



ผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี Effect of prevention program for the prevention of repeated falls in the elderly in Watphleng District , Ratchaburi Province

ดารณี ทองสัมฤทธิ์^{1*}

Daranee Thongsumrit

เยาวลักษณ์ มีบุญมาก²

Yaowaluck Meebunmak

วัชรินทร์ แก้วทอง³

Watcharee Kaewthong

ศรินทร์พร คุณธรรม⁴

Sarinporn Khuntorn

Corresponding Author: Email: imdaranee@hotmail.com

(Received: March 11, 2022; Revised: April 20, 2022; Accepted: April 27, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความความยืดหยุ่นของร่างกาย ความสามารถในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ จำนวนทั้งหมด 30 คน เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล ประกอบด้วย แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน แบบประเมินความความยืดหยุ่นของร่างกาย แบบประเมินความสามารถในการทรงตัว และแบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลที่มีการกระจายไม่ปกติวิเคราะห์ด้วยสถิติวิลคอกซัน ผลการวิจัยพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความความยืดหยุ่นของร่างกาย ความสามารถในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.6, p < .001$; $t=4.5, p < .001$; $t=10.2, p < .001$ และ $t=5, p < .001$)

จากการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะควรมีนโยบายดูแลสุขภาพผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้มและนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ รวมทั้งสอดแทรกการป้องกันการหกล้มซ้ำในการจัดการศึกษาด้านสุขภาพ

คำสำคัญ : ล้มซ้ำ ผู้สูงอายุ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน

^{1*,3} พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ โรงพยาบาลวัดเพลง จังหวัดราชบุรี

Registered nurse (Professional level), Watphleng Hospital, Ratchaburi Province

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ราชบุรี

Registered nurse (Senior Professional level), Boromarajonani college of nursing, Ratchaburi

⁴ นักกายภาพบำบัด ชำนาญการ โรงพยาบาลวัดเพลง ราชบุรี

Physiotherapist (Professional level), Watphleng Hospital, Ratchaburi Province

Abstract

This research is an one group quasi-experimental research. The objectives of the study were to compare knowledge related to recurrent falls and prevention, physical flexibility, physical balance and fall prevention behaviors among older adults before and after participating in the recurrent fall prevention program for older adults. The samples were 30 older adults. The instrument was the recurrent fall prevention program for older adults. The data were collected by using the questionnaires of knowledge about recurrent fall and prevention, physical flexibility, physical balance and fall prevention behaviors. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, and standard deviation. The abnormal distribution data were using Wilcoxon matched pairs test analysis. The results showed that knowledge related to recurrent falls and prevention, physical flexibility, physical balance and fall prevention behaviors among older adults after participating in the recurrent fall prevention program for older adults are higher than those before participating the program with significances ($t=4.6, p<.001$; $t=4.5, p<.001$; $t=10.2, p<.001$ and $t=5, p<.001$).

It is suggested that there should be the policy to prevent recurrent falls among older persons and implication of the program Including, recurrent fall prevention should be added in health educations.

Key words : secondary fall, older adult, Barthel activities of daily living

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างสังคมที่สำคัญที่สุดในศตวรรษที่ยี่สิบเอ็ดคือการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุหลายประเทศทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเติบโตอย่างรวดเร็วของจำนวนผู้สูงอายุซึ่งเกิดจากหลายปัจจัย เช่น อัตราการเกิดของประชากรทั่วโลกมีแนวโน้มลดลง ประชากรมีอายุยืนขึ้นเนื่องจากการรักษาพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น และประชากรที่เกิดในยุค Baby Boomers ได้เข้าสู่วัยสูงอายุ โดยเฉพาะในประเทศที่พัฒนาแล้ว อย่างเช่น ประเทศฝรั่งเศส สวีเดน ญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฯลฯ จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (WHO) ได้มีการคาดการณ์ว่าจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 3 ต่อปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2560 จำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกมีจำนวนประมาณ 963 ล้านคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรทั่วโลก โดยในปี พ.ศ. 2573 คาดว่าจะมีจำนวนประชากรสูงอายุมากถึงประมาณ 1.4 พันล้านคนและจะเพิ่มขึ้นถึง 2 พันล้านคนในปี พ.ศ. 2559 (World Health Organization, 2017)

สังคมผู้สูงอายุ หมายถึง การที่ประเทศมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ ซึ่งประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมของผู้สูงอายุมาแล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 คือ มีประชากรผู้สูงอายุร้อยละ 10.2 ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับอัตราการเกิดของประชากรไทยที่ลดลงอย่างมากและคนไทยมีอายุยืนยาวขึ้น จากการสำรวจประชากรผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2550, 2556 และ 2563 พบว่าประเทศไทยมีประชากรผู้สูงอายุสูงร้อยละ 10.7, 14.7 และ 26.36 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าจำนวน



