

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Articles

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก
ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ
Effects of Exercise by Applying Otago Exercise Program with Health
Belief Model for Fall Prevention Behaviors in Elderly

ชมพูนุท ชีวะกุล, ส.ม.*

Chompunoot Cheewakul, M.P.H.*

*หน่วยงานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ประเทศไทย 31000

*Department of physical therapy, Buri Ram hospital, Buri Ram province Thailand 31000

Corresponding author, E-mail address: Mickmax_noot@hotmail.com

Received: 10 Nov 2021. Revised: 19 Nov 2021. Accepted: 13 Dec 2021

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : สังคมไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งปัญหาสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดจากความเสื่อมของร่างกาย พบว่าการหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญของการเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล
- วัตถุประสงค์** : เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ
- รูปแบบการศึกษา** : วิจัยกึ่งทดลอง
- วิธีการศึกษา** : กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบของศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลบุรีรัมย์ สาขา 1 แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วัดความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมการปฏิบัติตัว ทดสอบความสามารถในการทรงตัว วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ สถิติเชิงพรรณนาและ Paired Sample t-test และ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
- ผลการศึกษา** : คะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มมากกว่า ก่อนการได้รับโปรแกรม การทดสอบความสามารถในการทรงตัว กลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
- สรุป** : โปรแกรมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุมีผลทำให้ความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว และความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น
- คำสำคัญ** : หกล้ม การยืดกล้ามเนื้อ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกการทรงตัวผู้สูงอายุ

ABSTRACT

- Background** : Thai society was entering an aging society where health problems among the elderly are most often caused by degeneration of the body, older people have recorded falls as the leading cause of hospitalization.
- Objective** : The purpose of this study was effects of exercise program with health belief model for fall protecting in elderly.
- Study design** : Quasi - experimental research.
- Methods** : The sample were elderly in community medical center of Buri Ram Hospital area. Divided into experimental and control group of 36 subjects in each group. The experimental group received and 12-week program, including training on falls, knowledge sharing, exercise practices, and home visits, collect data by questionnaire. Analyzed by using percentage, average, standard deviation, Paired Sample t-test and Independent t-test.
- Results** : The average score of knowledge, perception, behavioral levels to prevent falls were significantly greater than before the program and balance training in the experimental group, more than before the program and more than the control group, at the level of 0.05.
- Conclusion** : Exercise programs by strength training and balance training, health education and home visits cloud prevent the fallout of the elderly in the community.
- Keywords** : Falls, Stretching, Muscle strength training, Balance training, Elderly

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และจำนวนผู้สูงอายุของประชากรโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การสหประชาชาติ ได้ให้ความหมายสังคมผู้สูงอายุ คือ สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7 ขึ้นไป สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ คือ สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 14 ขึ้นไป⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ในปี พ.ศ.2548 มีจำนวนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 12 หรืออายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.4⁽²⁾ เมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ

ปัญหาโรคที่พบบ่อยคือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดในสมองตีบ นอกจากปัญหาการเกิดโรคแล้ว ผู้สูงอายุยังมีปัญหาด้านสุขภาพที่มีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างทางร่างกาย และเกิดจากสภาพสิ่งแวดล้อมรอบตัวผู้สูงอายุด้วย ซึ่งปัญหาดังกล่าวคือการเกิดภาวะหกล้ม⁽³⁾ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุ ร้อยละ 79.2 โดยเกิดจากการลื่นไถล สะดุดสิ่งกีดขวาง และเหตุการณ์เกิดขึ้นนอกบ้านมากที่สุด ร้อยละ 54.7 และในบ้าน ร้อยละ 45.3 ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในห้องนอน บริเวณครัว และห้องน้ำ พบว่า การหกล้มในบริเวณบ้านจะได้รับการบาดเจ็บมากกว่าการหกล้มนอกบริเวณบ้าน ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้หกล้ม เช่น เพศ อายุที่มากขึ้น ความบกพร่องในการมองเห็น ความจำ การทรงตัว และการเดิน ร่างกายมีความเสื่อมตามวัย ปัจจัยเสี่ยงภายนอก เช่น สภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย พื้นลื่น ต่างระดับ

แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น ประมาณ 1 ใน 3 ของการหกล้ม จะนำไปสู่การบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยไปจนถึงรุนแรงมาก และพบว่า การหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป⁽⁴⁾

จากรายงานการคัดกรองภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ประจำปี พ.ศ.2562 ของศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลบุรีรัมย์ สาขา 1 ซึ่งรับผิดชอบ 6 ชุมชน ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ มีจำนวนผู้สูงอายุ จำนวน 2,707 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 ซึ่งจากข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่าจังหวัดบุรีรัมย์ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มารับการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพ ประจำปี 2562 จำนวน 298 คน พบว่าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 60-65 ปี ร้อยละ 58.4 และมีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 41.6 ทั้งนี้จากข้อมูลการทำแบบประเมินความเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอ้างอิงจากสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 278 คน ร้อยละ 93.3 มีคะแนน 4-11 คะแนน นั้นหมายความว่า มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม จำเป็นต้องขอคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือบุคลากรทางสาธารณสุข จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth interview) พบว่าเคยหกล้มมาก่อน สถานที่เกิดเหตุ เกิดภายในบ้าน ร้อยละ 62.6 ภายนอกบ้าน ร้อยละ 37.4 สาเหตุของการหกล้ม ขาอ่อนแรง ร้อยละ 69.1 เกิดจากลื่น สะดุดพื้น หรือสิ่งของ ร้อยละ 29.9 และ อาการหน้ามืด วิงเวียน ร้อยละ 1.1 ความรุนแรง บาดเจ็บเล็กน้อย ร้อยละ 92.8 ต้องเข้ารับการรักษาที่สถานบริการแต่ไม่รุนแรง ร้อยละ 4.0 และบาดเจ็บรุนแรงและต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวน 9 คน ร้อยละ 3.2 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย และยังขาดการออกกำลังกายที่เหมาะสม⁽⁵⁾

การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าวิธีที่ผู้สูงอายุสามารถทำได้และได้ผลดี คือการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถในการทรงตัวและการเดิน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นสาเหตุหลักของการหกล้มในผู้สูงอายุ⁽⁶⁾ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะลดปัจจัยเสี่ยงและปัญหาที่เกิดจากการหกล้มทำการ

ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ โดยการนำทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมมาใช้ในการดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) มาเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ เพราะจากกรอบแนวคิดของทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ได้อธิบายพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะพฤติกรรมด้านการป้องกัน⁽⁷⁾ ซึ่งมีปัจจัยที่แสดงออกต่อพฤติกรรมการป้องกันของบุคคล โดยมีความเชื่อและการรับรู้ในเรื่องการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ผลประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดปัจจัยของการหกล้มทั้งในส่วนปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอก ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้อาจส่งผลให้ผู้สูงอายุมีองค์ความรู้ ความเชื่อ การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และมีความสามารถในการทรงตัว เพื่อป้องกันการหกล้ม ลดการบาดเจ็บ พิการและเสียชีวิต รวมทั้งมีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีและเหมาะสมตามช่วงวัยมากยิ่งขึ้นไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุในชุมชน โดยตรงลดความเสี่ยงในการเกิดปัญหาจากการหกล้ม นอกจากนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุได้รับการดูแล จากครอบครัว และชุมชน อย่างเหมาะสม
2. ได้ข้อมูลสำหรับการวางแผนในการดำเนินงานเชิงรุกในชุมชน

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโกร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ พื้นที่ในเขตรับผิดชอบศูนย์แพทย์ชุมชน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ สาขา 1 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง

จังหวัดบุรีรัมย์ ระยะเวลาในการศึกษา เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 ถึง มีนาคม พ.ศ.2564 เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) รูปแบบ Before-after two groups pretest-posttest design

$$\text{สูตรในการคำนวณ } n / \text{กลุ่ม} = \frac{2\sigma^2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{\Delta^2}$$

โดยกำหนดให้

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z\alpha$ = ค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ Type I Error = 1.64

$Z\beta$ = ค่ามาตรฐานจากตาราง Z ที่ระดับ Type II Error = 1.28

σ^2 = ค่าความแปรปรวนของตัวผลที่ใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง

Δ^2 = ผลต่างของผล (effect size) คำนวณจาก $\mu_1 - \mu_2$

กำหนดระดับนัยสำคัญที่ระดับ < 0.05

กำหนดอำนาจการทดสอบเท่ากับ 90 %

จากการศึกษางานวิจัยของ⁽⁸⁾ เรื่องประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินรำจังหวะ Paslop เพื่อป้องกันการหกล้มในหญิงไทยก่อนวัยสูงอายุ

จังหวัดร้อยเอ็ด หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม 10.65 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.37) และในกลุ่มควบคุม 9.33 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.76)⁽⁹⁾ ผลต่างของผล (Effect size) คำนวณได้จาก $\mu_1 - \mu_2$ คือ $10.65 - 9.33 = 1.32$

การคำนวณหาค่าความแปรปรวนร่วมจากสูตร

$$S2p = \frac{(n_1 - 1)sd_{21} + (n_2 - 1)sd_{22}}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} &= \frac{(40 - 1) 3.372 + (40 - 1) 2.762}{40 + 40 - 2} \\ &= 9.49 \end{aligned}$$

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 3.08

กลุ่มตัวอย่าง คือ

$$n / \text{กลุ่ม} = \frac{2\sigma^2 (Z\alpha + Z\beta)^2}{\Delta^2}$$

$$\begin{aligned} n / \text{กลุ่ม} &= \frac{2 (3.08) (1.64 + 1.28)^2}{(1.32)^2} \\ &= 30.20 \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้ R = ค่าที่คาดว่าจะสูญหาย กำหนดไว้ที่ร้อยละ 6

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} &= \frac{31}{(1.00 - 0.06)^2} \\ &= 35.08 \end{aligned}$$

การแบ่งกลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีจับสลาก เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 36 คน

กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามแบบแผนวิธีการในการดูแลผู้สูงอายุตามปกติจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ดำรงชีวิตประจำวันตามปกติ และได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 4-12 เพื่อแนะนำการปรับสภาพสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสม เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 ซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวป้องกันการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และมีการนัดหมายวันที่จะตอบแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลการวิจัยหลังการทดลองหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลองนั้น ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายจำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง โดยดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1 ถึงสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งประกอบด้วย 1) การอบรมให้ความรู้ สร้างการรับรู้ และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันการหกล้ม 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ 3) การออกกำลังกาย โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก (Otago exercise) ของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ระดับยาก จำนวน 10 ท่า แต่ละท่าทำ 10 ครั้ง/รอบ ทั้งหมด 3 รอบ^(10,11) 4) กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 4-12 เพื่อแนะนำการปรับสภาพสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสม เก็บข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 ซึ่งประกอบไปด้วย ความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวป้องกันการหกล้ม ความสามารถในการทรงตัว และหลังการทดลองสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 12 ก่อนการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้นโดยนักวิชาการสาธารณสุขและพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ การประเมินภาวะความดันโลหิตในขณะพัก ควรมีระดับความดันโลหิต น้อยกว่า 130/85 mmHg และมี

อัตราการเต้นของหัวใจที่ปกติ คือ 60-80 ครั้งต่อนาที ขณะออกกำลังกาย จะทำการอบอุ่นร่างกาย (Warm up) 15 นาที จากนั้นเข้าสู่ช่วงออกกำลังกาย ประมาณ 45 นาที และจบด้วยการผ่อนคลาย (Cool down) เป็นเวลา 15 นาที หากผู้ออกกำลังกายมีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ให้หยุดออกกำลังกายในทันที เช่น รู้สึกเหนื่อยผิดปกติ ไม่สามารถพูดได้ในระหว่างออกกำลังกาย เวียนศีรษะ หน้ามืด ตาพร่ามัว เจ็บแน่นหน้าอก หายใจไม่ทัน หรือหายใจไม่ออก ชีพจรเต้นผิดปกติ ไม่สม่ำเสมอ ถ้าอ่อนแรง หลังการออกกำลังกาย จะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพอีกครั้งหลังการพักประมาณ 5 นาที เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยประยุกต์มาจากการศึกษาของทรงวุฒิ พันหล่อมโส และคณะ⁽¹²⁾ ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปปรับปรุงคำถามตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำจนเป็นที่ยอมรับ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence:IOC) ด้านความรู้ เท่ากับ 0.74 ด้านการรับรู้ เท่ากับ 0.68 ด้านพฤติกรรมป้องกันการหกล้มเท่ากับ 0.89 จึงนำไปทดลองใช้ต่อไปการ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลเมืองบุรีรัมย์ ซึ่งจำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามทั้งหมดมาหาคะแนนและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณจากสูตรของครอนบาค (Cronbach's Coefficient+Alpha) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นปรับปรุงเครื่องมือให้เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลต่อไป ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่น พบว่า ด้านความรู้ เท่ากับ 0.82 ด้านการรับรู้ เท่ากับ 0.78 ด้านพฤติกรรมป้องกันการหกล้มเท่ากับ 0.98 และสามารถในการทรงตัว ทดสอบความสามารถในการทรงตัวโดยใช้ Berg balance test⁽¹³⁾

