

ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

ธัญวรัตน์ พันธคง¹, ชนิกันต์ สิทธิการ¹, เสาวนีย์ โปษะบุตร¹, พิริยะลักษณ์ เพชรห้วยลึก¹, พิมพ์รัตน์ สุวรรณเวลา²,
ดุจดาว อ่อนจตุ²

¹มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง จังหวัดพัทลุง

²โรงพยาบาลนาโยง จังหวัดตรัง

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ อายุ 60-75 ปี ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มและมีประวัติการหกล้มภายใน 1 ปี จำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 29 คน โดยคัดเลือกจากการประเมินความสามารถในการทรงตัว เครื่องมือในการทดลองคือโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ระยะเวลา 9 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และแบบประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วยแบบทดสอบ timed up and go test (TUG) ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ paired samples t-test, independent samples t-test, Wilcoxon (Matched paired) signed ranks test และ Mann-Whitney U test ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม (กลุ่มทดลอง: Mean=146.45, SD=6.10 กลุ่มควบคุม: Mean=128.86, SD=8.73) ค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม (กลุ่มทดลอง: Median=77, IQR=3.50) (กลุ่มควบคุม: Median=67, IQR=7.50) และค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัว (กลุ่มทดลอง: Mean=8.70, SD=1.46; กลุ่มควบคุม: Mean=9.95, SD=1.49) ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และการประเมินความสามารถในการทรงตัวกลุ่มทดลองใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม เห็นได้ว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้และพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มที่ดีขึ้น สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุอื่นเพื่อให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ; การพลัดตกหกล้ม; แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

วันรับ: 26 ม.ค. 2569

วันแก้ไข: 28 ก.พ. 2569

วันตอบรับ: 3 มี.ค. 2569

บทนำ

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ (falls in older adults) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั่วโลก อันเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของประชากรผู้สูงอายุ องค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่า ภายในปี พ.ศ. 2593 จะมีผู้สูงอายุทั่วโลกมากกว่า 2 พันล้านคน และจะเพิ่มเป็น 3 พันล้านคนในปี พ.ศ. 2643 หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของประชากรโลกทั้งหมด⁽¹⁾ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า การพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บโดยไม่เจตนาอันดับสองของโลก โดยมีผู้เสียชีวิตประมาณ 684,000 คนต่อปี และอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่อายุ 70 ปีขึ้นไป⁽²⁾ นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 28-35 ต่อปี และอัตราดังกล่าวจะเพิ่มเป็น ร้อยละ 32-42 ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 70 ปี^(3,4) สำหรับประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (aging society) อย่างเป็นทางการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 และคาดว่าจะก้าวเข้าสู่สังคมสูงอายุระดับสุดยอด (super-aged society) ในปี พ.ศ. 2578⁽⁵⁾ โดยในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีผู้สูงอายุจำนวน 12.7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.21⁽⁶⁾ ของประชากรทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึงแนวโน้มภาวะปัญหาการหกล้มที่อาจเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

การหกล้มไม่เพียงก่อให้เกิดการบาดเจ็บทางร่างกาย แต่ยังส่งผลต่อสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการหกล้มที่รุนแรง เช่น การหักของกระดูกสะโพก มักนำไปสู่การต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานานโดยเฉลี่ยถึง 20 วัน⁽⁵⁾ และผลการศึกษาพบว่า เมื่อผู้สูงอายุเกิดกระดูกหักจากการหกล้ม ร้อยละ 20 ไม่สามารถกลับมาเดินได้อีกเลย และบางรายต้องใช้รถเข็นตลอดชีวิต⁽⁶⁾ ภาวะดังกล่าวส่งผลให้ผู้สูงอายุสูญเสียความสามารถในการดูแลตนเอง เกิดภาวะพึ่งพิง สับสน เคลื่อนไหวลำบาก และมีแนวโน้มเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา แม้ในกรณีที่ไม่ได้รับบาดเจ็บรุนแรง ผู้สูงอายุก็มักเกิดความวิตกกังวล สูญเสียความมั่นใจ และกลัวการล้มซ้ำ ส่งผลให้ลดการทำกิจกรรมประจำวัน ซึ่งนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ลดลง นอกจากนี้การหกล้มยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

