

ประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ
เขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย

Effectiveness of a Fall Prevention Program for the Older Adults
in Sukhothai Thani Municipality, Sukhothai Province

วราทิพย์ คำเงิน ส.ม.¹, รัศมี สุขนรินทร์ ส.ด.^{1*}

Warathip Kamngern, M.P.H.¹; Rassamee Suknarin, Dr.P.H.^{1*}

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): rassame@scphpl.ac.th

Received: 21 July 2025

Revised: 23 October 2025

Accepted: 24 October 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย

วิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60–79 ปี จำนวน 64 คน คัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์และแบ่งตัวอย่างด้วยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐาน ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มเป็นเวลา 8 สัปดาห์ เก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบประเมินความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และความสามารถในการทรงตัว วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกันและเป็นอิสระต่อกัน การทดสอบวิลคอกซัน และการทดสอบแมนน์-วิตนีย์ยู

ผลการวิจัย: หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ป้องกันการพลัดตกหกล้ม (8.41 ± 1.21) พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม (23.66 ± 3.39) ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน (6.69 ± 1.42) และความสามารถในการทรงตัว (12.18 ± 2.11) ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, < 0.001 , 0.014 , < 0.001 ตามลำดับ) และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (7.16 ± 1.32 , 21.22 ± 4.24 , 5.88 ± 1.38 , 14.79 ± 1.63 ; $p < 0.001$, 0.014 , 0.022 , < 0.001 ตามลำดับ) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง ปานกลางถึงสูง ปานกลาง และสูง (Cohen's $d = 0.99$, 0.64 , 0.58 , -1.38 ตามลำดับ)

สรุปผล: โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความรู้ พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความสามารถในการทรงตัวดีขึ้น และความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มจากสิ่งแวดล้อมภายในบ้านลดลง

คำสำคัญ: การป้องกัน, การพลัดตกหกล้ม, ความสามารถในการทรงตัว, ผู้สูงอายุ, สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

Abstract

Objective: To study the effectiveness of a fall prevention program for the elderly in Sukhothai Thani Municipality, Sukhothai Province.

Method: A quasi-experimental study, two-group pretest-posttest design was conducted. The sample consisted of 64 elderly participants aged 60–79 years, selected according to inclusion criteria and divided into two groups using simple random sampling. The control group received standard care, while the experimental group received fall prevention program for 8 weeks. Data collection involved questionnaires assessing knowledge and behaviors regarding fall prevention, home environmental hazards, and balance ability. Data was analyzed using descriptive statistics and comparison of means using the independent and paired t-tests, the Wilcoxon signed-rank test, and the Mann-Whitney U test.

Results: Following the intervention, the experimental group showed a statistically significant improvement compared to pre-intervention in mean scores for fall prevention knowledge (8.41 ± 1.21), fall prevention behavior (23.66 ± 3.39), home environmental hazards (6.69 ± 1.42), and balance ability (12.18 ± 2.11) ($p < 0.001$, < 0.001 , 0.014 , < 0.001 , respectively). These scores were also statistically significantly higher than those of the control group (7.16 ± 1.32 , 21.22 ± 4.24 , 5.88 ± 1.38 , 14.79 ± 1.63 , respectively; $p < 0.001$, 0.014 , 0.022 , < 0.001 , respectively). The effect sizes (Cohen's d) were high, moderate to high, moderate, and high, respectively ($d = 0.99$, 0.64 , 0.58 , -1.38 , respectively).

Conclusion: The fall prevention program for the elderly, which applied the self-efficacy theory, resulted in improvements in participants' knowledge, fall prevention behaviors, and balance ability, along with a reduction in fall risks associated with the home environment.

Keywords: Prevention, Falls, Balance ability, Elderly, Home environment

บทนำ

ในปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในปี 2565 มีผู้สูงอายุประมาณ 1,109 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 14 ของประชากรโลก และคาดว่าในปี 2573 ประชากรโลกทุก ๆ 1 ใน 6 คนจะมีอายุ 60 ปีขึ้นไป⁽¹⁾ สำหรับทวีปเอเชียมีผู้สูงอายุประมาณ 649 ล้านคน (ร้อยละ 13.74) ขณะที่ภูมิภาคอาเซียนมีจำนวนประมาณ 79 ล้านคน (ร้อยละ 11.74) สะท้อนให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างประชากรที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างชัดเจน ทั้งในระดับโลกและระดับภูมิภาค⁽²⁾ ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี 2548 และคาดว่าในปี 2574 ประเทศไทยจะก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอด โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 28⁽³⁾ ทั้งนี้ในปี 2567 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุจำนวน 13.4 ล้านคน

