บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย

The Effects of Self-Efficacy Enhancement for Paslop Exercise Program on Balance and Fear of Falling Among Thai Older Adults

รัตติพร พาณิชย์กุล[1] เนตรนภา คู่พันธวี[2] ขนิษฐา นาคะ[3]*

Rattiporn Panitkul[1] Natenapha Khupantavee[2] Kanittha Naka[3]*

[1]นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

[1]Master Nursing Student, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

[2,3]ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

[2,3]Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

**ผู้รับผิดชอบหลัก: pp2panitkul@gmail.com*

**Corresponding author: pp2panitkul@gmail.com*

Received 5 April 2021 • Revised 5 April 2021 • Accepted 19 December 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: *เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย* ***วิธีการ:*** *ใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลองในผู้สูงอายุ จังหวัดสงขลา จำนวน 74 ราย เครื่องมือประกอบด้วย 1) โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ 3) แบบบันทึกการทดสอบความสามารถในการทรงตัว และ 4) แบบประเมินความกลัวการหกล้ม โดยเนื้อหาของโปรแกรมและแบบสอบถาม ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ (S-CVI = .90) แบบบันทึกการทดสอบความสามารถในการทรงตัวและแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ผ่านการทดสอบความเที่ยง = .98 และ .90 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพด้วยสถิติเชิงบรรยาย เปรียบเทียบการทรงตัวด้วยสถิติทีคู่และทีอิสระ เปรียบเทียบความกลัวการหกล้มด้วยสถิติวิลคอกซ์ซอนและแมนน์วิทนีย์ยู* ***ผลการศึกษา:*** *ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.08$, $p < .001$) และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.31$, $p < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -3.71$, $p < .001$) และน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($z = -2.34$, $p < .05$)* ***สรุป:*** *ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าว สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มในบริบทของผู้สูงอายุไทยในชุมชน*

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน; การออกกำลังกายแบบบาสโลบ; การทรงตัว; ความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ

Abstract

Objectives: *to examine the effects of Self-Efficacy Enhancement in Paslop Exercise Program (SEEPEP)on balance and fear of falling among Thai older adults.* ***Methods:*** *this study was quasi-experimental two-group pretest–posttest study included seventy-four participants who met inclusion criteria were selected from older adults who live in Songkhla Province. The instruments used in this study consisted of 1) The Self-Efficacy Enhancement in Paslop Exercise Program 2) the demographic and health behavior questionnaire 3) the record form of exercise activities and 4) the falls efficacy scale. The content of the program and scale was evaluated by experts, yielding a content validity index (S-CVI = .90). The record form of exercise activities and the falls efficacy scale was assessed with reliability of .98 and .90 respectively. Data of demographic and health behavior data were analyzed using descriptive statistics, Paired t-test was used to compare gait balance within group and Independent t-test for between groups. Wilcoxon signed ranks test was used to compare fear of falling within group and Mann-Witney U test for between groups.* ***Results:*** *the results revealed that the mean score of balance at post-intervention in the experimental group was statistically better than that at pre-intervention ($t = 8.08$, $p < .001$) and significantly better than that in the control group ($t = 4.31$, $p < .001$). The mean rank of fear of falling at post-intervention in the experimental group was statistically lower than that at pre-intervention ($Z = -3.71$, $p < .001$) and statistically lower than that in control group ($Z = -2.34$, $p < .05$).* ***Conclusion:*** *The results of this study recommended to apply this SEEPEP for enhance balance and reduce fear of falling among community-dwelling Thai older adults.*

Keywords: the effects of self-efficacy enhancement; paslop exercise program; gait balance; fear of falling on older adults

ความเป็นมาของปัญหา

การหกล้มของผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอับดับสองของโลก โดยผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มการหกล้มสูงถึงร้อยละ 28-35 ต่อปี[1] สำหรับจังหวัดสงขลามีจำนวนประชากรผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมากเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ และมีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มเพิ่มสูงขึ้นในแต่ละปี โดยปี พ.ศ. 2555-2557 พบอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มร้อยละ 7.25, 6.88, และ 9.28 ต่อแสนประชากรตามลำดับ[2] และในปี พ.ศ. 2560-2564 อัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในผู้สูงอายุสูงกว่าทุกกลุ่มอายุถึง 3 เท่า[3] การหกล้มในผู้สูงอายุจะเพิ่มตามอายุที่มากขึ้น[4] โดยพบว่าผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60-69 ปี) และผู้สูงอายุตอนกลาง (อายุ 70-79 ปี) เกิดการหกล้มเนื่องจากมีการทำงานหารายได้และมีภาระหน้าที่ที่ต้องทำประจำวันทำให้มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย[5] ส่วนผู้สูงอายุตอนปลายอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป มีอุบัติการณ์การหกล้มต่ำที่สุด เนื่องจากความเสื่อมของร่างกายที่มากขึ้นทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้สูงอายุลดลงอยู่ในสภาวะติดบ้านเนื่องจากมีปัญหาการเคลื่อนไหวไม่สามารถออกนอกบ้านและไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้[6]

ปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้ม คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม[7] ดังนี้ ปัจจัยด้านชีวภาพ เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมและการเปลี่ยนแปลงของระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายและภาวะโรคร่วมอื่นๆ เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ[8] ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ การเลือกใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่ไม่เหมาะสม[9] การแต่งกายและการใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสม[5,6] การดื่มแอลกอฮอล์[10] การใช้ยาหลายชนิดหรือยาที่มีผลต่อการทรงตัวและผลข้างเคียงจากการใช้ยา[11] และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นลื่น เปียกแฉะ และไม่มีราวบันได เป็นต้น[12] ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ส่งผลกระทบทั้งด้านร่างกายทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างรุนแรงได้[13] ด้านจิตสังคม เกิดความกังวลและรู้สึกขาดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้มมาก่อนจะมีความกลัวการหกล้มเพิ่มเป็นสองเท่าของผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้ม[14] ด้านครอบครัว การหกล้มทำให้ผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทำให้ครอบครัวจำเป็นต้องมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น[11] และด้านเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อครอบครัวและสังคม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล การสูญเสียรายได้จากการขาดงานของคนในครอบครัว[8]

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้ม พบว่า การออกกำลังกายที่ส่งเสริมการทำงานของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และการทรงตัวขณะเดินในสี่ด้าน ได้แก่ กำลังของกล้ามเนื้อ ความคงทน ความยืดหยุ่น และความสามารถในการทรงตัวสามารถป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุได้[15] โดยการออกกำลังกายแบบบาสโลบเป็นการเต้นรำรูปแบบหนึ่งที่มีความปลอดภัย[16] เป็นการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่องประกอบจังหวะ ลักษณะการออกกำลังกาย คือ เป็นการฝึกเดินที่มีรูปแบบและทิศทางที่แน่นอน เน้นการใช้กล้ามเนื้อขาและกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวเป็นหลัก มีการหมุนตัวเพื่อเปลี่ยนทิศทางและถ่ายเทน้ำหนัก ซึ่งจะช่วยเพิ่มการทรงตัว ช่วยเพิ่มความแข็งแรง และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อได้[17,18] การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มโดยผ่านกระบวนการปรับเปลี่ยนความคิด การรับรู้สมรรถนะแห่งตนให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองเพื่อเพิ่มการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุยังมีน้อยและส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ กลุ่มวัยก่อนสูงอายุที่มีอายุ 50-59 ปี[17] และกลุ่มอาสาสมัครที่มีอายุ 30-59 ปี[18] ยังไม่มีการออกกำลังกายแบบบาสโลบมาใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเดิน และการทรงตัวจะช่วยเพิ่มความสามารถในการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มลงได้[19]

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายแบบบาสโลบเพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย โดยนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) ร่วมกับการออกกำลังกายแบบบาสโลบมาใช้ในการจัดทำโปรแกรมเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ เพื่อให้มีความสามารถการทรงตัวดีขึ้นและมีความกลัวการหกล้มลดลง

คำถามการวิจัย

1. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่
2. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมและค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่ากลุ่มควบคุมหรือไม่

สมมติฐาน

1. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมและมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura[20] ร่วมกับการออกกำลังกายแบบบาสโลบและการทบทวนวรรณคดีที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย

เพื่อเพิ่มการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ มาใช้เป็นแนวคิดในการศึกษา โดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง คือ 1) การรับรู้สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์จะช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกผ่อนคลาย ลดความกลัว ความวิตกกังวล ทำให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นและมั่นใจในการปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จ 2) การใช้ตัวแบบหรือประสบการณ์จากการกระทำของผู้อื่น โดยการสาธิตการออกกำลังกายแบบบาสโลบจากผู้เชี่ยวชาญ (ผู้วิจัย) หลังจากให้กลุ่มตัวอย่างเห็นแบบอย่างการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว 3) ประสบการณ์ที่ประสบความความสำเร็จ โดยการฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบบาสโลบแก่ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจในตนเองจนประสบความสำเร็จในที่สุด และ 4) ชักจูงด้วยคำพูด โดยผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจเมื่อผู้สูงอายุปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เมื่อผู้สูงอายุได้รับการสนับสนุนดังกล่าวจะช่วยให้เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ รวมทั้งการฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบบาสโลบจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีขึ้นและเกิดความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายทำให้ลดความกลัวการหกล้มลงได้