ผู้สูงอายุของประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ได้มีการคาดการณ์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประชากรผู้สูงอายุไทยในปี พ.ศ. 2573 ว่า สัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25 ของประชากรไทย สำหรับประชากรผู้สูงอายุของอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี ในปี 2560, 2561, 2562 และ 2563 มีจำนวน 2,068, 2,083, 2,156 และ 2,222 คน คิดเป็นร้อยละ 24.45, 25.30, 25.75 และ 26.36 ตามลำดับ ซึ่งจำนวนผู้สูงอายุของอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของผู้สูงอายุ คือการหกล้ม องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในแต่ละปีมีผู้สูงอายุหกล้มถึงร้อยละ 28-35 (WHO, 2008) การหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน การหกล้มมีตั้งแต่การล้มบนพื้น ระดับเดียวกัน จากการลื่น สะดุด ก้าวพลาด ถูกผู้อื่นชนหรือดัน หรือการล้มจากระดับหนึ่งไปสู่ระดับหนึ่ง เช่น จากการปีน ตกจากที่สูง ตกบันได รวมถึงการตกหรือล้มที่เกี่ยวข้องกับเก้าอี้เตี้ย รถเข็น เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการหกล้มใน ปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 391,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 424,000 คน ในปี พ.ศ. 2555 (เฉลี่ยวันละ 1,160 คน) (WHO, 2012) ผู้สูงอายุแล้วการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและความเสื่อมตามวัย ทำให้มีโอกาสหกล้มได้มากขึ้น จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 ปี 2551 พบว่า ความชุกของการหกล้มรวมภายใน 6 เดือนที่ก่อนการสำรวจ เป็นร้อยละ 18.5 โดยเพศหญิงมีการหกล้มสูงกว่าเพศชาย 1.5 เท่า (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2551) รายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2557 (สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย, 2557) พบว่าเพศหญิงร้อยละ 55 หกล้มในตัวบ้านและบริเวณ รั้วบ้าน เช่น ห้องนอน ห้องครัว และห้องน้ำ เป็นต้น ในขณะที่เพศชายร้อยละ 60 หกล้มบริเวณนอกบ้าน ขณะเดินทาง และในสถานที่ทำงาน เช่น ถนนในซอยและถนนใหญ่ ข้ามสะพาน จักรยานหรือมอเตอร์ไซด์ล้ม บนรถเมล์ ไร่ นา ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น นอกจากนี้ การบาดเจ็บภายหลังการหกล้ม มีตั้งแต่อาการเล็กน้อย เช่น อาการฟกช้ำ แผลถลอก กระดูกหัก จนถึงขั้นรุนแรง และเสียชีวิตได้ (สำนักโรคบาติวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค, 2557)

อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี อยู่ห่างจากตัวเมืองราชบุรี 25 กิโลเมตร มีลักษณะพื้นที่โดยทั่วไปเป็นบ้านสวน กล่าวคือประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำสวนในพื้นที่บ้านหรือละแวกที่อยู่อาศัยของตนเอง สวนในอำเภอวัดเพลงส่วนใหญ่เป็นสวนผลไม้ เช่น มะพร้าว มะม่วง เป็นต้น ชาวบ้านที่อยู่ที่บ้านใช้ชีวิตอยู่ท่ามกลางสวนที่มีต้นไม้และพื้นดินของสวนที่มีความต่างระดับ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ใช้ชีวิตที่บ้านอยู่กับบุตรหลานในสิ่งแวดล้อมที่เป็นสวน จากข้อมูลของโรงพยาบาลวัดเพลงพบว่าจำนวนผู้สูงอายุที่มีการเกิดการบาดเจ็บจากการหกล้มในปี 2560, 2561, 2562 และ 2563 มีจำนวน 65 (ร้อยละ 3.14), 71 (ร้อยละ 3.40), 63 (ร้อยละ 2.92) และ 34 (ร้อยละ 1.50) คน ตามลำดับ จากข้อมูลข้างต้น อาจกล่าวได้ว่าการหกล้มเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญปัญหาหนึ่งของผู้สูงอายุในอำเภอวัดเพลง ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาและเห็นว่าจำเป็นต้องมีการป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่างๆของการหกล้มซ้ำ โดยการใช้โปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุในอำเภอวัดเพลงเพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแนวทางในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุต่อไป

คำถามวิจัย

ผู้สูงอายุที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันหกล้มซ้ำ มีความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความยืดหยุ่นของร่างกาย ความสามารถด้านการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ในช่วงก่อน และหลังเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