(ร้อยละ 20.69)⁽⁴⁾ โดยจังหวัดสุโขทัยมีผู้สูงอายุ 142,532 คน (ร้อยละ 24.85) และในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในช่วงปี 2565–2567 มีจำนวนผู้สูงอายุ 3,951, 4,000 และ 4,099 คน คิดเป็นร้อยละ 27.80, 29.30 และ 30.66 ตามลำดับ⁽⁵⁾ สะท้อนว่าเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอดแล้ว

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุทั่วโลก โดยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มประมาณ 684,000 คน⁽⁶⁾ กรมควบคุมโรครายงานว่า 1 ใน 3 ของผู้สูงอายุมีการพลัดตกหกล้มทุกปี⁽⁷⁾ และมีโอกาสเกิดการพลัดตกหกล้มซ้ำสูงถึงร้อยละ 50⁽⁸⁾ การพลัดตกหกล้มก่อให้เกิดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจสังคมและเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่อาจเกิดภาวะบาดเจ็บรุนแรง พิการ หรือติดเตียง ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน รวมถึงผลกระทบทางจิตใจ เช่น กลัวการหกล้มซ้ำ รู้สึกด้อยคุณค่า และการลดการมีส่วนร่วมทางสังคม^(9,10) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการพลัดตกหกล้มมี 2 ประการ คือ 1) ปัจจัยเสี่ยงภายใน จากการเสื่อมสภาพของร่างกาย เช่น การเสื่อมของกล้ามเนื้อและข้อ การทรงตัวลดลง การมองเห็นไม่ชัด 2) ปัจจัยภายนอกจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย เช่น พื้นลื่น ไม่มีราวจับสิ่งของกีดขวางทางเดิน พื้นต่างระดับ แสงสว่างไม่เพียงพอ⁽¹¹⁾

จากสถิติของโรงพยาบาลสุโขทัยในช่วงปี 2565–2567 พบว่า อัตราผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาเนื่องจากการพลัดตกหกล้มในแผนกผู้ป่วยนอกอยู่ที่ 32.05, 40.03 และ 42.00 ต่อแสนประชากร ขณะที่แผนกผู้ป่วยในมีอัตรา 15.87, 17.78 และ 18.84 ต่อแสนประชากร และมีอัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 0.49, 0.59 และ 0.25 ต่อแสนประชากร ทั้งนี้ในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี พบอัตราการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน คือ 1.26, 2.00 และ 2.43 ต่อแสนประชากร แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่น่ากังวล

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีการพัฒนาโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุหลายรูปแบบ ครอบคลุมตั้งแต่การศึกษาความชุก ปัจจัยเสี่ยงไปจนถึงการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่เน้นแนวทางแบบบูรณาการ เช่น การให้ความรู้ การออกกำลังกาย การทบทวนการใช้ยาและการปรับสิ่งแวดล้อม^(12,13) อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง แต่อุบัติการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุยังคงเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยทางพฤติกรรม โดยเฉพาะการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อการกระทำของบุคคล หากบุคคลมีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้สำเร็จ ย่อมเกิดความพยายาม ความอดทน และความมุ่งมั่นจนนำไปสู่ความสำเร็จ

ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy theory) ซึ่งพัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura) อธิบายว่าพฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม การแสดงพฤติกรรมสำเร็จขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์การเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถทำได้ 4 วิธี ได้แก่ 1) ประสบการณ์ตรงที่ประสบความสำเร็จ 2) การเห็นผู้อื่นเป็นแบบอย่าง 3) การชักจูงด้วยคำพูด 4) การกระตุ้นทางอารมณ์ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลสามารถเลือกและปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

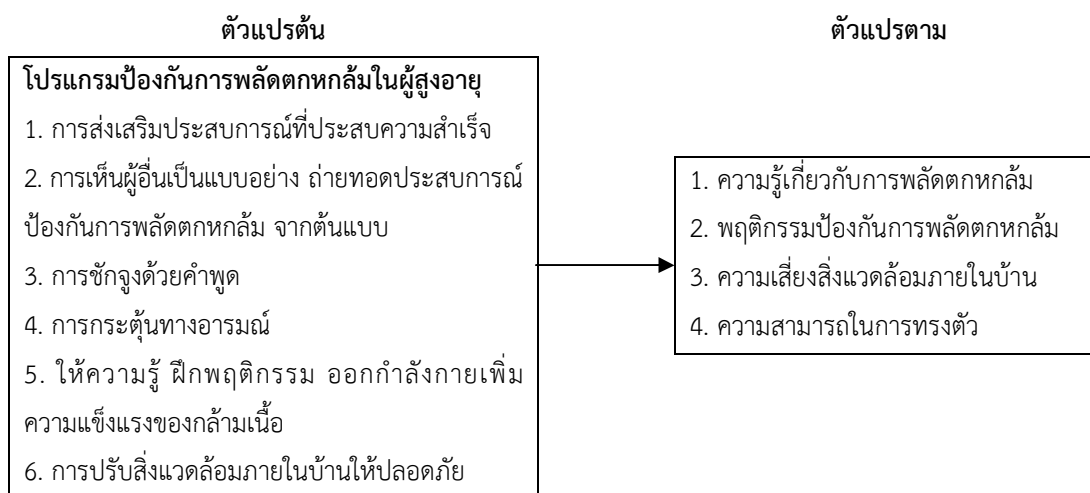
โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ การเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองช่วยเพิ่มความมั่นใจในการป้องกันการหกล้ม ลดความกลัว เพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง และส่งเสริมคุณภาพชีวิตในระยะยาว⁽¹⁴⁾

จากความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง⁽¹⁴⁾ ร่วมกับการให้ความรู้ การฝึกออกกำลังกาย และการปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัยเพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ ลดความกลัวการพลัดตกหกล้ม และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การฝึกปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้อง การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัย และการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถตระหนักรู้ เข้าใจปัจจัยเสี่ยง และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง จนนำไปสู่การสร้างพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มอย่างยั่งยืน และส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความสามารถในการทรงตัวและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความสามารถในการทรงตัวและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental study) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลัง (two-group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60–79 ปี ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี จังหวัดสุโขทัย ในปี 2567 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60–79 ปี จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่ม⁽¹⁵⁾ แทนค่าเฉลี่ยคะแนน พฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มจากงานวิจัยของฐิติมา ทาสสุวรรณอินทร์ และกรรณิการ์ เทพกิจ⁽¹⁶⁾ ดังนี้ กลุ่มทดลอง=72.30±8.60 คะแนน และกลุ่มควบคุม=64.70±10.20 คะแนน กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)=0.05 และค่าอำนาจการทดสอบ (power)=0.80 ได้เท่ากับ 25 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล จึงได้เพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30 เป็นกลุ่มละ 32 คน

การคัดเลือกตัวอย่างดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเลือกชุมชน ผู้วิจัยเลือกชุมชนในเขต เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 2 ชุมชน ได้แก่ ชุมชน คลองโพธิ์เป็นกลุ่มทดลอง และชุมชนพระแม่ย่าเป็นกลุ่มควบคุม 2) การเลือกรายบุคคล ผู้วิจัยเลือกตัวอย่าง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากแบบไม่แทนที่ (sampling without replacement) จากรายชื่อผู้สูงอายุ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จนครบกลุ่มละ 32 คน

เกณฑ์การคัดเข้าคือ 1) ผู้สูงอายุวัยต้นและวัยกลางกลุ่มติดสังคม โดยมีคะแนนความสามารถ ในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living, ADL) ≥ 12 คะแนน 2) มีคะแนนความเสี่ยงต่อ การพลัดตกหกล้ม (Thai Falls Risk Assessment Test, Thai-FRAT) ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป 3) ความสามารถในการทรงตัว (time up and go test, TUG) ใช้เวลามากกว่าหรือเท่ากับ 11 วินาที 4) ไม่มี ประวัติข้อสะโพกหรือกระดูกต้นขาหัก 5) ไม่มีความพิการ ได้แก่ พิกการทางสายตา พิกการทางการได้ยิน พิกการแขน ขา 6) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ และสื่อสาร ตอบโต้ เข้าใจภาษาไทย 7) ไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรม ป้องกันการพลัดตกหกล้มมาก่อน 8) มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้และมีโทรศัพท์ สมาร์ทโฟน

เกณฑ์การคัดออกคือ 1) ขอดอนตัวจากการวิจัย 2) ย้ายออกจากพื้นที่หรือเสียชีวิต 3) เข้าร่วม โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มไม่ครบ 8 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานประจำ ปัญหาการมองเห็น การได้ยิน ประวัติการพลัดตกหกล้ม 6 เดือน ที่ผ่านมา

2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม จำนวน 10 ข้อ ปรับปรุงจากงานวิจัยของ ธีรภัทร อัครวิจิตรระการ และชวนนท์ อิมอาบ⁽¹⁷⁾ เป็นคำถามให้เลือกตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตอบถูก ได้ 1 คะแนน และตอบผิด ได้ 0 คะแนน แปลผลใช้ตามหลักเกณฑ์ของ Bloom⁽¹⁸⁾ ดังนี้ ความรู้ระดับมาก คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับปานกลาง คะแนนร้อยละ 60–79.99 ระดับน้อย คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

3) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม จำนวน 10 ข้อ ปรับปรุงจากงานวิจัยของ ธีรภัทร อัครวิจิตรระการ และชนนธ์ อิ่มอาบ⁽¹⁷⁾ คำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ (3 คะแนน) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (2 คะแนน) ปฏิบัติบางครั้ง (1 คะแนน) และไม่เคยปฏิบัติเลย (0 คะแนน) แปลผลโดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽¹⁹⁾ โดย 21-30 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มอยู่ในระดับมาก 11-20 คะแนน มีพฤติกรรมฯ อยู่ในระดับปานกลาง 0-10 คะแนน พฤติกรรมฯ อยู่ในระดับน้อย

4) แบบประเมินความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านจำนวน 10 ข้อ เป็นคำถามให้เลือกตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตอบใช่ ได้ 1 คะแนน และตอบไม่ใช่ ได้ 0 การแปลผลใช้ตามหลักเกณฑ์ของ Bloom⁽¹⁸⁾ คือ ความเสี่ยงน้อย คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ความเสี่ยงปานกลาง คะแนนร้อยละ 60-79.99 ความเสี่ยงมาก คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

5) แบบทดสอบความสามารถในการทรงตัวโดยการประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ⁽²⁰⁾ ให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ เดินเป็นเส้นตรง 3 เมตร แล้ววนกลับมานั่งเก้าอี้อีกครั้ง จับเวลาตั้งแต่ผู้สูงอายุเริ่ม ขยับตัวเวลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วินาที มีความสามารถในการทรงตัวปกติดี เวลา 11-20 วินาที เสี่ยงต่อการหกล้มปานกลางใช้เวลามากกว่า 20 วินาที เสี่ยงต่อการหกล้มสูง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยการประยุกต์จากทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง⁽¹⁴⁾ ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย กิจกรรมการให้ความรู้ การฝึกพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัย การเห็นผู้อื่นเป็นแบบอย่าง ถ่ายทอดประสบการณ์ป้องกันการพลัดตกหกล้มจากต้นแบบ การชักจูงด้วยคำพูดและส่งเสริมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ การกระตุ้นทางอารมณ์

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence; IOC) รายข้อ ตั้งแต่ 0.67-1 นำแบบสอบถามการวิจัยไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีลักษณะทางประชากรคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่าแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มมีค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.798 แบบประเมินความรู้ความเสี่ยงของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.728 และ 0.721 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัย แนะนำตัว พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัย จากนั้นให้ผู้สูงอายุลงนามยินยอมการเข้าร่วมวิจัยตามความสมัครใจในแบบฟอร์มแสดงความยินยอม หลังจากนั้น

ทำการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง และนัดหมายผู้สูงอายุเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในเวลา 09.00–11.00 น. ณ ศาลาชุมชน

สัปดาห์ที่ 1 การให้ความรู้ และฝึกพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม “ล้มแล้วต้องลุก” ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ วิธีการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ผ่านการบรรยายและวิดีโอ ใช้เวลา 20 นาที 2) กิจกรรม “เตือนใจสูงวัย” ผู้วิจัยแบ่งผู้สูงอายุออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน สร้างแรงจูงใจ สร้างความคาดหวังต่อผลลัพธ์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา จากนั้นแจกคู่มือและสร้างไลน์กลุ่มใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

สัปดาห์ที่ 2 การให้ความรู้ และฝึกพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม “สูงอายุไม่ลื่น ไม่ล้ม” ผู้วิจัยให้ความรู้พร้อมสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม การเปลี่ยนอิริยาบถ เช่น การลุกขึ้นจากที่นอน การลุกจากเก้าอี้ การนั่ง การลุกจากพื้น การยกของ การเดินการเดินขึ้นลงบันไดใช้เวลา 1 ชั่วโมง 2) กิจกรรม “รู้ทัน ป้องกันการหกล้ม” ผู้วิจัยบรรยายและสาธิตการแต่งกาย และการสวมรองเท้าที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงการใส่รองเท้าแบบส้นนึ่ม ๆ กล่าวชมเชยและให้กำลังใจใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 3 การออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มและเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังนี้ กิจกรรม “มาออกกำลังกายกันเถอะ” ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ข้อห้าม ข้อควรระวัง และประโยชน์ของการออกกำลังกาย ใช้เวลา 20 นาที จากนั้นสาธิตและฝึกออกกำลังกาย ประกอบด้วย ท่ายืดกล้ามเนื้อและฝึกความยืดหยุ่นของร่างกาย การยืดกล้ามเนื้อคอด้านข้าง การยืดกล้ามเนื้อคอด้านหลัง การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหัวไหล่และสะบัก การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังส่วนบน การยืดเหยียดกล้ามเนื้อหน้าท้องและลำตัว การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขน การยืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อหัวไหล่ แขน และต้นขาด้านหน้า การยืนทรงตัว การเดินต่อเท้า พร้อมแจกสมุดบันทึกการออกกำลังกายใช้เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