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุไทย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป และอาศัยอยู่ในจังหวัดสงขลา

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ อาศัยอยู่ในตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผ่านการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด คือ (1) มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม โดยใช้แบบประเมิน Thai-FRAT มีคะแนนระดับ 4 คะแนนขึ้นไป (2) ได้รับการทดสอบความสามารถในการทรงตัว โดยทดสอบ Timed up and go test ประเมินผลโดยบันทึกเวลาที่ใช้ในการทดสอบลุกขึ้นยืนจากท่านั่งเก้าอี้และเดินตรงบนพื้นราบเป็นระยะทาง 3 เมตร แล้วเดินวนกลับมานั่งบนเก้าอี้ที่ตำแหน่งเริ่มต้น (วินาที) (3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถรับรู้ รับฟังและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ (4) ไม่มีโรคประจำตัวหรือภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายได้ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบประสาท โรคระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เช่น ข้อเคลื่อน ข้ออักเสบ เป็นต้น (5) ไม่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือมีเงื่อนไขทางการแพทย์อื่นๆ เช่น ผู้ป่วยระยะสุดท้ายหรือต้องพึ่งพาผู้อื่นทั้งหมด เป็นต้น

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ของ Cohen[21] ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 74 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ จำนวน 37 ราย และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม จำนวน 37 ราย ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนโดยวิธีการจับคู่ (matching) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสเท่าเทียมกันในการถูกเลือกเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม โดยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนในเรื่องเพศ (ชายหรือหญิง) อายุ (ต่างกันไม่เกิน 5 ปี) โรคประจำตัว (มีหรือไม่มี) และทดสอบความสามารถในการทรงตัว (Timed up and go test, TUG) ต่างกันไม่เกิน 10 วินาที

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามรหัสหนังสือรับรอง PSU IRB 2019–NSt 002 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2564 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่างๆ และชี้แจงให้ทราบสิทธิในการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ว่าจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะถูกเก็บเป็นความลับและจะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ผู้วิจัยจะฝึกทักษะการออกกำลังกาย แบบบาสโลบให้แก่กลุ่มควบคุมที่ต้องการฝึกและมอบคู่มือการออกกำลังกายแบบบาสโลบ เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล/เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบเพื่อเพิ่มการทรงตัวและลดความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุ ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ

แบนดูรา (Bandura, 1994) มาใช้สร้างโปรแกรม ระยะเวลาดำเนินการ 6 สัปดาห์ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินโปรแกรม คือ (1) แผนการสอนเรื่องการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ (2) คู่มือการออกกำลังกายแบบบาสโลบ (3) สมุดบันทึกความก้าวหน้า และ (4) สมุดบันทึกการพลัดตกหกล้ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ต่อเดือน ยาที่รับประทานเป็นประจำ ผู้ที่มีหน้าที่หลักในการดูแล และข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การดื่มสุรา การออกกำลังกาย และประวัติการพลัดตกหกล้ม

2.2 แบบบันทึกการทดสอบความสามารถในการทรงตัว (Timed up and go test, TUG) โดยบันทึกเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวหน่วยเป็นวินาที ใช้แนวทางการทดสอบฉบับภาษาไทยของอธิพงศ์[17] ที่รวมการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในชีวิตประจำวันไว้ด้วยกัน เช่น การนั่ง การยืน การเดิน และการหมุนตัว เป็นต้น แปลผลการทดสอบ ดังนี้ เวลา $\leq$ 10 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวดี เวลา 10.01-20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวปานกลาง และเวลา > 20 วินาที หมายถึง ความสามารถในการทรงตัวต่ำ