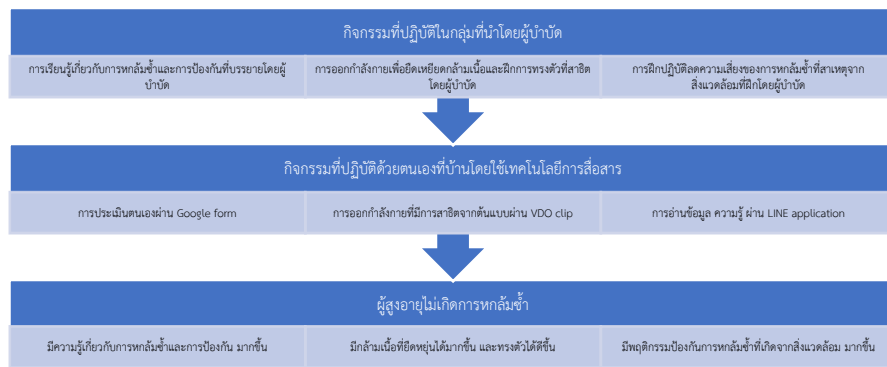
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกันของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ
2. เพื่อเปรียบเทียบความยืดหยุ่นของร่างกายของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการทรงตัวของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกันของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุแตกต่างกัน
2. ความยืดหยุ่นของร่างกายของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุแตกต่างกัน
3. ความสามารถด้านการทรงตัวของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุแตกต่างกัน
4. พฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำของผู้สูงอายุก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุแตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดการป้องกันการหกล้ม (Fall prevention intervention) ของแฮม มั่นนี อเวล และปาราสเกวอโพลอส (Hamm, Money, Atwal & Paraskevopoulos, 2016) ที่อธิบายว่าการบำบัดเพื่อป้องกันการหกล้ม ประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย (exercise) มีการออกกำลังกายแบบรายบุคคลโดยผู้บำบัดดูแลผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ทั้งนี้การใช้เทคโนโลยีหรือเกมส์ต่างๆ ร่วมด้วยจะช่วยให้ผู้สูงอายุปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง (adherence) 2) การประเมินความเสี่ยงของการล้ม (Fall risk assessment) โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสี่ยงด้านร่างกาย ได้แก่ ความแข็งแรง ความสมดุล การทนได้ ท่าทาง และระยะเวลาที่ใช้ในการเดิน 3) การให้ความรู้ (Education interventions) เกี่ยวกับการหกล้ม และการป้องกัน และ 4) การประเมินบ้าน (Home assessment) คือ การประเมินสิ่งแวดล้อมในบ้านที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของผู้สูงอายุว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือ (Assistive technology) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2564 - มีนาคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 3 เดือน มีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

กลุ่มประชากร

ประชากร ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีประวัติเคยหกล้มในปี พ.ศ. 2563 และอยู่ในเขตอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี จำนวน 64 ราย

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีประวัติเคยหกล้มในปี พ.ศ. 2563 และอยู่ในเขตอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (effect size) = 0.5 และกำหนด $\alpha = .05$ Power = .80 ซึ่งได้ขนาดกลุ่ม 28 คน และเพื่อป้องกันการสูญเสียจึงเก็บเพิ่ม 10% ตัวอย่างทั้งหมด 30 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ประกอบด้วย 1) อายุ 60 ปี ขึ้นไป 2) เคยหกล้มในระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2563 3) การประเมินกิจกรรมประจำวันโดยใช้ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index ≥ 12 คะแนน 4) อยู่ในเขตอำเภอวัดเพลง 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ประกอบด้วย 1) ไม่อยู่ในพื้นที่ในช่วงที่ดำเนินการวิจัย และ 2) มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

โปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้ กรอบแนวคิดการป้องกันหกล้มของ Hamm, Money, Atwal & parakevopoulos (2016) ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด ดังนี้ 1) ชุดกิจกรรมสร้างความรู้ 2) ชุดกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อลดความเสี่ยงของการหกล้มซ้ำ 3) ชุดกิจกรรมการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง และ 4) ชุดกิจกรรมการลดความเสี่ยงของการหกล้มซ้ำที่มีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม ลักษณะกิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม และการฝึกปฏิบัติ ใช้ระยะเวลา 9 สัปดาห์ แบ่งจัดกิจกรรม 9 ครั้ง ๆ ละ 1 ชั่วโมง ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม จัดกิจกรรมปฐมนิเทศ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ ลักษณะกิจกรรม และบทบาทของสมาชิกที่เข้าร่วมโปรแกรม ลักษณะกิจกรรม ได้แก่ การทำความรู้จักสมาชิกในกลุ่ม ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ลักษณะกิจกรรม การนัดหมาย และแนะนำการใช้ LINE application และ Google และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็น

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรม ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมสร้างความรู้ ดำเนินการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 – 2