สัปดาห์ที่ 4 การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ปลอดภัย กิจกรรม “ก้าวไม่ล้ม” ผู้วิจัยบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน การปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัย เช่น ขอบธรณีประตู/พื้นต่างระดับ แสงสว่างภายในบ้าน บันได ห้องน้ำ การจัดวางสิ่งของ พรมเช็ดเท้า เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ใช้เวลา 30 นาที ร่วมกับการเยี่ยมบ้าน เพื่อประเมินและให้คำแนะนำในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านพร้อมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ชักถามข้อสงสัยใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

สัปดาห์ที่ 5 การเห็นผู้อื่นเป็นแบบอย่าง ถ่ายทอดประสบการณ์ป้องกันการพลัดตกหกล้ม จากต้นแบบ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) กิจกรรม “ล้มคนเดียวล้มทั้งบ้าน” ถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้สูงอายุที่เคยและไม่เคยพลัดตกหกล้มถ่ายทอดประสบการณ์การดูแลตนเอง การป้องกันการพลัดตกหกล้ม การออกกำลังกาย การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน อย่างไรให้ห่างไกลจากการพลัดตกหกล้ม เพื่อส่งเสริมการคิดบวกและเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองใช้เวลา 30 นาที 2) ผู้วิจัยแบ่งผู้สูงอายุเป็น 2 กลุ่ม เปิดคลิปวิดีโอ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลกระทบจากการพลัดตกหกล้ม การป้องกันการพลัดตกหกล้ม ให้ผู้สูงอายุร่วมกัน

วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างการเรียนรู้ และกระตุ้นให้กลุ่มผู้สูงอายุเกิดความตระหนักรู้ จดจำ เรียนแบบ ช่วยเพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

สัปดาห์ที่ 6-7 การชักจูงด้วยคำพูดและส่งเสริมประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้ 1) ทบทวนความรู้และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม การปรับสิ่งแวดล้อม ภายในบ้านให้ปลอดภัยเพื่อสร้างความตระหนักรู้และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ใช้เวลา 30 นาที 2) ทบทวนและฝึกออกกำลังกายผ่านกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความสามารถในการทรงตัว ใช้เวลา 30 นาที 3) การเสริมแรงใจ กล่าวชมเชย การให้กำลังใจสอบถามความรู้สึก ปัญหาและอุปสรรค ใช้เวลา 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ที่ 8 การกระตุ้นทางอารมณ์ 1) จัดกิจกรรมทบทวนความรู้ การปรับสิ่งแวดล้อม ภายในบ้าน การออกกำลังกาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ผ่านมา ข้อดี ข้อเสีย กล่าวชมเชย สร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 2) ประเมินผลหลังการทดลอง โดยแบบประเมิน ความรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มแบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม แบบประเมินความเสี่ยง สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และทดสอบความสามารถในการทรงตัว ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

กลุ่มควบคุม 1) ผู้วิจัย แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งให้ผู้สูงอายุลงชื่อยินยอมการเข้าร่วม วิจัยตามความสมัครใจ และเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง 2) กลุ่มควบคุมให้การดูแลตามมาตรฐาน 3) เมื่อครบ 8 สัปดาห์ เก็บข้อมูลหลังการทดลองและให้ความรู้พร้อมแจกคู่มือการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มด้วยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) หรือการทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-rank test) หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบ ไม่ปกติ วิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยการทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) หรือการทดสอบแมนน์-วิทนียู (Mann-Whitney U test) หากข้อมูลมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ

3) คำนวณค่า Cohen's d เพื่อประเมินขนาดอิทธิพล (effect size) ของโปรแกรมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัย การสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก เลขที่ SCPHPL 4/2567.2.1 (วันที่รับรอง 25 ธันวาคม 2567) และ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัยให้สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัย สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตามต้องการ ผู้วิจัยจะรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย นำเสนอข้อมูล ผลการวิจัยในภาพรวม

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ($p>0.05$) โดยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.50 จบประถมศึกษา ร้อยละ 40.63 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 37.50 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.75 มีารับประทานประจำ ร้อยละ 81.75 การมองเห็นชัดเจน ร้อยละ 56.25 การได้ยินชัดเจน ร้อยละ 87.50 มีประวัติการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 15.63 พลัดตกหกล้มในบ้าน ร้อยละ 60.00 การพลัดตกหกล้มเกิดจากขาอ่อนแรง ร้อยละ 40.00