การออกกำลังกาย

ท่าที่ 1 บริหารข้อเท้า แบบใช้ราวจับ เขย่งปลายเท้าขึ้นทั้งสองข้าง

ท่าที่ 2 บริหารข้อเท้าเช่นเดียวกับท่าที่ 1 แต่ไม่ใช้ราวจับ เขย่งปลายเท้าขึ้นทั้งสองข้าง



ท่าที่ 3 ยืนด้วยส้นเท้าทำพร้อมกันสองข้าง แบบใช้ราวจับ ท่าที่ 4 เหมือนท่าที่ 3 แต่ไม่ใช้ราวจับ



ท่าที่ 5 ย่อเข่า แบบไม่ใช้ราวจับ ยืนแยกขา ความกว้างเท่าช่วงไหล่ ค่อยๆ ย่อเข่าลงโดยให้หัวเข่าล้ำไปด้านหน้านิ้วหัวแม่เท้าจนกระทั่งส้นเท้าเริ่มยกขึ้นจากพื้นให้หยุด และค่อยๆ ยืดตัวขึ้น



ท่าที่ 6 ยืนขาเดียว แบบไม่ใช้ราวจับ ยืนตรง มองไปข้างหน้า ยกขาข้างใดข้างหนึ่งขึ้นและยืนด้วยขาข้างเดียวนาน 5 วินาที จากนั้นเปลี่ยนข้าง



ท่าที่ 7 เดินด้วยส้นเท้า แบบไม่ใช้ราวจับ

10 ก้าว และค่อยๆ ลดส้นเท้าลง



ท่าที่ 8 เดินเขย่งปลายเท้า แบบไม่ใช้ราวจับ

10 ก้าว และค่อยๆ ลดส้นเท้าลง



ท่าที่ 9 เดินก้าวชิดก้าวไปด้านข้างเริ่มจากขวา 10 ก้าว จากนั้นเดินกลับปทางซ้าย 10 ก้าว



ท่าที่ 10 ลูกจากเก้าอี้ไม่ใช้มือพยุง นั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงแข็งแรงไม่เคลื่อนไหวและไม่เตี้ยไป วางเท้าหลังหัวเข่า ค่อยๆ โน้มตัวไปด้านหน้าและลุกขึ้นยืนโดยไม่ใช้มือช่วยพยุง



เกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria) มีดังนี้

ประชาชนที่มีอายุ 60 ปี เพศชายและเพศหญิง ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ในเขตรับผิดชอบศูนย์แพทย์ชุมชน โรงพยาบาลบุรีรัมย์ สาขา 1 ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปสมัครใจและยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถที่จะปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันได้ และสามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างอิสระ ไม่มีประวัติการหกล้ม ภายในระยะเวลา 1 ปีก่อนการทำการศึกษาวินิจฉัย และจะได้รับการประเมินภาวะข้อเข่าเสื่อมโดยผู้ช่วยนักวิจัยประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (Oxford Knee Score) หากพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง หรือระดับรุนแรง (คะแนน 0-29 คะแนน) จะถูกคัดออก มีผลการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพ และการประเมินความสามารถในเชิงปฏิบัติดัชนีบาร์เธล เอดีแอล (Barthel ADL Index) อยู่ในกลุ่มไม่เป็นการพึ่งพา (คะแนน 12-20 คะแนน) และต้องไม่มีข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูงระยะที่ 2

การวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis) อธิบายถึงลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในรูปแบบเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้ตรวจสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Shapiro-Wilk เท่ากับ 0.093 แสดงว่าข้อมูลดังกล่าวแจกแจงปกติ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัว ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Paired t-test และ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test

จริยธรรมในการวิจัย

1. ดำเนินการขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เลขที่บร 0032.102.1/6 ณ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2563
2. ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกราย โดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย ก่อนเข้าร่วมอาสาสมัครจะได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย เมื่อเข้าใจดีแล้วอาสาสมัครลงชื่อในแบบยินยอมเข้าร่วมด้วยความเต็มใจ โดยผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่อาสาสมัครสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้น ข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ถือเป็นความลับ ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยออกจากกรวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล

ผลการศึกษา

พบว่าข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.3 และ 55.6 อายุเฉลี่ย 68.4 (± 5.2) และ 70.3 (± 6.2) ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 88.9 และ 75.0 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา ร้อยละ 83.3 และ 91.7 อาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 58.3 และ 77.8 โรคประจำตัว ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 66.7 และ 61.1 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n = 36)	กลุ่มควบคุม (n = 36)
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
เพศ		
ชาย	15(41.7%)	16(44.4%)
หญิง	21(58.3%)	20(55.6%)
อายุ (ปี)		
$\bar{X} (\pm S.D)$	68.4 (± 5.2)	70.3(± 6.2)
Min – Max	60-84	61-83
สถานภาพสมรส		
สมรส/คู่	32(88.9%)	27(75.0%)
หย่าร้าง	4(11.1%)	9(25.0%)
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	0(0.0%)	1(2.8%)
ประถมศึกษา	30(83.3%)	34(91.7%)
มัธยมศึกษา	6(16.7%)	1(5.6%)
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10(27.8%)	4(11.1%)
เกษตรกร	21(58.3%)	28(77.8%)
ค้าขาย	4(11.1%)	1(2.8%)
รับจ้าง	1(2.8%)	3(8.3%)
โรคประจำตัว		
โรคเบาหวาน	24(66.7%)	22(61.1%)
โรคความดันโลหิตสูง	13(36.1%)	14(11.1%)

พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว ก่อนและหลังภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 36)

Variables	Group	Point of measurement	Mean($\pm$ SD)	t-value	p-value
คะแนนความรู้	กลุ่มทดลอง	Baseline	11.8($\pm$ 1.9)		
		12 week	15.4($\pm$ 1.8)	-13.5	<0.001*
	กลุ่มควบคุม	Baseline	11.3($\pm$ 2.0)		
		12 week	11.8($\pm$ 1.8)	-1.9	0.07
คะแนนการรับรู้	กลุ่มทดลอง	Baseline	80.6($\pm$ 3.4)		
		12 week	112.1($\pm$ 2.7)	-36.3	<0.001*
	กลุ่มควบคุม	Baseline	79.8($\pm$ 4.0)		
		12 week	80.3($\pm$ 3.3)	-1.7	0.095

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 36) (ต่อ)

Variables	Group	Point of measurement	Mean($\pm$ SD)	t-value	p-value
คะแนนพฤติกรรม	กลุ่มทดลอง	Baseline	39.4($\pm$ 2.4)		
		12 week	53.4($\pm$ 1.8)	-31.4	<0.001*
	กลุ่มควบคุม	Baseline	40.0($\pm$ 2.1)		
		12 week	40.0($\pm$ 1.7)	-0.2	0.881
ความสามารถการทรงตัว	กลุ่มทดลอง	Baseline	51.5($\pm$ 2.1)		
		12 week	54.4($\pm$ 1.7)	-34.7	<0.001*
	กลุ่มควบคุม	Baseline	51.5($\pm$ 2.9)		
		12 week	51.2($\pm$ 2.2)	0.7	0.495

*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว ก่อนและหลังระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า หลังการวิจัยกลุ่มทดลองซึ่งได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกาย

แบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว ดีกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมเกี่ยวกับการหกล้ม คะแนนความสามารถในการทรงตัว หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 36)