กิจกรรมครั้งที่ 1 การให้ความรู้เรื่องการหกล้มซ้ำและการป้องกันตนเองไม่ให้หกล้มซ้ำ สำคัญ คือ การหกล้มซ้ำและการป้องกัน การปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันการหกล้มซ้ำ ลักษณะกิจกรรมเป็นการบรรยาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับการหกล้มครั้งแรก และการป้องกันการหกล้มซ้ำ นำเสนอสาระความรู้ใน LINE application ให้ผู้สูงอายุอ่านซ้ำได้ที่บ้าน

กิจกรรมครั้งที่ 2 การให้ความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้มซ้ำที่มีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม ภายในและภายนอกบ้าน และการป้องกันตนเองไม่ให้หกล้มซ้ำ สำคัญคือการจัดสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยต่อการหกล้มซ้ำ และการใช้ชีวิตนอกบ้านอย่างปลอดภัยจากการหกล้ม ลักษณะกิจกรรมเป็นการบรรยาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์เกี่ยวกับสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการหกล้มที่ผ่านมา รวมทั้งนำเสนอสาระความรู้ใน LINE application ให้ผู้สูงอายุอ่านซ้ำได้ที่บ้าน

2. ชุดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อลดความเสี่ยงของการหกล้มซ้ำ จัดกิจกรรมครั้งที่ 3 - 5

กิจกรรมครั้งที่ 3 การฝึกปฏิบัติเสริมความแข็งแรงและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ สำคัญคือการออกกำลังกายแบบเสริมความแข็งแรงและยืดเหยียดของกล้ามเนื้อ ลักษณะกิจกรรม ได้แก่ การสาธิต การฝึกปฏิบัติออกกำลังกายแบบเสริมความแข็งแรงและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ และการนำเสนอ Clip VDO สาธิตการออกกำลังกาย ใน LINE application

กิจกรรมครั้งที่ 4 การฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการทรงตัว สำคัญคือการฝึกร่างกายเพื่อการทรงตัวแบบ Time up and go ลักษณะกิจกรรมเป็นการสาธิต ฝึกปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการทรงตัวแบบ Time up and go และนำเสนอ Clip VDO สาธิตการออกกำลังกาย ใน LINE application

กิจกรรมครั้งที่ 5 การฝึกปฏิบัติหกล้มอย่างปลอดภัย สำคัญคือการหกล้มอย่างปลอดภัย ลักษณะกิจกรรมเป็นการสาธิต การฝึกปฏิบัติกิจกรรมหกล้มอย่างปลอดภัย และการนำเสนอ Clip VDO สาธิตการปฏิบัติตนให้ปลอดภัยขณะหกล้ม ใน LINE application

1. ชุดกิจกรรมการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ดำเนินการจัดกิจกรรมครั้งที่ 6

กิจกรรมครั้งที่ 6 การประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง สำคัญคือการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ลักษณะกิจกรรม ประกอบด้วย ผู้สูงอายุประเมินความเสี่ยงของตนเอง การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับความเสี่ยงแต่ละข้อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้สูงอายุสรุปความเสี่ยงต่อการหกล้มซ้ำของตนเอง และการนำเสนอแบบประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ผ่าน Google form

2. ชุดกิจกรรมลดความเสี่ยงของการหกล้มซ้ำที่มีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อม ดำเนินการจัดกิจกรรมครั้งที่ 7 - 9

กิจกรรมครั้งที่ 7 การฝึกปฏิบัติจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัย สำคัญคือการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากการหกล้ม ลักษณะกิจกรรมเป็นการสาธิต การสาธิตย้อนกลับจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านให้ปลอดภัยจากการหกล้ม และการนำเสนอสาระความรู้ใน LINE application



กิจกรรมครั้งที่ 8 การฝึกปฏิบัติเตรียมตัวเดินทางออกนอกบ้าน สำคัญคือการเตรียมตัวเดินทางออกนอกบ้านให้ปลอดภัยจากการหกล้ม ลักษณะกิจกรรมเป็นการสาธิต การสาธิตย้อนกลับเตรียมตัวเดินทางออกนอกบ้านให้ปลอดภัยจากการหกล้ม และการนำเสนอสาระความรู้ใน LINE application

กิจกรรมครั้งที่ 9 การฝึกปฏิบัติป้องกันตนเองไม่ให้หกล้มเมื่อนอกบ้าน สำคัญคือการป้องกันตนเองไม่ให้หกล้มเมื่อนอกบ้าน ลักษณะกิจกรรมคือการสาธิต การสาธิตย้อนกลับป้องกันตนเองไม่ให้หกล้มเมื่อนอกบ้าน และการนำเสนอสาระความรู้ใน LINE application

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปและประเมินผล สรุปสาระสำคัญที่ได้เรียนรู้และประเมินผลโปรแกรม

- เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การมองเห็น การได้ยิน ยาที่ใช้รักษาโรคในปัจจุบัน และประวัติการหกล้ม