2.3 แบบประเมินความกลัวการหกล้ม (FES) ของ Tinetti, Richman and Powell[22] แปลเป็นฉบับภาษาไทยโดยพิมวรินทร์[23] เป็นการประเมินระดับความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันโดยไม่เกิดการหกล้ม ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ ได้แก่ การทำงานบ้านเบาๆ การสวมใส่–ถอดเสื้อผ้า การหุงข้าว การอาบน้ำ เข้าห้องน้ำ การเดินไปซื้อของเล็กน้อย การนั่งและลุกขึ้นจากเก้าอี้ การขึ้นและลงบันได การเดินไปหาเพื่อนบ้าน การเดินไปยังห้องหรือบริเวณต่าง ๆ ภายในบ้าน และกิจกรรมอื่น ๆ (เช่น การซักผ้าด้วยมือ/เครื่อง รดน้ำต้นไม้) แต่ละข้อคำถามมีระดับของคำตอบ 1-10 โดย 1 หมายถึง มีความมั่นใจมาก และ 10 หมายถึง มีความมั่นใจน้อยตามลำดับ คะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 10-100 คะแนน การแปลผลคะแนน คือ คะแนนที่มากจะมีความกลัวการหกล้มอยู่ในระดับสูง หากประเมินแล้วได้คะแนนรวมสูงกว่า 70 คะแนน ถือว่าบุคคลนั้นกลัวการหกล้ม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ แบบประเมินความกลัวการหกล้ม (FES) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน 1 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) โดยคำนวณหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือทั้งชุด (S-CVI) เท่ากับ .90 แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัวผ่านการทดสอบความเที่ยงด้วยการหาค่าความเท่าเทียมกันจากการสังเกต ได้ค่าความเที่ยง (inter-rater reliability) เท่ากับ .98 และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม (FES) ผ่านการทดสอบความเที่ยงด้วยวิธีวัดซ้ำ (test-retest method) ห่างกัน 2 สัปดาห์ ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นการเตรียมการทดลอง เมื่อโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยขอหนังสือรับรองจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนผู้สูงอายุและผู้ใหญ่บ้าน ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยร่วมกับขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วน เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัยได้ทำการลงนามตอบรับการเข้าร่วมการวิจัยในแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นดำเนินการทดลอง การดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม (สัปดาห์ที่ 1-6) ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุและแบบประเมินความกลัวการหกล้ม กรณีที่ผู้สูงอายุไม่สามารถอ่านหนังสือเองได้ ผู้ช่วยวิจัยใช้วิธีอ่านให้ฟังแล้วให้ผู้สูงอายุตอบ และผู้วิจัยทดสอบการทรงตัว โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว (TUG) ก่อนและหลังเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยนัดหมายวัน เวลา และสถานที่กับกลุ่มควบคุมเพื่อประเมินความกลัวการหกล้มและทดสอบความสามารถในการทรงตัว รวมทั้งติดตามการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 6

2. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มทดลอง โดยผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และแบบประเมินความกลัวการหกล้ม ผู้วิจัยทดสอบการทรงตัว โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัว (TUG) ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมครั้งที่ 1 โดยก่อนสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยสอนและฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบบาสโลบและมอบคู่มือการออกกำลังกายแบบบาสโลบ สมุดบันทึกความก้าวหน้าของการออกกำลังกายและบันทึกการพลัดตกหกล้ม พร้อมทั้งอธิบายวิธีการใช้คู่มือและการบันทึก โดยจะบันทึกจำนวนวัน เวลา สถานที่ที่ผู้สูงอายุออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ รวมทั้งบันทึกวันที่ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้ม และในสัปดาห์ที่ 1-6 กลุ่มทดลองออกกำลังกายแบบบาสโลบ โดยออกกำลังกายครั้งละ 45 นาที 3 วันต่อสัปดาห์ หลังสิ้นสุดการออกกำลังกายแบบบาสโลบในแต่ละสัปดาห์ ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดสอบความสามารถในการทรงตัว ติดตามความก้าวหน้าและให้กำลังใจผู้สูงอายุเพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและเพิ่มความมั่นใจในตนเอง

ขั้นประเมินผลการทดลอง เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทดสอบความสามารถในการทรงตัวและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความกลัวการหกล้มและติดตามการบันทึกความก้าวหน้าของการออกกำลังกายและการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ โดยทดสอบการกระจายของข้อมูล เป็นโค้งปกติ ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวมีการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มมีการกระจายแบบไม่เป็นโค้งปกติ และทดสอบความแปรปรวนของชุดข้อมูลของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Levene's test พบว่าค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วม โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test)