Variables	Exercise Group	Control Group	t-value	p-value
	Mean($\pm$ SD)	Mean($\pm$ SD)		
คะแนนความรู้	15.4($\pm$ 1.8)	11.5($\pm$ 1.8)	9.1	<0.001*
คะแนนการรับรู้	112.1($\pm$ 2.7)	80.3($\pm$ 3.3)	44.1	<0.001*
คะแนนพฤติกรรม	53.4($\pm$ 1.8)	40.0($\pm$ 1.7)	32.6	<0.001*
ความสามารถการทรงตัว	53.2($\pm$ 1.8)	51.2($\pm$ 2.2)	4.1	<0.001*

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ พบว่าหลังการทดลองระยะเวลา 12 สัปดาห์ มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัว เพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ คินาท แชนอก ได้ศึกษา

ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบหลายปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการในคลินิกผู้สูงอายุ ซึ่งได้ให้ความรู้ในการป้องกันการหกล้มด้วยวิธีการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้อย่างถูกต้อง และรวบรวมความรู้ที่ได้มาสรุปเป็นความคิดรวบยอด หลังการทดลองกับกลุ่มควบคุมคะแนนความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁴⁾ จากการศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ

จำนวน 70 คน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความบกพร่องในการดูแลตนเองของโอเร็ม ทำการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 8 สัปดาห์ โดยการสร้างความตระหนัก การสนับสนุน การเสริมสร้างความสามารถและการสร้างสิ่งแวดล้อม พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ความสามารถในการป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁵⁾

ด้านการรับรู้เกี่ยวกับการหกล้ม เป็นการสร้างเสริมกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้ม การรับรู้ถึงความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการหกล้ม ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการหกล้ม ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้าน เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ ฟิมพััสสา เกตุเพชร ได้ทำการศึกษาการหกล้มในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองการบรรยายด้วยวีดิทัศน์ร่วมกับ คู่มือการป้องกันการหกล้ม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ อุปสรรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มได้ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือการจัดโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้และการปฏิบัติตัวดีขึ้น⁽¹⁶⁾

ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวป้องกันการหกล้มเพิ่มมากขึ้น โดยมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาวรรณ สมทน ได้ศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความ

บกพร่องในการดูแลตนเองของโอเร็ม 8 สัปดาห์ โดยการจัดกิจกรรมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมความตระหนัก การสนับสนุน การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองป้องกันการหกล้มประกอบด้วย การให้ความรู้ การชี้แนะ และการเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ การนำปัญหามาพูดคุย อภิปรายและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ความสามารถในการป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁵⁾ อีกทั้งการใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งได้ใช้กระบวนการให้ความรู้ในการป้องกันการหกล้มด้วยวิธีการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความรู้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีความรู้มากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽⁷⁾

ความสามารถในการทรงตัว ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำทำออกกำลังกายของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ระดับยาก จำนวน 10 ท่า แต่ละท่าทำ 10 ครั้ง/รอบ ทั้งหมด 3 รอบ⁽¹⁰⁾ ค่าความสามารถการทรงตัวหลังการทดลอง ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทรงตัวได้ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรรัตน์ เนียมสวรรค์ ทำการศึกษามูลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีโปงลางต่อสมรรถภาพทางกายและระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและระหว่างกลุ่ม กลุ่มทดลองฝึกการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยใช้ดนตรีโปงลาง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการทรงตัวหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 มากกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁽¹⁷⁾