และเป็นการต่อครอบครัวทั้งในด้านการดูแลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล⁽⁷⁾ แนวทางที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้ม คือ การส่งเสริมสมรรถภาพร่างกาย และการทรงตัวของผู้สูงอายุผ่านการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถลดความเสี่ยงในการหกล้มได้ถึงร้อยละ 12 และลดจำนวนครั้งของการหกล้มได้ถึงร้อยละ 19⁽⁸⁾ โปรแกรมการออกกำลังกายควรคำนึงถึงความปลอดภัยและความเหมาะสมกับสภาพร่างกายของผู้สูงอายุ เช่น การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีแรงกระแทกต่ำ ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง⁽⁹⁾ นอกจากนี้การประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ยังช่วยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความเสี่ยงและประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม และนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพอย่างเหมาะสม^(10,11)

ในบริบทของจังหวัดตรังจัดอยู่ในลำดับต้นๆ ของประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในผู้สูงอายุสูง โดยในปี พ.ศ. 2561 คิดเป็นร้อยละ 22.00⁽⁷⁾ ภาคใต้มีผู้สูงอายุจำนวน 1.44 ล้านคน และจังหวัดตรังมีผู้สูงอายุ 114,804 คน⁽¹²⁾ โดยเฉพาะอำเภอโนนยางพบสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มจากการคัดกรองสูงถึงร้อยละ 11.55 ซึ่งสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาแนวทางป้องกันที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และปัจจัยเสี่ยงของการหกล้มในผู้สูงอายุประกอบด้วยปัจจัยทางร่างกาย เช่น ความเสื่อมของระบบการทรงตัว โรคประจำตัว และรวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสุขภาพ จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งส่งผลกระทบทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม จึงมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยง เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถป้องกันการพลัดตกหกล้มและนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลนาโยง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power version 3.1.9.7 (2020) โดยเลือกใช้สถิติการทดสอบแบบ t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอิสระสองกลุ่ม (independent samples t-test) อ้างอิงจากผลการศึกษาของชมพูนุท ชีวะกุล⁽¹³⁾ ซึ่งพบว่า ค่าคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถคำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ได้เท่ากับ 0.9981 ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพลในระดับสูง (large effect size) ที่ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 และอำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.80 จากการคำนวณพบว่า จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คน และกลุ่มควบคุม 26 คน เพื่อป้องกันปัญหาการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างจากการติดตามหรือถอนตัว ซึ่งอาจส่งผลต่ออำนาจการทดสอบ จึงได้มีการปรับเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 5 โดยใช้สูตรของหลักมันศรีสุทธียากร⁽¹⁴⁾ ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 29 คน และกลุ่มควบคุม 29 คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงพื้นที่ (purposive sampling) โดยกำหนดให้ประชากรในหมู่ที่ 4 เป็นกลุ่มทดลอง และหมู่ที่ 7 เป็นกลุ่มควบคุม โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้สูงอายุเพศหญิงหรือชาย อายุระหว่าง 60–75 ปี มีประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 1 ปี สามารถเดินในระยะทาง 3 เมตร (timed up and go test) ใช้เวลาไม่เกิน 20 วินาที ไม่มีโรคภัยเรื้อรังหรือการเข้ารับการรักษาคือเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโครงการ ยินดีและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดระยะเวลาโครงการ ฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้ สำหรับเกณฑ์การคัดออก