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำ ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับสาเหตุของการหกล้มซ้ำที่เกิดจากตัวบุคคลเองและจากสิ่งแวดล้อมภายนอกและการป้องกันการหกล้มซ้ำ จำนวน 20 ข้อ ให้เลือกตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ข้อที่ตอบถูกต้องให้คะแนน 1 ส่วนข้อที่ตอบไม่ถูกต้องให้คะแนน 0 คะแนนรวมมีค่า 0 – 20 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลการประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (Flexibility assessment) ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อบันทึกผลการประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เป็นแบบบันทึกที่ให้เติมค่าที่ประเมินได้ จำนวน 2 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 ผลการประเมินด้วยวิธีนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า (Chair Sit- and- Reach test) ซึ่งเป็นวิธีการประเมินส่วนหนึ่งของการจัดโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับผู้สูงอายุไทย โดยอัจฉรา ปรุาคม และคณะ (2556) เน้นประเมินความอ่อนตัวของร่างกายส่วนล่าง (Lower body flexibility) โดยให้ผู้สูงอายุนั่งเก้าอี้คอนไปด้านหน้า ขาเหยียด กระดกปลายเท้าขึ้น แขนและมือเหยียดตรง มือข้างหนึ่งจับอยู่บนอีกข้างหนึ่ง ค่อยๆ ก้มเหยียดปลายนิ้วมือที่ยาวที่สุดไปแตะปลายนิ้วเท้า วัดระยะห่างจากปลายนิ้วมือถึงปลายนิ้วเท้า ถ้าระยะห่างจากปลายนิ้วมือไม่ถึงนิ้วเท้า ค่าที่ได้จะเป็นลบ ผู้วิจัยกำหนดเป็นเซนติเมตร ได้แก่ -1, -2, -3,... ถ้าปลายนิ้วมือนั้นแตะปลายนิ้วเท้าค่าที่ได้จะเป็นบวก ผู้วิจัยกำหนดเป็นเซนติเมตร ได้แก่ +1, +2, +3,... ถ้าปลายนิ้วมือเสมอกับปลายนิ้วเท้าให้ค่าเป็น 0 ให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง เลือกค่าที่ดีที่สุดมาบันทึก

ข้อที่ 2 ผลการประเมินด้วยวิธีการเอื้อมแขนแตะมือด้านหลัง (Back scratch test) บันทึกผลการประเมินความอ่อนตัวของร่างกายส่วนบน (Back scratch) โดยให้ผู้สูงอายุนั่งในท่าตรง ยกแขนข้างที่ถนัดขึ้นเหนือศีรษะแล้วพับข้อศอกมาด้านหลังข้ามบ่าข้างเดียวกัน ฝ่ามือเหยียดคว่ำชี้ลงพยายามเหยียดมาที่กลางหลังให้ไกลที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ แขนอีกข้างงอศอกจากเอวขึ้นมาด้านหลัง ฝ่ามือเหยียดหงายชี้ขึ้น เหยียดแขนและนิ้วไปที่กลางหลัง พยายามเหยียดปลายนิ้วมือทั้งสองข้างเข้าหากันหรือให้ซ้อนกันให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง เลือกบันทึกค่าที่ดีที่สุด ถ้าปลายนิ้วกลางไม่สัมผัสกันค่าที่วัดได้จะเป็นลบ ผู้วิจัยกำหนดเป็นเซนติเมตร ได้แก่ -1, -2, -3,... ปลายนิ้วกลางซ้อนทับกันค่าที่วัดได้เป็นบวกผู้วิจัยกำหนดเป็นเซนติเมตร ได้แก่ +1, +2, +3,... และปลายนิ้วกลางซ้อนพอดีค่าที่วัดได้ให้เป็น 0 คัดคะแนนโดยนำค่าคะแนนที่ได้จากข้อ 1 และ ข้อ 2 มาบวกกัน ได้ค่าเป็น ลบ ศูนย์ และ บวก เช่น ...-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3...

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกผลการวัดความสามารถในการทรงตัวด้วยวิธี Timed Up and Go

Test: TUG ให้ผู้สูงอายุ นั่งบนเก้าอี้เมื่อได้ยินคำสั่ง “เริ่ม” ให้ลุกขึ้นยืนและเดินด้วยความเร็วสูงสุดแต่ปลอดภัยเป็นระยะทาง 3 เมตร และหมุนตัวอ้อมมกรวยกลับมาที่เดิม ผู้วิจัยที่เป็นนักกายภาพบำบัดเดินตามเพื่อระวังความปลอดภัย หยุดเวลาเมื่อหลังของผู้สูงอายุ พิงพนักเก้าอี้บันทึกเวลาเป็นวินาที

ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ประกอบด้วยข้อความที่เป็นการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการหกล้มซ้ำ จำนวน 19 ข้อ แบ่งเป็น ด้านการดำเนินชีวิตประจำวัน จำนวน 12 ข้อ ด้านการดูแลสุขภาพ และออกกำลังกาย จำนวน 7 ข้อ ให้เลือกตอบว่า ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หรือไม่ปฏิบัติเลย ให้คะแนน 2, 1 และ 0 ตามลำดับ ค่าคะแนนตั้งแต่ 0 – 38 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ มีค่า IOC ระหว่าง 0.75 - 1.00 ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุด้วยวิธี KR20 ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.78 และความเที่ยงของแบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.76 ส่วนแบบบันทึกผลการประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและแบบบันทึกผลการวัดความสามารถในการทรงตัวนั้นได้นำไปทดลองบันทึกผลการประเมินดังกล่าว พบว่าสามารถลงบันทึกได้สะดวกและได้ข้อมูลครบถ้วนสามารถนำมาใช้ได้

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. คณะผู้วิจัยขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดราชบุรี
2. คณะผู้วิจัยประชาสัมพันธ์การวิจัย เชิญชวนกลุ่มผู้สูงอายุที่มีประวัติการล้มในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาเข้าร่วมวิจัย ผู้ประสานงานชี้แจงการวิจัย อธิบายเกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ให้เวลาในการตัดสินใจ 1 สัปดาห์ เมื่อยินดีเข้าร่วมการวิจัย ได้ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม
3. คณะผู้วิจัยจัดให้กลุ่มประชากรประเมินก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยประเมินความรู้เรื่องการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความยืดหยุ่นของร่างกาย วัดความสามารถในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ก่อนการทดลอง (Pre-test) ใช้เวลาตอบประมาณ 30-40 นาที
4. คณะผู้วิจัยจัดประชุมกลุ่มเพื่อปฐมนิเทศ โดยอธิบายลักษณะของกิจกรรม กำหนดข้อตกลงของกลุ่มร่วมกัน และนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งโดยใช้สถานที่ 3 สถานที่ ได้แก่ วัดเพลง รพ.สต.จอมประทัด และ รพ.สต.บ้านเวียงทุน
5. คณะผู้วิจัยจัดกิจกรรมที่กำหนดในโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 9 ครั้ง ทำกิจกรรม 9 กิจกรรมๆละ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วย กิจกรรมบรรยายให้ความรู้ สาธิตการออกกำลังกาย การประเมินความเสี่ยงของตนเอง การฝึกออกกำลังกายร่วมกัน การฝึกปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการหกล้มซ้ำ และการมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน ใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร คือ ให้สมาชิกจัดตั้งกลุ่มใน LINE application ส่งข้อมูลความรู้ ประเด็นป้องกันหกล้มซ้ำ และ VDO clip การออกกำลังกาย ให้กลุ่มตัวอย่างอ่านซ้ำ และฝึกออกกำลังกายตาม VDO clip ขณะอยู่บ้าน กำลังกายให้นำกลับไปทบทวนที่บ้าน และให้บันทึกข้อมูลในตารางการออก



กำลังกาย รวมเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ และติดตามโดยการโทรสอบถามหลังการเข้าร่วมโปรแกรม เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ครั้ง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์

6. คณะผู้วิจัยจัดประชุมกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้มซ้ำ ประเมินความยืดหยุ่นของร่างกาย ประเมินความสามารถในการทรงตัว และประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาอาชีพ อาชีพ การมีโรค ปัญหาสายตา การมีประวัติหกล้ม วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความยืดหยุ่นของร่างกาย ความสามารถในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้สถิติ Paired t-test เพื่อตรวจสอบข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาที่มีการกระจาย แล้ววิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้มีการพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัยโดยส่งโครงการวิจัยผ่านเข้ารับพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราธิวาส เลขที่ BCNR 12/ 2565 ลงวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม ดังนี้ ผู้วิจัยแนะนำตัวก่อนทำการเก็บข้อมูลและชี้แจงให้ทราบถึงการวิจัย โดยอธิบายเรื่องการรักษาความลับ การถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลตามปกติ การเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นการแสดงผลภาพรวม เพื่อประโยชน์เชิงวิชาการ ข้อมูลทั้งหมดเก็บไว้เป็นเวลา 1 ปี แล้วจึงถูกนำไปทำลาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาอาชีพ อาชีพ การมีโรคประจำตัว การมีปัญหาด้านสายตา การมีประวัติการหกล้ม โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum)

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของโปรแกรมโดยดูจากผลลัพธ์ของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทรงตัว ความรู้การป้องกันการหกล้ม และพฤติกรรมของผู้สูงอายุป้องกันการหกล้ม โดยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติ Paired t-test และถ้าตรวจสอบข้อมูลตัวแปรที่ศึกษาที่มีการกระจายไม่ปกติ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon matched pairs test

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุจำนวน 30 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.3 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป ร้อยละ 43.4 รองลงมาเป็นช่วงอายุ 70 – 79 ปี