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.13 จบประถมศึกษาและปริญญาตรี ร้อยละ 25.00 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 40.62 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 75.00 มีารับประทานประจำ ร้อยละ 75.00 การมองเห็นชัดเจน ร้อยละ 75.00 การได้ยินชัดเจน ร้อยละ 75.00 มีประวัติการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 18.78 พลัดตกหกล้มในบ้าน ร้อยละ 50.00 การพลัดตกหกล้มเกิดจากการก้าวพลาด ร้อยละ 50.00

เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการพลัดตกหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=4.467$, $p<0.001$, Cohen's $d=1.14$) เช่นเดียวกับพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=4.467$, $p<0.001$, Cohen's $d=1.26$) และคะแนนความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านหลังการทดลองดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.60$, $p=0.014$, Cohen's $d=0.55$) ขณะที่ความสามารถในการทรงตัวหลังการทดลองซึ่งเป็นความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มลดลงจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=10.557$, $p<0.001$, Cohen's $d=-1.37$) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในทุกตัวแปรระหว่างก่อนและหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและความสามารถในการทรงตัวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

Table 1. Comparison of Knowledge and Fall Prevention Behavior scores, Home Environmental Risks, and Balance Ability Scores Before and After the Experiment in the Experimental and Control Groups

	Pretest		Posttest		p-value ^a	Cohen's d
	Mean	SD	Mean	SD		
Fall prevention knowledge						
Experimental group (n=32)	6.84	1.52	8.41	1.21	<0.001 ^b	1.14
Control group (n=32)	6.84	1.62	7.16	1.32	0.062 ^b	0.22
Fall prevention behaviors						
Experimental group (n=32)	19.41	3.35	23.66	3.39	<0.001 ^a	1.26
Control group (n=32)	21.06	4.45	21.22	4.24	0.096 ^a	0.04

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและความสามารถในการทรงตัวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ต่อ)

Table 1. Comparison of Knowledge and Fall Prevention Behavior scores, Home Environmental Risks, and Balance Ability Scores Before and After the Experiment in the Experimental and Control Groups (continue)

	Pretest		Posttest		p-value ^a	Cohen's d
	Mean	SD	Mean	SD		
Home environmental risks						
Experimental group (n=32)	5.88	1.54	6.69	1.42	0.014 ^a	0.55
Control group (n=32)	5.72	1.42	5.88	1.38	0.057 ^a	0.11
Balance ability						
Experimental group (n=32)	14.76	1.61	12.18	2.11	<0.001 ^a	-1.37
Control group (n=32)	14.82	1.64	14.76	1.63	0.060 ^a	0.02

^aComputed with paired t-test.

^bComputed with Wilcoxon on signed-rank test.

เปรียบเทียบผลลัพธ์หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ก่อนการทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน และความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z=3.481$, $p<0.001$, Cohen's $d=0.99$) พฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.536$, $p=0.014$, Cohen's $d=0.64$) ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของกลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=2.913$, $p=0.022$, Cohen's $d=0.58$) ความสามารถในการทรงตัวซึ่งเป็นความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=5.540$, $p<0.001$, Cohen's $d=-1.38$)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้และพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม ความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและความสามารถในการทรงตัวหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

Table 2. Comparison of Knowledge Scores and Fall Prevention Behaviors, Home Environmental Risks, and Balance Ability After the Experiment between the Experimental and Control Groups

	Experimental group (n=32)		Control group (n=32)		p-value ^a	Cohen's d
	Mean	SD	Mean	SD		
Fall prevention knowledge						
Pretest	6.84	1.52	6.84	1.62	0.869 ^b	0.00
Posttest	8.41	1.21	7.16	1.32	<0.001 ^b	0.99
Fall prevention behaviors						
Pretest	19.41	3.35	21.06	4.45	0.098 ^a	0.42
Posttest	23.66	3.39	21.22	4.24	0.014 ^a	0.64
Home environmental risks						
Pretest	5.88	1.54	5.72	1.42	0.674 ^a	0.11
Posttest	6.69	1.42	5.88	1.38	0.022 ^a	0.58
Balance ability						
Pretest	14.76	1.61	14.82	1.64	0.879 ^a	0.04
Posttest	12.18	2.11	14.76	1.63	<0.001 ^a	-1.38

^aComputed with independent t-test.

^bComputed with Mann-Whitney U Test.