ได้แก่ ไม่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรม ย้ายที่อยู่ไปต่างจังหวัด เสียชีวิตระหว่างการวิจัย และไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามกำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Becker และ Maiman^(10,11) และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ยังใช้แบบฝึกการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัวจากคลินิกผู้สูงวัยสุขภาพดีโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์⁽¹⁵⁾ โดยมีรูปแบบกิจกรรม 3 ด้าน ได้แก่ กิจกรรมสร้างการรับรู้ความเสี่ยงและความรุนแรงของการพลัดตกหกล้ม ประกอบด้วยการบรรยายพร้อมสื่อประกอบ และกิจกรรมสะท้อนความคิด เพื่อเชื่อมโยงพฤติกรรมของผู้สูงอายุกับความเสี่ยงของตนเอง รวมถึงการรับชมวิดีโอเกี่ยวกับผลกระทบจากการหกล้มในผู้สูงอายุ และการเรียนรู้จากตัวแบบที่เคยประสบเหตุ^(16,17) และกิจกรรมสร้างการรับรู้ประโยชน์และลดอุปสรรคในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการหกล้ม กิจกรรมนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ “กิจกรรม-เธอกับฉัน” เป็นการออกกำลังกายที่เน้นการเพิ่มความสามารถในการทรงตัวและกล้ามเนื้อ โดยเน้นการสาธิต การฝึกซ้อมร่วมกับคู่ และการให้สมุดบันทึกสำหรับฝึกที่บ้าน พร้อมมีการติดตามรายสัปดาห์ ต่อด้วยกิจกรรมจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย โดยให้วาดภาพบ้านของตน วิเคราะห์ความเสี่ยงและรับชมวิดีโอแนะนำการจัดบ้าน พร้อมรับคู่มือดูแลตนเอง และกิจกรรมห่วงใยใส่ใจพฤติกรรม (สิ่งชักนำในการปฏิบัติ) ติดตามการปฏิบัติตนและการออกกำลังกายที่บ้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวในการสนับสนุนและส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม รวมทั้งให้คำแนะนำด้านสุขภาพและเสริมแรงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลด้านเพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ยาที่ใช้รักษาโรค ลักษณะที่อยู่อาศัยรูปแบบการอาศัย การเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ การมองเห็น การได้ยิน ปัญหาการ-

ทรงตัว ประวัติการหกล้ม (ภายใน 1 ปีที่ผ่านมา) และการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบเติมคำลงในช่องว่าง และแบบตรวจสอบรายการ ผู้วิจัยได้จัดสร้างแบบสอบถามขึ้นเอง โดยอ้างอิงจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 41 ข้อ ประกอบด้วย (1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรค จำนวน 10 ข้อ (2) การรับรู้ความรุนแรงของโรค จำนวน 11 ข้อ (3) การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค จำนวน 10 ข้อ และ (4) การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติตน จำนวน 10 ข้อ ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีข้อคำถามที่เป็นเชิงบวก จำนวน 32 ข้อ และมีข้อคำถามที่เป็นเชิงลบ จำนวน 9 ข้อ แบบประเมินฉบับนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์มาจากงานวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมของผู้ดูแลในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท⁽¹⁸⁾

แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม จำนวน 16 ข้อ ลักษณะแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เนื้อหาครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ การปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน การดูแลสุขภาพและการออกกำลังกาย การจัดสภาพแวดล้อมและการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เป็นอันตราย โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ต้องการเลือกตอบ แบบสอบถามฉบับนี้ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แบบประเมินความสามารถในการทรงตัว timed up and go test: (TUG) เป็นการประเมินการทรงตัวของผู้สูงอายุในขณะเคลื่อนไหวร่างกาย โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แบบประเมินของกรมอนามัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ

วัตถุประสงค์ (index of item-objective congruence: IOC) ซึ่งผลการประเมินพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2 ตำบลนาโยง ซึ่งอยู่นอกพื้นที่ศึกษา โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยสูตร Cronbach's alpha coefficient ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบประเมินการรับรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้ม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.885 แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.841 สำหรับแบบประเมินความสามารถในการทรงตัว (TUG) อ้างอิงจากฉบับดั้งเดิม พบว่ามีความเชื่อถือได้ในการวัดซ้ำ (test-retest reliability) และความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) อยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผู้ประเมิน (ICC) อยู่ระหว่าง 0.95–0.99

