ่ ทำการรวบรวมข้อมูล (post-test) เป็นขั้นตอนที่ 6 การสะท้อนการปฏิบัติ โดยให้กำลังใจและให้รางวัลกับกลุ่มตัวอย่างที่มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เพื่อเป็นตัวอย่างต่อไป หลังจากนั้นสรุปการดำเนินงานและขอยุติการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและครอบครัว ใช้สถิติเชิงพรรณนา

2) เปรียบเทียบจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar test

3) เปรียบเทียบระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs signed-ranks test

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 23 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.20 เพศชาย ร้อยละ 34.80 มีอายุระหว่าง 60-65 ปีมากที่สุด ร้อยละ 47.80 อายุเฉลี่ย 68.74 ปี (SD=7.32) มีสถานภาพสมรสและอยู่ด้วยกันมากที่สุด ร้อยละ 73.90 ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษา ร้อยละ 95.65 และพักอาศัยอยู่กับสามี หรือภรรยา หรือบุตร ร้อยละ 91.30 กลุ่มตัวอย่างมีผู้ดูแลหลักด้านสุขภาพเป็นคู่สมรสมากที่สุด ร้อยละ 65.20 กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 39.13 และไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 39.13 มากที่สุด มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 52.15 สำหรับข้อมูลสุขภาพ พบว่า มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมคือ เริ่มมีอาการมากที่สุด ร้อยละ 78.30 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวนอกเหนือจากโรคข้อเข่าเสื่อม คือ เป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคไขมันในเลือดสูงมากที่สุด ร้อยละ 21.70 และมากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมียาที่รับประทานใน 1 วัน ร้อยละ 60.87 พบว่าเป็นการรักษาโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด ร้อยละ 39.13 เฉลี่ยใช้ยาทั้งหมด 1.5 ชนิดต่อวัน

กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีประวัติการหกล้มภายใน 1 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มีการออกกำลังกาย ร้อยละ 78.30 ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ร้อยละ 30.45 การเดินแกว่งแขน ร้อยละ 21.70 ปั่นจักรยาน ร้อยละ 17.40 และวิ่งเหยาะๆ ร้อยละ 8.70 ตามลำดับ เฉลี่ยออกกำลังกายจำนวน 4 ครั้งต่อสัปดาห์ เฉลี่ยครั้งละ 17.83 นาที

สำหรับสมาชิกในครอบครัวที่เป็นผู้ดูแลหลักพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.50 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 57.91 ปี (SD= 13.73) จบการศึกษาสูงสุดระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 73.90 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 52.15 ส่วนใหญ่

มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 65.20 ผู้ดูแลหลักมีสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่สามี ร้อยละ 43.50 บุตร ร้อยละ 26.10 ภรรยา ร้อยละ 21.70 และหลาน ร้อยละ 8.70 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในระยะก่อน (n=23) และระยะหลัง (n=3) ได้รับโปรแกรมฯ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้ที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มหลังได้รับโปรแกรมฯ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในระยะก่อนและระยะหลังได้รับโปรแกรมฯ (n=23)

ระดับความเสี่ยงต่อการหกล้ม	กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรม		p-value
	ก่อน	หลัง	
เสี่ยงต่อการหกล้ม	23	3	.000***
ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม	0	20	

*** $p < .001$

เมื่อเปรียบเทียบระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินก่อนได้รับโปรแกรมฯ ในระดับ ปานกลางมากที่สุด (ร้อยละ 65.20) รองลงมาคือ ระดับต่ำ (ร้อยละ 34.80) และไม่มีกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี หลังจากได้รับโปรแกรมฯ มากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความสามารถในการ

ทรงตัวและการเดินในระดับดี (ร้อยละ 56.52) รองลงมาคือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 39.13) และระดับต่ำ (ร้อยละ 4.35) ตามลำดับ และพบว่า ระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมฯ ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -4.47, p < .001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบจำนวนร้อยละของระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดินของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ (n=23)