อภิปราย

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, < 0.001 ตามลำดับ) โดยมีขนาดอิทธิพล อยู่ในระดับสูงแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพอย่างมากในการเพิ่มพูนความรู้ด้านการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ และแนวทางการป้องกันการพลัดตกหกล้มช่วยให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้และทำความเข้าใจด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ถือเป็นการสร้างประสบการณ์ตรงซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองเมื่อผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ย่อมเกิดแรงจูงใจภายในที่จะนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม ซึ่งส่งผลให้สามารถป้องกันการพลัดตกหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับการงานวิจัยของปาจริย์ แซไซ⁽¹²⁾ ที่จังหวัดลำปาง พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการงานวิจัยของ Ott LD⁽²¹⁾ ที่รัฐจอร์เจีย

ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, 0.014 ตามลำดับ) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่นำมาใช้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โปรแกรมดังกล่าวดำเนินการผ่านกระบวนการกลุ่มการให้ความรู้ควบคู่กับการสาธิตและฝึกปฏิบัติ เช่น การเปลี่ยนอิริยาบถ การลุกจากเก้าอี้ การลุกจากที่นอน รวมถึงการเลือกเสื้อผ้าและรองเท้าที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมและเรียนรู้จากต้นแบบ เกิดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ส่งผลให้พฤติกรรมสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกิดขึ้นได้เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง และมีความคาดหวังผลลัพธ์เชิงบวก ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการตัดสินใจและความมุ่งมั่นในการคงอยู่ของพฤติกรรมใหม่ ความแตกต่างด้านประสบการณ์ความมั่นใจ และแรงจูงใจจากคำพูด ล้วนมีบทบาทสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สูงอายุ⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของจรัญญา ส่งเสริม⁽¹³⁾ พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้และพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Jo and Kim⁽²²⁾ ที่เมืองปูซาน ประเทศเกาหลีใต้ พบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การทรงตัว และพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน หลังการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม และดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.022$, 0.014 ตามลำดับ) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการให้ความรู้และการประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดการพลัดตกหกล้มกิจกรรมสำคัญที่ช่วยส่งเสริมผลลัพธ์ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปรับปรุงบ้านให้ปลอดภัย เช่น การจัดเก็บสิ่งของให้เป็นระเบียบ แสงสว่างที่เพียงพอ ควบคู่กับการประเมินสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบสามารถกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักรู้ สร้างแรงจูงใจเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปรับพฤติกรรมได้สำเร็จ เพื่อความปลอดภัยของตนเองและครอบครัว⁽¹⁴⁾ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติมา เศรษฐ์บุญสร้าง และประเสริฐ ประสมรักษ์⁽²³⁾ ที่โรงพยาบาลเขาชะเมาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของพินทุ์ ศรีชัยเลิศสกุล⁽²⁴⁾ ที่โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มด้านการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยมากกว่ากลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยความสามารถในการทรงตัว หลังการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุมและดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$, < 0.001 ตามลำดับ) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง เห็นได้ชัดเลยว่าโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มมีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มความสามารถในการทรงตัวของ

ผู้สูงอายุ ทั้งนี้ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การสร้างแรงจูงใจ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม รวมถึงการเรียนรู้จากต้นแบบ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เกิดเป็นทักษะจนสามารถปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้จนสำเร็จ⁽¹⁴⁾ สอดคล้องกับงานวิจัยของนาฎฤดี ศรีบุตรตา⁽²⁵⁾ ที่จังหวัดแพร่ พบว่าหลังเข้าโปรแกรม คณะแผนกการป้องกัน การผลิตตกหล่นและคณะแผนกการทรงตัว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสุมาลี ช่างกล⁽²⁶⁾ ที่อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยการทรงตัวและสมรรถนะทางกาย ดีวก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อจำกัดงานวิจัย

ผู้สูงอายุบางรายที่มีข้อจำกัดในการใช้สมาร์ทโฟน จึงได้แนะนำช่องทางการเข้าถึงที่เหมาะสมแบบรายบุคคล เช่น การจัดทำสื่อแผ่นพับ หรือการให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และคณะกรรมการชุมชนเป็นพี่เลี้ยง