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง โดยใช้แบบประเมินชุดเดียวกัน คือเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 9 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) สร้างสัมพันธภาพและชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมโปรแกรม และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล pre-test ด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และแบบประเมินความสามารถในการทรงตัว (TUG)

สัปดาห์ที่ 2 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) กิจกรรม “รู้ไหม-ใครเสี่ยง” ให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มพร้อมกับสื่อใบความรู้ประกอบ ใช้วิธีการสะท้อนความคิดด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของพฤติกรรมปัจจุบันกับโอกาสของการพลัดตกหกล้ม และการสร้างการรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรค ด้วยกิจกรรม “รู้ก่อนป้องกันได้ก่อน” โดยให้รับชมวิดีโอเกี่ยวกับความรุนแรงและผลกระทบ

สัปดาห์ที่ 3 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) การสร้างการรับรู้ ประโยชน์ของการรักษาและการป้องกันโรค (1) กิจกรรม “เธอกับฉัน” เป็นการออกกำลังกายเพิ่มความสามารถ ในการทรงตัว 5 ท่า ได้แก่ ท่ายืนเขย่งส้นเท้า ยืนกระดก- ปลายเท้า ยืนนั่ง ยืนก้าวเท้าออกด้านข้าง-ย้ายสะโพก และ ท่ายืนย่อ สำหรับท่าเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 4 ท่า ได้แก่ ท่ายกแขนขึ้น-เหยียดลง กางแขน-หุบแขน กางแขน-แบะออก และท่างอศอก-เหยียดศอก (2) การจัด สภาพแวดล้อมให้ปลอดภัยจากการหกล้ม ให้คำแนะนำ เรื่องของการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และกิจกรรม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการพลัดตก- หกล้ม ทำการสาธิตเรื่องการเปลี่ยนอิริยาบถและฝึกปฏิบัติ การทรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้

สัปดาห์ที่ 4-8 (ใช้เวลา 1 ชั่วโมง) กิจกรรม “ห่วงใย ใส่ใจพฤติกรรม” เป็นปัจจัยสิ่งชักนำในการปฏิบัติ โดยมี การติดตามการออกกำลังกาย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่บ้าน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 9 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) post-test และอภิปราย ร่วมกับซักถามปัญหาการปฏิบัติพฤติกรรม

กลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงรายละเอียดการเข้าร่วมโปรแกรม เก็บรวบรวมข้อมูล pre-test ด้วยแบบสอบถามและแบบประเมินชุดเดียวกันกับ กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 4-8 มีกิจวัตรในการใช้ชีวิตประจำวันตามปกติ ไม่มีการให้โปรแกรมการฝึกหรือลักษณะกิจกรรมพิเศษใดๆ

สัปดาห์ที่ 9 (ใช้เวลา 3 ชั่วโมง) ให้ความรู้เรื่องการ ป้องกันการพลัดตกหกล้ม สอนวิธีการออกกำลังกายเพื่อเพิ่ม ความสามารถในการทรงตัวจำนวน 5 ท่าและเพิ่มความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อจำนวน 4 ท่า ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัด สิ่งแวดล้อม และ post-test

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา สำหรับอธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย chi-square test ใช้ในการทดสอบความคล้ายคลึงกันของข้อมูลทั่วไป