2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการเข้าร่วม โดยใช้สถิติวิลคอกซ์ซอน (Wilcoxon signed ranks test) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติแมนน์วิทนีย์ยู (Mann-Witney U test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 74 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 ราย พบว่าส่วนใหญ่ทั้งสองกลุ่มเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 91.9) มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี (ร้อยละ 70.3 และ 62.2 ตามลำดับ) มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน 68 ปี (SD = 6.37) และ 68.1 ปี (SD = 6.31) ตามลำดับ การศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา/ระดับประถมศึกษาเท่ากัน (ร้อยละ 86.5) มีอาชีพเป็นเกษตรกร (ร้อยละ 40.5 และ 56.8 ตามลำดับ) มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 3,000 บาท (ร้อยละ 72.9 และ 70.2 ตามลำดับ) ทั้งสองกลุ่มมีโรคประจำตัวเท่ากัน (ร้อยละ 83.8) มีบุตรหลานทำหน้าที่ในการดูแลสุขภาพ (ร้อยละ 62.2 และ 48.6 ตามลำดับ) กลุ่มตัวอย่างทุกรายไม่ดื่มสุรา ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย (ร้อยละ 89.2 และ 86.5 ตามลำดับ) มากกว่าครึ่งไม่เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา (ร้อยละ 81.1 และ 86.5 ตามลำดับ) กรณีที่เคยหกล้ม พบว่าทั้งสองกลุ่มมีการหกล้มภายนอกบ้านเท่ากัน (ร้อยละ 13.5) สาเหตุของการหกล้มเกิดจากการสะดุด/ลื่น/สูญเสียการทรงตัว (ร้อยละ 13.5 และ 10.8 ตามลำดับ) ส่วนลักษณะการบาดเจ็บจากการหกล้ม ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองมีอาการฟกช้ำ/ปวดหลัง (ร้อยละ 10.8) และกลุ่มควบคุมมีเท้าแพลง/ปวดเข่า/ถลอกและฟกช้ำ (ร้อยละ 10.8) ดังตาราง 1 เมื่อนำข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่า ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) ยกเว้นอาชีพ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ตาราง 1 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ (N=74)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=37)		กลุ่มควบคุม (n=37)		statistics value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.00[b, ns]
ชาย	3	8.10	3	8.10	
หญิง	34	91.90	34	91.90	
อายุ (ปี)					0.74[b, ns]
(M=68.0, SD=6.37) (M=68.1, SD=6.31)					
60-69 ปี	26	70.30	23	62.20	
70-79 ปี	8	21.60	11	29.70	
80-89 ปี	3	8.10	3	8.10	
ระดับการศึกษา					4.15[b, ns]
ไม่ได้รับการศึกษา/ประถมศึกษา	32	86.50	32	86.50	
มัธยมศึกษา/ปริญญาตรี	5	13.50	5	13.50	
อาชีพ					16.76[b, *]
เกษตรกร	15	40.50	21	56.80	
ข้าราชการบำนาญ/ค้าขาย/รับจ้าง	9	24.40	5	13.50	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	13	35.10	11	29.70	
รายได้ต่อเดือน					1.28[b, ns]
น้อยกว่า 3,000 บาท	27	72.90	26	70.20	
มากกว่า 3,000 บาทขึ้นไป	10	27.10	11	29.80	
โรคประจำตัว					0.00[a, ns]
มี	31	83.80	31	83.80	
ไม่มี	6	16.20	6	16.20	
พฤติกรรมการออกกำลังกาย					0.00[b,ns]
ไม่ออกกำลังกาย	4	10.80	5	13.50	
ออกกำลังกาย	33	89.20	32	86.50	
ประวัติการพลัดตกหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา					0.40[a,ns]
ไม่เคย	30	81.10	32	86.50	
เคย	7	18.90	5	13.50	
สถานที่หกล้ม					5.03[b,ns]
ภายในบ้าน	2	5.40	0	0.00	
ภายนอกบ้าน	5	13.50	5	13.50	
สาเหตุของการหกล้ม					3.70[b,ns]
สะดุด/ลื่น/เสียการทรงตัว	5	13.50	4	10.80	
อุบัติเหตุ	2	5.40	1	2.70	
ลักษณะการบาดเจ็บจากการหกล้ม					3.40[b,ns]
ฟกช้ำ/ปวดหลัง	4	10.80	1	2.70	
เท้าแพลง/ปวดเข่า/ถลอกและฟกช้ำ	3	8.10	4	10.80	

หมายเหตุ: ns = not statistically significant, *p < .05, a = chi-square, b = fisher's exact test

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัว (M = 10.65, SD = 2.78) ดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (M = 13.26, SD = 3.18) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 8.08, p < .001) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (M = 13.83, SD = 3.53) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (M = 13.21, SD = 3.02) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -2.00, p > .05) ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) (N=74)