สรุป

โปรแกรมการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย 1) การอบรมให้ความรู้ สร้างการรับรู้ และการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้ม 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ 3) การออกกำลังกาย โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก (Otago exercise) ของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ระดับยาก จำนวน 10 ท่า แต่ละท่าทำ 10 ครั้ง/รอบ ทั้งหมด 3 รอบ^(10,11) 4) กิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อแนะนำการปรับสภาพสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสม มีผลทำให้ความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว และความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งการออกกำลังกาย ผู้สูงอายุสามารถทำเองได้และได้ผลดี เป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพิ่มความสามารถในการทรงตัวและการเดิน และลดปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จึงมีปัญหาด้านความจำ จำเป็นที่ต้องจัดทำสื่อที่ทำให้ผู้สูงอายุสามารถนำกลับไปใช้เรียนรู้ที่บ้านและชุมชนได้ เช่น การจัดทำคู่มือในการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุหรือโปสเตอร์ เป็นต้น
2. การใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการป้องกันการหกล้มในครั้งนี้ เป็นเพียงการแก้ไขปัญหามาจากปัจจัยภายในตัวบุคคล ยังคงต้องการจัดการแก้ไขปัญหที่เกิดจากปัจจัยภายนอก โดยเฉพาะในด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน บริเวณบ้านด้วย ดังนั้นหน่วยงานต่างๆ และชุมชนต้องเข้ามามีบทบาทในการร่วมแก้ปัญหามีส่วนร่วม โดยเฉพาะครอบครัวที่มีผู้สูงอายุและมีข้อจำกัดทางเงิน
3. เนื่องจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาการเก็บข้อมูลเนื่องจากสถานการณ์โควิดแพร่ระบาด เสนอแนะว่า ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในระยะยาวเพื่อที่จะทราบถึงผลที่ชัดเจนหรืออุบัติการณ์การหกล้มที่เกิดขึ้นภายหลังการได้รับโปรแกรมแล้ว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์วิวัฒน์ ฝักเจริญผล ผู้อำนวยการศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลบุรีรัมย์สาขา 1 ที่อนุเคราะห์ให้คำปรึกษาตลอดจนอำนวยความสะดวกในการใช้สถานที่และการนัดหมายกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) รวมทั้งผู้สูงอายุในชุมชน นายแพทย์ ธนพงษ์ เจริญวงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลบุรีรัมย์ และนางเพลินจิตร์ ธาราสาวภย์ หัวหน้างานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ที่อนุเคราะห์สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ และสุดท้ายขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่มีได้เอ่ยนามทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

1. ชมพูนุท พรหมภักดี. การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย (Aging society in Thailand). สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 2556;3(16), 1-19.
2. สำนักงานส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในชนบท พ.ศ.2556. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2556.
3. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานผลเบื้องต้นการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. สำนักสถิติสังคม: กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2557.
4. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวร เพื่อผู้สูงอายุ. ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2551.
5. กลุ่มงานแผนยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ โรงพยาบาลบุรีรัมย์. รายงานประจำปี พ.ศ. 2562 กลุ่มงานเวชกรรมสังคม, รายงานการคัดกรองภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ประจำปี พ.ศ. 2562 ศูนย์แพทย์ชุมชนโรงพยาบาลบุรีรัมย์ สาขา 1. บุรีรัมย์: โรงพยาบาลบุรีรัมย์; 2563.

6. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรอง/ประเมินผู้สูงอายุ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก; 2557.
7. รัศมี มาลาหอม. ผลการใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมที่มีต่อการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอโพธิ์ไทร จังหวัดอุบลราชธานี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2554.
8. อธิพงศ์ พิมพ์ดี. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคม ร่วมกับการออกกำลังกาย โดยการเดินรำจังหวะ Paslop เพื่อป้องกันการหกล้มในหญิงไทยก่อนวัยสูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ. คณะศึกษาศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
9. อรุณ จีรวัดน์กุล. ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: คลังนาโนวิทยา; 2555.
10. มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. ยากันล้ม คู่มือการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: เดอะแพรี คาราวาน; 2557.
11. Thomas S, Mackintosh S, Halbert J. Does the 'Otago exercise programme' reduce mortality and falls in older adults?: a systematic review and meta-analysis. Age Ageing 2010;39(6):681-7. doi: 10.1093/ageing/afq102.
12. Songvut P, Srimuang P, Tudpor K. Fall prevention by Otago exercise program based on health belief model in community-dwelling older persons. Indian J Physiother Occup Ther 2020;14(1);245-524. Doi 10.5958/0973-5674.2020.00044.1
13. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JL, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. Can J Public Health 1992;83; Suppl 2: S7-11.
14. ศินาท แชนอก. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2553.
15. วิลาวรรณ สมตน. ผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ. [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข, คณะพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2555.
16. พิมพ์วิสา เกตุเพชร. การประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยราช จังหวัดสุพรรณบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. สาขาสาธารณสุขศาสตร์, คณะสาธารณสุขศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2553.
17. อมรัตน์ เนียมสุวรรณ. ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยใช้ดนตรีโปงลางต่อสมรรถภาพทางกาย และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุ ความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2555;6(2):62-75.