เพื่อให้มั่นใจว่าทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันและสามารถ เปรียบเทียบได้อย่างเท่าเทียม Shapiro-wilk test ทดสอบ การกระจายข้อมูล paired samples t-test ใช้เปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการ พลัดตกหกล้มและความสามารถในการทรงตัว Wilcoxon Matched-paired signed ranks test ใช้เปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมก่อนและ หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง independent samples t-test ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันการพลัดตกหกล้มและความสามารถในการ ทรงตัว และสถิติ Mann-Whitney U test ใช้เปรียบเทียบ ความแตกต่างค่าของค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมหลังการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัย- ในคน มหาวิทยาลัยทักษิณ COA No.TSU 2024_007, REC No.0002 ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของการ วิจัยและได้ทำการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยชี้แจง วัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัย กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ ระหว่างการวิจัย และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมตัดสินใจเข้าร่วม ด้วยความสมัครใจทุกคน ในการขอความร่วมมือในการตอบ แบบสอบถามด้วยตนเองและเก็บข้อมูลไว้เป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะผลการวิจัยโดยรวม หากข้อมูลที่เป็น ความลับผู้เข้าร่วมวิจัยมีสิทธิ์ตอบหรือปฏิเสธได้ และเมื่อ ผู้เข้าร่วมวิจัยยินยอมตอบรับแล้วยังสามารถยกเลิกการให้ ข้อมูลได้โดยไม่มีข้อแม้ใดๆ นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยจะบอก เลิกการเข้าร่วมเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลต่อการเข้ารับบริการ ในโรงพยาบาลนาโยง และยังได้รับสิทธิการรักษาตามปกติ

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีจำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 29 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง ร้อยละ 86.2 และ 79.3 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 67.38 สำหรับกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 67.34 ปี โดยกลุ่ม- ทดลองมีโรคประจำตัว ร้อยละ 79.3 กลุ่มควบคุม ร้อยละ

69.0 ในส่วนการมีปัญหการทรงตัวในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 44.8 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 58.6 และกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่มมีประวัติการหกล้ม ร้อยละ 100 และได้ ทำการทดสอบความคล้ายคลึงกันของข้อมูลทั่วไป พบว่า ข้อมูลทั่วไปทุกรายการของทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=58)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง n=29	กลุ่มควบคุม n=29	value	df	p-value
อายุ: Mean±SD (ปี)	67.38±3.49; (62-75)	67.34±3.29; (62-73)	0.091	2	0.955
เพศ			0.483	1	0.487
ชาย	4 (13.8)	6(20.7)			
หญิง	25 (86.3)	23(79.3)			
อาชีพ			0.186	3	0.614
ทำสวน	18(62.1)	13(44.8)			
รับจ้างทั่วไป	1(3.4)	1(3.4)			
ธุรกิจส่วนตัว	2(6.9)	3(10.3)			
อื่นๆ	8(27.6)	12(41.4)			
ลักษณะที่อยู่อาศัย			1.018	1	0.313
บ้านชั้นเดียว	29(100)	28(96.6)			
บ้านสองชั้น	0(0.0)	1(3.4)			
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย			3.551	2	0.169
อยู่คนเดียว	6(20.7)	2(6.9)			
ภรรยา/สามี	10(34.5)	16(55.2)			
บุตร/หลาน	13(44.8)	11(37.9)			
อื่นๆ	0(0.0)	0(0.0)			
การมองเห็น			0.305	1	0.581
ชัดเจน	20(69.0)	18(62.1)			
ไม่ชัดเจน (มัว)	9(31.0)	11(37.9)			
การได้ยิน			0.132	1	0.717
ชัดเจน	25(86.2)	24(82.8)			
ไม่ชัดเจน	4(13.8)	5(17.2)			
ปัญหาการทรงตัว			1.105	1	0.293
มี	13(44.8)	17(58.6)			
ไม่มี	16(55.2)	12(41.4)			

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการรับรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มรวมทั้ง 4 ด้านก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 117.62 และหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 146.44 ดังตารางที่ 2 และ

หลังการทดลองการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งรายด้านและรวมทั้ง 4 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 146.45 (SD=6.10) กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 128.86 (SD=8.73) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 2 การรับรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=29)

ตัวแปรที่ศึกษา	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI	t	p-value
การรับรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้ง 4 ด้าน							
ก่อนทดลอง	29	117.62	11.09	28.82	24.09-33.57	12.46	0.000*
หลังทดลอง	29	146.44	6.09				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ตารางที่ 3 การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการพลัดตกหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (n=58)