ระดับความสามารถในการทรงตัวและการเดิน	กลุ่มตัวอย่าง		ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Z	p-value
ก่อนได้รับโปรแกรมฯ			4.47-	.000***
ระดับดี	0	0		
ระดับปานกลาง	15	65.20		
ระดับต่ำ	8	34.80		
หลังได้รับโปรแกรมฯ				
ระดับดี	13	56.52		
ระดับปานกลาง	9	39.13		
ระดับต่ำ	1	4.35		

***p < .001

อภิปรายผล

สมมติฐานที่ 1 จำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความเสี่ยงต่อการหกล้มในระย่ก่อนและระย่หลังได้รับโปรแกรมแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมที่มุ่งเน้นให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองอย่างถูกต้อง และมีการตั้งเป้าหมาย รวมทั้งการเน้นให้ครอบครัวได้เข้ามาส่งเสริมในการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยมีกิจกรรมการฝึกทักษะ 3 เรื่อง คือ 1) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา 2) การใช้ไม้เท้า และ 3) การจัดการสิ่งแวดล้อม ที่มีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้นตอนการตั้งเป้าหมาย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเป็นการเฝ้าระวังตนเอง และบันทึกข้อมูลของตนเองทุกวัน ขั้นตอนการประมวลและประเมินข้อมูล ขั้นตอนการตัดสินใจ ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติขณะอยู่ที่บ้าน มีการติดตามทางโทรศัพท์ และสุดท้ายขั้นตอนการสะท้อนการปฏิบัติ

เป็นการประเมินว่าสามารถปฏิบัติการจัดการตนเองบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือต้องการฝึกทักษะเพิ่มเติม โดยการติดตามที่บ้าน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมในการดูแลตนเอง ตลอดจนถึงไว้ซึ่งพฤติกรรมของบุคคลให้สามารถดำเนินชีวิตที่ปรับเปลี่ยนได้ภายใต้การควบคุมตนเอง โดยอาศัยครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในทุกขั้นตอนของโปรแกรมฯ จะเห็นได้ว่า พยาบาลมีบทบาทสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่าง และครอบครัว เกิดแรงจูงใจ เกิดทักษะการจัดการตนเองเมื่อมีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มไปในทางที่ดีด้วย สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของ เครียร์¹⁷ คือ การปฏิบัติบรรลุตามเป้าหมาย และมีการควบคุมตนเองโดยการบันทึกในคู่มือส่งเสริมครอบครัวฯ ส่งผลให้เกิดการจัดการตนเองเหมาะสมในการดำเนินชีวิต และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการหกล้มบรรลุ

ตามเป้าหมาย ตลอดจนเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อ
การป้องกันการหกล้มจะทำให้มีพฤติกรรมจัดการ
ตนเองเมื่อมีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มไปในทางที่ดีด้วย

ส่วนการส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการ
ตนเองของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
ส่วนใหญ่ผู้ดูแลหลัก คือ สมาชิกในครอบครัวที่เป็น
สามี (ร้อยละ 43.50) บุตร (ร้อยละ 26.10) ภรรยา
(ร้อยละ 21.70) และหลาน (ร้อยละ 8.70) ตามลำดับ
ซึ่งกล่าวได้ว่าคู่สมรสเป็นผู้ดูแลหลักในครอบครัว จึง
มีความรักใคร่ คอยเอาใจใส่ดูแลซึ่งกันและกัน และยังมี
มีการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้วยกัน เป็นการกระตุ้น
การส่งเสริมครอบครัว ซึ่งสามารถให้การดูแลและ
ส่งเสริมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างอย่าง
ใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับ ปิ่นนเรศ กาศอุดม และ
คณะ²⁴ ที่กล่าวว่า ครอบครัวมีบทบาทสำคัญในการ
กระตุ้นการตอบสนองความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง
ให้เป็นไปตามเป้าหมายและคาดหวังของครอบครัว
พบว่า ส่วนใหญ่ครอบครัวจะคอยสังเกต บอกเตือน
เฝ้าระวังขณะบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และขณะใช้ไม้เท้า
หรือเป็นผู้กำกับในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และ
การใช้ไม้เท้าที่ถูกต้อง และครอบครัวยังช่วยทบทวน
เนื้อหาจากคู่มือการป้องกันการหกล้ม และช่วย
บันทึกข้อมูลการจัดการตนเองลงในคู่มือส่งเสริม
ครอบครัวให้กับกลุ่มตัวอย่าง เช่นเดียวกับการศึกษา
ของ ซากานาชิ และฟูจิทา²⁵ ที่ศึกษาการเสริมพลังของ
ผู้ดูแลในครอบครัวของวัยผู้สูงอายุ พบว่า ทีมสุขภาพ
ควรมีการส่งเสริมและคอยสนับสนุนผู้ดูแลใน
ครอบครัวของผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้ดูแลในครอบครัว
เข้าใจบทบาทของตนเองมากขึ้นในฐานะผู้ดูแล และ
เพิ่มความสามารถที่จะดูแลผู้สูงอายุในครอบครัวของ
ตนเองได้