ร้อยละ 33.3 มีอายุเฉลี่ย 76.8 ปี อายุต่ำสุด 63 ปี อายุสูงสุด 90 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 83.3 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาประถมศึกษาตอนต้นร้อยละ 83.4 ส่วนใหญ่ไม่มี อาชีพร้อยละ 36.7 รองลงมามีอาชีพแม่บ้านร้อยละ 30.0 การเจ็บป่วยมีโรคประจำตัวร้อยละ 83.3 และมี ปัญหาทางสายตาร้อยละ 53.3

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ผลของโปรแกรมตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 - 4

การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ ก่อนหลังเข้าร่วมโปรแกรม ก่อนการวิเคราะห์ได้ตรวจสอบ การกระจายของข้อมูลพบว่าไม่มีตัวแปรที่มีการกระจายข้อมูลปกติวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test และพบว่าบางตัวแปรที่มีการกระจายข้อมูลผิดปกติซึ่งผิดเงื่อนไขการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test ได้วิเคราะห์ด้วย Wilcoxon Signed Ranks Test ผลการวิเคราะห์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการ ป้องกัน ความความยืดหยุ่นร่างกาย ความสามารถทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ภายหลัง เข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .001$ ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน ความความยืดหยุ่นของ ร่างกาย ความสามารถในการทรงตัว และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ ก่อนและหลังการเข้า โปรแกรม ($n = 30$)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p-value</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
ความรู้เกี่ยวกับการหกล้มซ้ำและการป้องกัน	12.2	1.6	16.2	1.5	10.2	29	.000
ความความยืดหยุ่นของร่างกาย	-0.23	11.0	3.92	10.3	4.6 ^z		.000
ความสามารถในการทรงตัว	18.4	9.6	15.4	9.1	4.5 ^z		.000
พฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำ	28.2	5.2	32.6	2.2	5.0	29	.000

z. Wilcoxon Signed Ranks Test

อภิปรายผล

1. ผลการวิจัยพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่ง Hamm, Money, Atwal & paraskevopoulos (2016) ยืนยันว่าการให้ความรู้ (Education interventions) เกี่ยวกับการหกล้มและการป้องกันและการประเมินบ้าน (Home assessment) ที่เป็นการประเมินสิ่งแวดล้อมในบ้านที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ของผู้สูงอายุว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งอุปกรณ์ช่วยเหลือ (Assistive technology) นั้นเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของตนเองมากขึ้นได้

2. ผลการวิจัยพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความยืดหยุ่นของร่างกายและคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ซึ่งอธิบายได้โดยใช้กรอบแนวคิดการป้องกันการหกล้ม (Fall prevention intervention) ของ Hamm, Money, Atwal & paraskevopoulos (2016) ที่อธิบายว่าการออกกำลังกาย (exercise) มีการออกกำลังกายแบบรายบุคคลโดยผู้บำบัดดูแล ผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล การออกกำลังกายเป็นกลุ่มซึ่งผู้สูงอายุจะต้องมาฝึก Home-based exercise intervention) การออกกำลังกายทุกรูปแบบดังกล่าวจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมออกกำลังกายได้



อย่างต่อเนื่อง (adherence) ในการวิจัยครั้งนี้ผู้สูงอายุได้ฝึกออกกำลังกายเป็นกลุ่มโดยมีผู้บำบัด และได้ ออกกำลังกายต่อเนื่องด้วยตนเองโดยเปิดดูผู้นำออกกำลังกายใน VDO clip แล้วทำตามขณะอยู่ที่บ้านได้ นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีการสื่อสารให้ผู้สูงอายุได้ฝึกออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยเลือกสถานที่และ เวลาได้ตามความต้องการนั้นช่วยสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Silveira, Langenberg, Reve, Daniel, Casati, & Bruin (2013) ที่ศึกษาใน ผู้สูงอายุที่อายุ 65 ปีขึ้นไปชาวอิตาลีจำนวน 44 คน แบ่งกลุ่มให้ผู้สูงอายุได้ฝึกการออกกำลังกายแบบ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและฝึกการทรงตัว ผู้สูงอายุกลุ่มที่ 1 ใช้อุปกรณ์หรือ Application ที่นำ ออกกำลังกายแบบส่วนตัว กลุ่มที่ 2 ใช้เทคโนโลยีเหมือนกลุ่มที่ 1 แต่เพิ่มเติมให้ใช้เป็นแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่นได้ด้วย และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ใช้สื่อเป็นกระดาษเท่านั้น ผลการศึกษา พบว่า เวลาผ่านไป 12 สัปดาห์ กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ คงไว้ซึ่งพฤติกรรมการออกกำลังกายได้มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มที่ 1 ส่วนกลุ่มที่ 3 นั้นพฤติกรรมการออกกำลังกายลดลงอย่างมากตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 อาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม การป้องกันการหกล้มซ้ำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการออกกำลังกายทั้งแบบเป็นกลุ่มที่ผู้สูงอายุได้ พบปะกัน มีผู้บำบัดนำออกกำลังกายแนะนำให้การออกกำลังกายมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุและ ปลอดภัย รวมทั้งได้มีโอกาสออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้านตามความต้องการ อันส่งผลให้ผู้สูงอายุได้ออก กำลังกายอย่างต่อเนื่อง จนเกิดผลที่ดีคือร่างกายมีความยืดหยุ่นมากขึ้นและการทรงตัวดีขึ้น