ตัวแปรที่ศึกษา	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI	t	p-value
การรับรู้ด้านสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้ม							
ก่อนทดลอง	29	35.24	1.60	4.59	3.11 - 6.06	6.217	0.000*
หลังทดลอง	29	30.66	3.64				
การรับรู้ด้านความรุนแรงและผลกระทบของการพลัดตกหกล้ม							
ก่อนทดลอง	29	35.28	2.84	3.45	1.92 - 4.98	4.523	0.000*
หลังทดลอง	29	31.82	2.96				
การรับรู้ด้านประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม							
ก่อนทดลอง	29	39.72	2.30	6.55	5.13 - 7.98	9.221	0.000*
หลังทดลอง	29	33.17	3.06				
การรับรู้ด้านอุปสรรคในการป้องกันการพลัดตกหกล้ม							
ก่อนทดลอง	29	36.21	2.09	3.00	1.02 - 4.98	3.042	0.004*
หลังทดลอง	29	33.21	4.88				
การรับรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้ง 4 ด้าน							
ก่อนทดลอง	29	146.45	6.10	17.59	13.62 - 21.55	8.891	0.000*
หลังทดลอง	29	128.86	8.73				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม

พบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มรวมทั้ง 4 ด้านของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.79 และหลังการทดลองเพิ่มขึ้น

เป็น 76.14 ดังตารางที่ 4 และหลังการทดลองพฤติกรรม การป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งรายด้านและรวมทั้ง 4 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มทดลอง ที่ค่ามัธยฐานเท่ากับ 77 (Mean=76.14) และกลุ่มควบคุม มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 67 (Mean=66.34) ดังในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=29)

ตัวแปรที่ศึกษา	n	Mean	SD	Median	IQR	z	p-value
พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้ง 4 ด้าน							
ก่อนทดลอง	29	61.79	5.58	61	5.50	-5.199	0.000*
หลังทดลอง	29	76.14	2.49	77	3.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 5 พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง (n=58)

ตัวแปร ที่ศึกษา	n	Mean	SD	Mean rank	sum of ranks	IQR	z	p-value
พฤติกรรมด้านการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน								
ก่อนทดลอง	29	19.48	20	40.19	1165.50	1.00	-5.018	0.000*
หลังทดลอง	29	16.69	17	18.81	545.50	3.00		
พฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพ/การออกกำลังกาย								
ก่อนทดลอง	29	27.79	28	40.03	1161.00	2.50	-4.811	0.000*
หลังทดลอง	29	24.83	25	18.97	550.00	2.50		
พฤติกรรมด้านการจัดสภาพแวดล้อม								
ก่อนทดลอง	29	14.24	15	40.67	1179.50	2.00	-5.176	0.000*
หลังทดลอง	29	12.17	12	18.33	531.50	2.00		
พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เป็นอันตราย								
ก่อนทดลอง	29	14.62	15	39.07	1133.00	0.00	-4.683	0.000*
หลังทดลอง	29	12.66	12	19.93	578.00	2.00		
พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม รวมทั้ง 4 ด้าน								
ก่อนทดลอง	29	76.14	77	43.17	1252.00	3.50	-6.181	0.000*
หลังทดลอง	29	66.34	67	15.83	459.00	7.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ส่วนที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัว

พบว่า ความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองใช้ระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 11.56 (SD=1.23) และหลังการทดลองใช้ระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 8.70 (SD=1.46) โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ยของ TUG ลดลงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สำหรับกลุ่มควบคุมพบว่า หลังการทดลองมีระยะเวลาเฉลี่ยของ TUG สูงกว่าก่อนการทดลอง ดังตารางที่ 6 และความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยเวลาเฉลี่ยของการประเมินความสามารถในการทรงตัวของกลุ่มทดลองหลังการทดลอง 8.70 วินาที (SD=1.46) และกลุ่มควบคุม 9.95 วินาที (SD=1.49) ดังตารางที่ 7