ความสามารถในการทรงตัว	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 6	t	P-value
	M (SD)	M (SD)		
กลุ่มทดลอง (n = 37)	13.26 (3.18)	10.65 (2.78)	8.08	.000***
กลุ่มควบคุม (n = 37)	13.21 (3.02)	13.83 (3.53)	-2.00	.054

หมายเหตุ: ***p < .001, M = Mean , SD = Standard Deviation

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัว (M = 10.65, SD = 2.78) ดีกว่ากลุ่มควบคุม (M = 13.83, SD = 3.53) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = 4.31, p < .001) ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวก่อนและหลังการการทดลอง โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) (N=74)

ความสามารถในการทรงตัว	กลุ่มทดลอง n = 37	กลุ่มควบคุม n = 37	t	P-value
	M (SD)	M (SD)		
ก่อนการทดลอง	13.26 (3.18)	13.21 (3.02)	-0.07	0.95
หลังการทดลอง	10.65 (2.78)	13.83 (3.53)	4.31	0.000***

หมายเหตุ: ***p <.001, M = Mean , SD = Standard Deviation

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

พบว่า กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z = -2.34, p < .05) ดังตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติแมนน์วิทนีย์ยู (Mann-Witney U test) (N=74)

ความกลัวการหกล้ม	กลุ่มทดลอง n=37		กลุ่มควบคุม n=37		Z	P-value
	Mean Rank	Sum of Ranks	Mean Rank	Sum of Ranks		
ก่อนการทดลอง	40.96	1515.50	34.04	1259.50	-1.42	.16
หลังการทดลอง	32.65	1208.00	42.32	1567.00	-2.34	.02*

หมายเหตุ: *p < .05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบว่า ผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า ผู้สูงอายุหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอภิปรายได้ดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura[20] มาประยุกต์ใช้ผ่านแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง คือ การรับรู้สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการสร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากบุคคลมีการรับรู้หรือมีความเชื่อในความสามารถตนเองสูงจะมีความพยายามจนประสบความสำเร็จตามผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้ การใช้ตัวแบบ เป็นกระบวนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยมีการเล่าถึงผู้สูงอายุที่เป็นต้นแบบของการออกกำลังกาย รวมถึงการสังเกต การฟัง และการอ่านเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลที่เป็นต้นแบบเพื่อเป็นแนวทางการสร้างพฤติกรรมของตนเองในอนาคต ถ่ายทอดประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ โดยมีการสาธิตการออกกำลังกายแบบบาสโลบและฝึกฝนการออกกำลังกายจากผู้ที่ประสบความสำเร็จ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการเรียนรู้และเข้าใจการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น โดยจะมีการทดสอบการทรงตัวทุกสัปดาห์จนครบ 6 สัปดาห์ เพื่อให้เห็นถึงความก้าวหน้าของการออกกำลังกาย และการใช้คำพูดชักจูง โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบบาสโลบ คอยให้การช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา อุปสรรคที่พบจากการออกกำลังกาย รวมทั้งกล่าวชมเชยและเสริมแรงแก่ผู้สูงอายุที่มาร่วมออกกำลังกาย นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุได้มีเพื่อนร่วมออกกำลังกายทำให้เกิดความสนุกสนานและเกิดแรงจูงใจในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่พัฒนาขึ้นทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองและสามารถเคลื่อนไหวทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองได้ หลังจากออกกำลังกายจนครบ 6 สัปดาห์ ผลการทดสอบความสามารถในการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุจึงดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของธัญลักษณ์ และคณะ[24] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดงมัน ตำบลสิงห์โคก อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการทรงตัวและค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.001) ดังนั้นโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถนะการทรงตัวเพิ่มขึ้นและความกลัวการหกล้มลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา[19,25] พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนมีพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

การออกกำลังกายแบบบาสโลบเป็นการออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว มีลักษณะการฝึกทรงตัวทั้งในท่านิ่ง (static balance) ซึ่งเป็นการทรงตัวให้อยู่กับที่ขณะที่ลดฐานรองรับลง และฝึกทรงตัวในท่าเคลื่อนที่ (dynamic balance) ซึ่งเป็นการฝึกรักษาสมดุลขณะเคลื่อนไหว มีท่าทางการหมุนตัวเพื่อเปลี่ยนทิศทางและถ่ายเทน้ำหนัก และมีการฝึกเพื่อส่งเสริมกลวิธีการเคลื่อนไหวเพื่อรักษาสมดุลของการทรงตัวด้วยท่าทางที่ส่งเสริมการควบคุมบริเวณข้อเท้า (ankle strategy) และการควบคุมการก้าวไปข้างหน้า (step strategy) ด้วยท่ายืนด้วยปลายเท้า ท่ายืนด้วยส้นเท้า ท่าเดินสไลด์ด้านข้าง