เมื่อพิจารณาประเด็นย่อยของการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ในด้านความยืดหยุ่นนั้นพบว่า หลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ย ความยืดหยุ่นของร่างกายสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของชิตชนก ศรีราช และชาญลักษณ์ เยี่ยมมิตร (Sirach & Yiammit, 2022) ที่ศึกษาการ พัฒนาความอ่อนตัวด้วยโปรแกรมการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่มีต่อคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุ จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุในจังหวัดจันทบุรี ที่มีอายุระหว่าง 60-74 ปี จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ผล การศึกษา พบว่า หลังจากใช้โปรแกรม ผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มทดลองมีความอ่อนตัวดีกว่ากลุ่มควบคุม ในช่วง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์และหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งความ ยืดหยุ่นของร่างกายผู้สูงอายุนี้นี้มีความสำคัญ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2004). เสนอแนะว่าผู้สูงอายุที่เคยล้มแล้วนั้นควรออกกำลังกายที่เน้นความยืดหยุ่นร่างกายก่อนฝึกออกกำลังกาย เพื่อการทรงตัว เพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการเดินออกกำลังกายเพื่อฝึกการทรงตัว

ด้านการทรงตัวนั้นผลการวิจัยพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำ ในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัวสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) มีความสอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ จุฑาทิพย์ รอดสูงเนิน (2564) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบฝึกการทรงตัวแบบ TUG ทำกิจกรรมกลุ่ม 6 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีผลต่อการทรงตัวและ ความกลัวการล้มของผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับการฝึกตามโปรแกรมที่เน้น การออกกำลังกายแบบ TUG มีการทรงตัวดีขึ้นคือค่าเฉลี่ยเวลา TUGT ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและ แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3. ผลการวิจัยพบว่าหลังการได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วม โปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการหกล้มซ้ำสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุที่เคยล้มมาก่อนมีความกลัวหกล้มซ้ำได้อีก จากการผลการวิจัยของยู คิม ยิม และจีออน (Yoo, Kim, Yim, & Jeon, 2019) ศึกษาผู้สูงอายุชาวเกาหลี พบว่า ผู้ที่เคยล้มมาก่อน มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม เช่น การสวมรองเท้าที่ปลอดภัย การฝึกเดินอย่างปลอดภัยจนเป็นนิสัย มากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่เคยล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ควรมีนโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอวัดเพลง
2. องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (อปท.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบแหล่งชุมชนที่ผู้สูงอายุใช้ เช่น วัด ตลาด และสวนสาธารณะ ควรปรับปรุงสิ่งแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ เพื่อป้องกันการล้ม
3. ผู้รับผิดชอบงานด้านการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุสามารถนำโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุนี้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สภาพความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุในพื้นที่
4. หน่วยงานที่ดำเนินการจัดการศึกษาด้านสุขภาพ ควรสอดแทรกโปรแกรมการป้องกันการหกล้มซ้ำในผู้สูงอายุนี้เข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้เป็นตัวอย่างและเป็นแนวทางในการฝึกปฏิบัติงานด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

References

- Hamm, J., Money, A. G., Atwal, A., & Paraskevopoulos, I. (2016). Fall prevention intervention technologies: A conceptual framework and survey of the state of the art. *Journal of biomedical informatics*, 59, 319-345.
- Silveira, P., Van De Langenberg, R., van Het Reve, E., Daniel, F., Casati, F., & De Bruin, E. D. (2013). Tablet-based strength-balance training to motivate and improve adherence to exercise in independently living older people: a phase II preclinical exploratory trial. *Journal of medical Internet research*, 15(8), e2579.
- World Health Organization. (2004). *What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls?* Retrieved March 3, 2022 from https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/74700/E82552.pdf
- World Health Organization. (2008). *Falls in the elderly*. Retrieved March 11, 2022 from <https://www.dop.go.th/th/know/15/548>
- World Health Organization.(2012). *Elderly situation*. Retrieved March 8, 2022 from <https://www.dop.go.th/th/know/2/52>
- World Health Organization. (2017). *Elderly situation*. Retrieved March 11, 2022 from <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/2/147>
- Yoo, J. S., Kim, C. G., Yim, J. E., & Jeon, M. Y. (2019). Risk factors of repeated falls in the community dwelling old people. *Journal of exercise rehabilitation*, 15(2), 275.