สรุป

โปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy theory) พบว่ามีประสิทธิผลในการส่งเสริมความรู้ พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และเพิ่มความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมและก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้ควบคู่กับการฝึกปฏิบัติ การปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน การออกกำลังกาย และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากต้นแบบรวมถึงการสร้างแรงจูงใจและการให้กำลังใจเป็นองค์ประกอบสำคัญส่งเสริมความเชื่อมั่นในตนเอง และการรับรู้ความสามารถของตนเองซึ่งมีส่วนกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยในชีวิตประจำวันได้อย่างต่อเนื่อง โปรแกรมนี้จึงมีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในระดับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1) หน่วยบริการปฐมภูมิ ควรนำโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ โดยเน้นการให้ความรู้ การสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัย การออกกำลังกายและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายในบ้าน 2) ควรจัดอบรมครอบครัวและผู้ดูแล เพื่อส่งเสริมความเข้าใจ และทักษะในการดูแล ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในให้ปลอดภัย และควรพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้สูงอายุและครอบครัว 3) หน่วยงานที่ดูแลผู้สูงอายุควรบูรณาการโปรแกรมนี้เป็นกิจกรรมหลัก เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้และพฤติกรรมที่ปลอดภัยในระยะยาว 4) หน่วยงานท้องถิ่น สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบายเพื่อรองรับสังคมสูงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรขยายระยะเวลาการติดตามผลการปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน เพื่อประเมินความต่อเนื่องและผลต่อการลดความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยการสนับสนุนจากครอบครัวมีบทบาทสำคัญต่อความสำเร็จของการปรับสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน
- 2) ควรศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มในกลุ่มเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing and health [Internet]. 2024 [cited 2024 Oct 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย 2565. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ คอร์เปอเรชั่นส์; 2566.
3. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. อนาคตของผู้สูงอายุไทย [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 24 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaihealthreport.com/th/articles_detail.php?id=155
4. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ กันยายน 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 24 ต.ค.2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=1&id=2559
5. กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. สถิติประชากรทางการทะเบียนราษฎร (รายเดือน) กันยายน 2567 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 24 ต.ค.2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>
6. World Health Organization. Falls [Internet]. 2021 [cited 2024 Oct 24]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
7. กรมควบคุมโรค. การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23887&deptcode=>
8. Phu S, Sturnieks DL, Lord SR, Okubo Y. Impact of ageing, fall history and exercise on postural reflexes following unpredictable perturbations: A systematic review and meta analyses. Mechanisms of ageing and development. 2022;203:111634.
9. มนสภรณ์ วิฑูรเมธา. การป้องกันการหกล้ม [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 28 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://haamor.com/การป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ>
10. หทัยทิพย์ ใจปิติ, ศิริพันธุ์ สาสัจย์. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม. วารสารพยาบาลทหารบก. 2561;19 (ฉบับพิเศษ):109–17.
11. อรวรรณเจือจารย์, ธนัช กนกเทศ. ปัจจัยที่ส่งต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร. วารสารวิจัยและวิชาการบรรพชน. 2566;1(3):R0983.

12. ปาจริย์ แชไข. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จังหวัดลำปาง. วารสารการพยาบาลสุขภาพและสาธารณสุข. 2023;2(3):35-49.
13. จริญญา ส่งเสริม. ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารโรงพยาบาล นครพนม. 2564;8(1):73-83.
14. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Review. 1977;84(2):191-215.
15. Bernard R. Fundamentals of biostatistics. 5th ed. Duxbury: Thomson learning; 2000.
16. วิจิตรา ทาสสุวรรณอินทร์, กรรณิการ์ เทพกิจ. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2560;35(3):186-95.
17. อธิภัทร อธิวิจิตรระการ, ชวนันท์ อิมอาบ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมและป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2562;38(4):288-98.
18. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. Evaluation to improve learning. New York: McGraw-Hill; 1981.
19. Best J. Research in education. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
20. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: สันทวีการพิมพ์; 2562
21. Ott LD. The impact of implementing a fall prevention educational session for community-dwelling physical therapy patients. Nurs Open. 2018;5:567-74.
22. Jo HE, Kim MJ. Effects of a fall prevention program on physical fitness, fall efficacy and fall prevention behavior among community-dwelling older adults. The Korean Journal of Rehabilitation Nursing. 2017;20(1):22-32.
23. กิตติมา เศรษฐบุณยสร้าง, ประเสริฐ ประสมรักษ์. ผลของรูปแบบการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัย ในผู้สูงอายุที่มารับบริการในคลินิกผู้สูงอายุ โรงพยาบาลเขาชะเมาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา. วารสาร ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. 2566;15(3):151-65.
24. พิรุณศรี ศรีชัยเลิศสกุล. ผลของโปรแกรมลดความเสี่ยงต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ในชุมชนโรงพยาบาลสุวรรณภูมิ. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ. 2566;4(1):98-110.
25. นาฎฤดี ศรีบุตรตา, สมศักดิ์ โทจำปา, สุภาพร แนวบุตร. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองร่วมกับการฟ้อนเจิงประยุกต์ต่อพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มและการทรงตัวของผู้สูงอายุในจังหวัดแพร่. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 2565;17(13):26-38.
26. สุมาลี ช่างกล. ประสิทธิภาพของโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยของผู้สูงอายุในพื้นที่อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ. 2568;10(1):638-48.