เป็นต้น ท่าทางการออกกำลังกายเหล่านี้จึงส่งผลให้พัฒนาความสามารถในการควบคุมทรงตัว (postual balance)[26] รวมทั้งมีการฝึกทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มการรับรู้ของประสาทรับความรู้สึกที่รับรู้การเคลื่อนไหวหรือตำแหน่ง (proprioceptive sense)[16] ทำให้ระบบการทรงตัวดีขึ้น[15,27] สอดคล้องกับการศึกษาของอธิพงศ์[17] ที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการเต้นรำจังหวะบาสโลบ โดยฝึกออกกำลังกายโดยการเต้นรำจังหวะบาสโลบครั้งละ 30-45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีการทรงตัวดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งเป็นวิธีการออกกำลังกายที่ช่วยเพิ่มความสามารถการทรงตัวในผู้สูงอายุได้

การพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มจากการศึกษาก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนความกลัวการหกล้มเท่ากับ 40.96 (คะแนนรวมสูงกว่า 70 คะแนน ถือว่าบุคคลนั้นกลัวการหกล้ม) และภายหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยอันดับคะแนนความกลัวการหกล้มลดลงเท่ากับ 32.65 โดยผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวเกิดจากการได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบ โดยการฝึกออกกำลังกายมีท่าทางการบริหารศีรษะ คอ และหลัง ซึ่งเป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อกลางลำตัว ปรับแนวกระดูกสันหลังให้ยืดตรง ร่างกายจึงมีการทรงท่าที่ดีส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่พัฒนามากขึ้น มีความมั่นใจในการเคลื่อนไหวร่างกายและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนยังเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจและเกิดความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรมทำให้ความสามารถในการทรงตัวและความกลัวการหกล้มดีขึ้น โดยภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมในกลุ่มทดลอง พบว่า ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มน้อยกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของจุฑาทิพย์[28] ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการฝึกตามโปรแกรมมีระดับความกลัวการหกล้มลดลง ($p = .008$) แสดงให้เห็นว่าการฝึกตามโปรแกรมสามารถลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุได้

สรุป

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุมีการทรงตัวที่ดีขึ้นและช่วยให้ความกลัวการหกล้มลดลง สามารถนำโปรแกรมไปใช้กับบริบทของผู้สูงอายุไทยในชุมชนรวมถึงการมีผู้ดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อความปลอดภัยของผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. พยาบาลในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนและควรมีการจัดตั้งกลุ่มหรือชมรมออกกำลังกายในโรงเรียนผู้สูงอายุโดยนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัว ลดความกลัวการหกล้มและช่วยป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้

2. สถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลส่งเสริมสุขภาพของคนในชุมชนตลอดจนหน่วยงานส่งเสริมสุขภาพในโรงพยาบาล สามารถนำโปรแกรมและคู่มือการออกกำลังกายแบบบาสโลบไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ เนื่องจากโปรแกรมดังกล่าวสามารถออกกำลังกายรวมกันเป็นกลุ่มหรือออกกำลังกายคนเดียวที่บ้านได้ ทำได้ง่าย สะดวก สนุกสนานและมีความปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายแบบบาสโลบของผู้สูงอายุ ใช้ระยะเวลาทดลองเพียง 6 สัปดาห์ ควรมีการศึกษาวิจัยติดตามผลความยั่งยืนของการออกกำลังกายแบบบาสโลบในระยะยาวและติดตามอุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

การมีส่วนร่วมในการเขียนบทความ

นักวิจัยทุกคนมีส่วนร่วมในการเขียนบทความวิจัยและการทำวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเขียนโครงร่างวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะที่ได้รับ