สมมติฐานที่ 2 ระดับความสามารถในการ
ทรงตัวและการเดินของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม
หลังได้รับโปรแกรมฯ ดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ ซึ่ง
ทั้งนี้อาจจากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มีกิจกรรมการ
ออกกำลังกายมีความเหมาะสมกับข้อจำกัดด้านร่างกาย
ของผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม มีรูปแบบและท่าทางที่
สามารถปฏิบัติได้ง่ายและใช้เวลาไม่นาน โดยใช้ท่าทาง
การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา จำนวน 4 ท่า ครั้งละ 20
นาที อย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ที่
สามารถปฏิบัติที่บ้านได้ด้วยตนเอง โดยเป้าหมาย
สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของแต่ละ
คนโดยพบวาระหว่างการดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง
มีการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่องและ
สม่ำเสมอ ควบคู่กับการทบทวนจากคู่มือป้องกันการ
หกล้มฯ ร่วมกับมีการบันทึกลงในคู่มือส่งเสริม
ครอบครัว เพื่อกำกับติดตามการปฏิบัติการจัดการตนเอง
ให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้ยังได้รับกิจกรรมการให้
ความรู้และการฝึกทักษะตามโปรแกรมฯ การติดตาม
ทางโทรศัพท์และการติดตามที่บ้านจากผู้วิจัย ซึ่งการ
บริหารกล้ามเนื้อต้นขาส่งผลดีต่อการสร้างความ
แข็งแรงกล้ามเนื้อ และสามารถลดอาการปวดข้อเข่า
ลงได้ สอดคล้องกับ อันเวอร์ และ อัลกาเดอร²⁶ ที่ศึกษา
ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา
ควอดริเซปส์ (Isometric quadriceps) ระยะเวลา 5
สัปดาห์ พบว่า กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงและทนทาน
เพิ่มขึ้น และลดอาการปวดข้อเข่าลงอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ ($p < 0.05$)

นอกจากนี้ผลของโปรแกรมฯ ทำให้ความสามารถ
ในการทรงตัวและการเดินของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ
ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมดีขึ้น นั่นคือ มีการใช้เวลาน้อย
ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ลิม และคณะ²⁷ ที่ได้
ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบโอตาโก (Otago)

ของผู้สูงอายุในชุมชน ประกอบด้วย การบริหารเพื่ออบอุ่นร่างกาย การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการยืดเหยียด การออกกำลังกายท่าต้นขา และฝึกการทรงตัว พบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทรงตัวและการเดินดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ ทรงวุฒิ พันหล่อมโส²⁸ ถึงผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายต่อการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมออกกำลังกายโดยฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง และความสามารถในการทรงตัว มากกว่าก่อนการทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

นอกจากนี้โปรแกรมฯ มีการให้คำแนะนำและการฝึกทักษะการใช้ไม้เท้าอย่างถูกวิธี ตลอดจนการติดตามการส่งเสริมจากครอบครัวเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินอย่างปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องกับ พุทธิพงษ์ พลคำฮัก²⁹ ที่กล่าวว่า การใช้ไม้เท้าสามารถช่วยเพิ่มความมั่นคงในการทรงตัวและการเดิน ทำให้เดินได้ง่ายขึ้น และสามารถลดอัตราการหกล้มได้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยมีการใช้ไม้เท้าที่ทำจากวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น เช่น ไม้ไผ่ ไม้หวาย ท่อประปา (PVC) เป็นต้น โดยได้รับการจัดหาหรือมีการทำไม้เท้าประยุกต์ให้จากครอบครัว ซึ่งเป็นวัสดุที่ทำได้ง่าย สามารถทำได้เอง นอกจากนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวมีการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งโดยข้อจำกัดด้านร่างกายของกลุ่มตัวอย่าง ครอบครัวจึงมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการป้องกันการหกล้ม เช่น การจัดวางสิ่งของบริเวณทางเดินให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีการ

ทำราวไม้บริเวณห้องน้ำ และบันได เป็นต้น ทำให้ไม่เป็นสาเหตุให้ลื่น หรือสะดุด ที่ส่งผลให้การทรงตัวไม่มั่นคง และเกิดการหกล้มได้ สอดคล้องกับศึกษาของวีเรชา และคณะในการประเมินบ้านและสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า สิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการสะดุดล้ม เช่น สายไฟ พื้นลื่น การจัดวางเครื่องใช้ภายในบ้านไม่เหมาะสม ไม่มีการติดตั้งราวยึดจับในห้องน้ำ เป็นต้น

จากผลการวิจัยและการทดสอบสมมติฐานตั้งข้างต้น ทำให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อการป้องกันการหกล้ม ที่พัฒนาตามกรอบแนวคิดการจัดการตนเองของเคียร์รี¹⁷ ร่วมกับการส่งเสริมให้ครอบครัวได้เข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมไปในทางที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับบริบทของสังคมไทยที่มีครอบครัวเป็นผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้บรรลุความสำเร็จตามเป้าหมาย และส่งผลดีต่อการดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการวิจัยลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม และช่วยให้การทรงตัวและการเดินดีขึ้นในผู้สูงอายุผู้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนได้ โดยการส่งเสริมการบริหารต้นขา 4 ท่า ครั้งละ 20 นาที อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ และการส่งเสริมครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการกิจกรรมของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมร่วมด้วย
2. เป็นแนวทางแก่พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนในการให้บริการผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนให้มีการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มได้ โดยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนควรมี

การเตรียมความพร้อมทั้งความรู้และทักษะในการบริหารต้นขา การประเมินความสามารถในการทรงตัวและการเดิน เป็นต้น

3. สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางการจัดหลักสูตรการอบรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในชุมชนให้มีการจัดการตนเองในการป้องกันการหกล้มได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาการออกแบบวิจัยเป็นกลุ่มเดี่ยวเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง และยังไม่ได้มีการควบคุมปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองที่อาจจะส่งผลต่อการหกล้ม เช่น โรคประจำตัวร่วมอื่น ๆ ยารักษาโรค เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการป้องกันการหกล้ม

2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมครอบครัวเพื่อการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมต่อการป้องกันการหกล้ม ควรเพิ่มการคำนึงปัจจัยส่วนบุคคล เช่น โรคประจำตัว ยารักษาโรค เป็นต้น โดยการอาศัยทีมสหสาขาวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วม

References

1. National Institute of Emergency Medicine. Emergency medical statistics report. [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 15]; Available from: https://ws.niems.go.th/ITEMS_DWH/ (in Thai)

2. Bureau of Non-Communicable Diseases, Ministry of Public Health. Annual Report 2018. Nonthaburi: Aksorn graphic and design publishing; 2018. (in Thai)
3. Schooten KS, Pijnappels M, Rispens SM, Elders PJ, Lips P, Dieen JH. Ambulatory fall-risk assessment: amount and quality of daily-life gait predict falls in older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2015;70(5):608-15.
4. Vásquez M, Castilloa ML, Altamirano LE, Torres S, Mellado J, López CO. Combining Russian stimulation with isometric exercise improves strength, balance, and mobility in older people with falls syndrome. *Int J Rehabil Res* 2019;42(1):41-5.
5. Lukaszyc C, Radford K, Delbaere K, Ivers R, Rogers K, Sherrington C, et al. Risk factors for falls among older Aboriginal and Torres Strait Islander people in urban and regional communities. *Australas J Ageing* 2018;37(2):113-19.
6. Vieira ER, Palmer RC, Chaves PH. Prevention of falls in older people living in the community. *BMJ* 2016;353(i1419):1-13. doi:10.1136/bmj.i1419.
7. Anothaisintawee T, Thamakaisorn S, Srisuwan P. Systematic review of effectiveness of fall prevention program in elderly. [Internet]. 2014 [cited 2019 Mar 15]; Available from: <http://thaitgri.org/?p=36704> (in Thai)
8. Levinger P, Nagano H, Downie C, Hayes A, Sanders KM, Cicuttini F, et al. Biomechanical balance response during induced falls under dual task condition in people with knee osteoarthritis. *Gait Posture* 2016;48:106-12.
9. Boongird C. Falling in the Older Adults: Prevention and management in family medicine. Bangkok: Sahamit Pattanakan; 2018. (in Thai)

10. Khalaj N, Osman NA, Mokhtar AH, Mehdikhani M, Abas WA. Balance and risk of fall in individuals with bilateral mild and moderate knee osteoarthritis. PLoS One 2014;9(3):1-7.
11. Hayashi K, Kako M, Suzuki K, Hattori K, Fukuyasu S, Sato K, et al. Gait speeds associated with anxiety responses to pain in osteoarthritis patients. Pain Med 2016;17:606-13.
12. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Health. [Internet]. 2015 [cited 2019 Mar 15]; Available from: http://wop.moph.go.th/ops/thp/thp/userfiles/file/Issue%2024_58.pdf (in Thai)
13. Lamphun Provincial Social Development and Human Security Office. Social situation report in Lamphun Province Budget year 2017. [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 19]; Available from: [www.dla.go.th>tempNews](http://www.dla.go.th/tempNews) (in Thai)
14. Vannajak K, Taweekarnvannajak P. Falling in osteoporosis elderly: cause and exercise for prevention. The Public Health Journal of Burapha University 2018;13(2):141-50. (in Thai)
15. Somtrakul K. Self-care experiences in preventing recurrent fall among older persons. [Dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2019. (in Thai)
16. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. Situation of the Thai elderly 2017. Bangkok: TGRI; 2017. (in Thai)
17. Creer LT. Self-management of chronic illness. California: Academic; 2000.
18. Kongpibarn S. The effect of self-management program on eating behaviors of patients with heart failure. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing 2017;28(2):82-96. (in Thai)
19. Narin R. Comparison of the two different nursing interventions for knee osteoarthritis patients in the community in northern Thailand. [Doctoral dissertation]. Norwich: University of East Anglia; 2012.
20. Department of Health, Ministry of Public Health. Oxford Knee Score. [Internet]. 2013 [cited 2019 Apr 19]; Available from: https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document/ (in Thai)
21. Intarasombat P. Health assessment in the elderly. Ramathibodi Nursing Journal 1996;2(3):44-56. (in Thai)
22. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai Falls Risk Assessment Test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling thai elderly. Journal of the Medical Association of Thailand 2008;91(12): 1823-32. (in Thai)
23. Gulsatitporn S. Physical therapy in the elderly. 2nd ed. Bangkok: Offset Place; 2006. (in Thai)
24. Gadudom P, Apinyalungkon K, Janjaroen K, Wae N. Family Roles to increase quality of life of older persons in a changing situation. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2018;5(3):300-10. (in Thai)
25. Sakanashi S, Fujita K. Empowerment of family caregivers of adults and elderly persons: A concept analysis. Int J Nurs Pract 2017;23(e12573):1-9. doi:10.1111/ijn.12573.
26. Answer S, Alghadir A. Effect of isometric quadriceps exercise on muscle strength, pain, and function in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled study. J PHYS THER SCI 2014;26(5):745-48.

27. Leem SH, Kim JH, Lee BH. Effects of Otago exercise combined with action observation training on balance and gait in old people. JER 2019;15(6):848-54.
28. Punlomso S. Effects of health belief model with exercising program on fall prevention among the elderly in Khok Klang Subdistrict, Nonsaad District, Udonthani Province. [Dissertation]. Mahasarakham: Mahasarakham University; 2019. (in Thai)
29. Poncumhak P. Assistive Walking Devices. Srinagarind Medical Journal 2013;28(4):583-88. (in Thai)