การมีผลประโยชน์ทับซ้อน

บทความวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

แหล่งทุนสนับสนุน

งานวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย รวมทั้งขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age. Geneva: WHO Press; 2007.
2. Bureau of Epidemiology, Department of Disease, Control Ministry of Public Health. Summaries of Selected Notifiable Diseases [Internet]. 2016. [cited 2016 Jan 7]. Available from: https://apps-doe.moph.go.th/boeeng/annual/AESR2016/index.html
3. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Prediction Reports of Falls for the elderly (aged 60 years and over) in Thailand 2017-2021[Internet]. 2015. [cited 2015 Sep 14]. Available from: http://www.thaincd.com/2016/mission/documentsdetail.php?id=12095&tid=&gid=1-027
4. Kumkwan Y, Khumngeon A, Wannalai U, et al. Home-based fall prevention guideline in Thai Contexts for Elderly People. Nursing journal of the ministry of public health. 2018; 10-22. Thai.
5. Samgampang T, Nathapindhu G. Factors related to the accidental incidence of elderly in Kham Pom Sub-district, Prayuen District, Khon Kaen. Journal of the Office of DPC 6 Khon Kaen. 2011; 18(1): 61-69. Thai.
6. Rongmuang D, Nakchattri C, Tongdee J, et al. Incidence and factors associated with fall among the community-dwelling elderly, Suratthani. Journal of Phrapokklao Nursing College. 2016; 27(Suppl.1): 123-138. Thai.
7. Centers for disease control and prevention. Preventing falls: A guide to implementing effective community-based fall prevention programs. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention; 2019.
8. Assantachai P, editor. Health problem and prevention among the elderly. Bangkok: Union Creation; 2011. Thai.
9. Suputtitada A, Boonsinsukh R, Suttanon P. Elderly guidebook: Gait balance and prevent falling. Nonthaburi: Health Systems Research Institute (HSRI); 2016. Thai.
10. Khumtaveeporn P. Fall in elderly person. In: Jamkrajang T, editor. Gerontological 1. Bangkok: TSB products; 2015. Thai.
11. Elderly medicine institute department of medicine the ministry of public health. Multifactorial falls risk assessment. Nonthaburi: CG tools; 2008. Thai.
12. Dittasung A, Neelapaichit N, Phatcharakoraphot S. Incidence and factors related to falls among patients after hospital discharge. Journal of Public Health Nursing. 2015; 29(3): 78-89. Thai.
13. World Health Organization. Falls [Internet]. 2018[cited 2018 Jan 16]. Available from: http://www.who.int/media centre/factsheets /fs344/en/
14. Legters K. Fear of falling. Physical therapy. 2002; 82(3): 264-272. doi:10.1093/ptj/82.3.264
15. Dajpratham P. Exercise for the elderly. In: Assantachai P, editor. Health problem and prevention among the elderly. Bangkok: Union Creation; 2015. Thai.
16. Veronese N, Maggi S, Schofield P, et al. Dance movement therapy and falls prevention. Maturitas. 2017; 102: 1-5.
17. Pimdee A. Effectiveness of health education program by application health belief model and social support with paslop dancing exercise for falling prevention in pre-elderly Thai female, Roi-Et Province [master's minor thesis]. [Khon Kaen]: Khon Kaen University; 2010. 224p. Thai.
18. Kanhachon W, Boonprakob Y, Wanpen S, et al. Comparative effect of Paslop dancing and specific core stabilizing exercise on postural control and core strength in sedentary subjects. Bull Chiang Mai Assoc Med Sci. 2014; 47(3): 143-152. Thai.
19. Paenthueng A. Effects of exercise program on elderly at tambol bangphlinol bangbo district samutprakarn province. Journal of Rajanagarindra. 2018; 33(15): 1-6. Thai.
20. Bandura, A. Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), Encyclopedia of human behavior. Vol. 4. New York: Academic Press; 1994.
21. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Routledge; 2013.
22. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. J Gerontol. 1990; 45(6): 239–243.

23. Limsuksan P. Factors to predict falls in older adults [master's minor thesis]. [Bangkok]. Thammasat University; 2008. Thai.
24. Thangtumpituk T, Purana W, Seesomba C, et al. The effect of a self-efficacy promotion program for exercise on balance and fear of falling among older adults at Ban Dong Man sub-district health promoting hospital, Singkhok sub-district, Kaset Wisai district, Roi Et province. JHNR. 2025; 41(3): 128-138. Thai.
25. Thanaphonganan N, Khumhong P, Waengnork W. The effectiveness of applying self-efficacy theory on promoting exercise behaviors of the elderly in Borabue District, Mahasarakham Province. The Public Health Journal of Burapha University. 2018; 14(1): 106-118. Thai.
26. Kulsathidphon S. physical therapy in elderly. 2nd ed. Bangkok: Offset Press; 2006. Thai.
27. Kongpetch C. Exercise for the elderly. TJN. 2019; 68 (4): 64-71. Thai.
28. Rodsungnoen J. Effects of exercise programs on balance and fear of falling among elderly in the community. RHPC9Journal. 2021; 15(38): 541–560. Thai.