วิจารณ์

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม

พฤติกรรมการป้องกัน และความสามารถในการทรงตัวดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยที่คุณลักษณะพื้นฐานของทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันทุกปัจจัย สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมที่บูรณาการแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกายตลอดระยะเวลา 9 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง การกระตุ้นการรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงผ่านสื่อวิดีโอ การฝึกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการทรงตัว 5 ท่า และเสริมสร้างกล้ามเนื้อ 4 ท่า การฝึกเปลี่ยนอิริยาบถและลุก-นั่งอย่างปลอดภัย ตลอดจนการส่งเสริมให้ปรับสภาพแวดล้อมในบ้าน โดยมีการติดตามการออกกำลังกายที่บ้านและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัวต่อเนื่อง 4 สัปดาห์ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพและการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอย่างชัดเจน ขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการดูแลตามปกติพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยของ TUG สูงกว่าก่อนการทดลอง ในด้านความสามารถในการทรงตัว การศึกษานี้ใช้แบบทดสอบ timed up and go test (TUG) ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถภาพการเคลื่อนไหวเชิงหน้าที่และการทรงตัวแบบไดนามิก ครอบคลุมการลุกเดิน หมุนตัว และนั่งลง อันสะท้อนความแข็งแรงของ

ตารางที่ 6 ความสามารถในการทรงตัวของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=29)

ตัวแปร	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI	t	p-value
timed up and go test (วินาที)							
ก่อนทดลอง	29	11.56	1.23	2.86	2.22-3.50	9.170	0.000*
หลังทดลอง	29	8.70	1.46				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 7 ความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (n=58)

ตัวแปร	n	Mean	SD	Mean difference	95%CI	t	p-value
timed up and go test (วินาที)							
ก่อนทดลอง	29	8.70	1.46	1.25	0.48 - 2.03	3.228	0.000*
หลังทดลอง	29	9.95	1.49				

*มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

กล้ามเนื้อและการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ⁽¹⁹⁾ ซึ่ง TUG มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นในระดับดีในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยค่ามากกว่า 13.5-14 วินาทีสัมพันธ์กับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้น⁽²⁰⁾ การที่ระยะเวลา TUG ของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญจึงสะท้อนการพัฒนาความสามารถในการทรงตัว และเมื่อเปรียบเทียบรูปแบบโปรแกรม พบว่า การศึกษานี้จัดกิจกรรมแบบเข้มข้นในช่วง 3 สัปดาห์แรก (ครั้งละ 3 ชั่วโมง) ซึ่งยาวกว่าหลายโปรแกรมในต่างประเทศ ที่มักใช้เวลา 45-60 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง เช่น otago exercise programme ที่เน้นการฝึกที่บ้านร่วมกับการติดตามโดยบุคลากรสุขภาพ และรายงานว่าสามารถลดอัตราการหกล้มได้ร้อยละ 30-35⁽²¹⁾ อย่างไรก็ตาม หลักฐานจากการทบทวนอย่างเป็นระบบชี้ว่า โปรแกรมที่มีลักษณะการดำเนินการหลายองค์ประกอบ (multifactorial intervention) ซึ่งรวมการประเมินปัจจัยเสี่ยง การฝึกการทรงตัว และการปรับสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพสูงในระดับชุมชน⁽²²⁾ รูปแบบของการศึกษานี้ แม้ใช้เวลาต่อครั้งค่อนข้างนาน แต่มีการจัดกิจกรรมเป็นช่วงสลับการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ พร้อมการติดตามต่อเนื่อง

และการมีส่วนร่วมของครอบครัว อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัด ได้แก่ การดำเนินการในชุมชนแห่งเดียวและมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนจำกัด ซึ่งอาจกระทบต่อการอ้างอิงผลในบริบทอื่น ในส่วนของระยะเวลาติดตามผล 9 สัปดาห์ ยังไม่เพียงพอในการประเมินผลระยะยาว และไม่มีการติดตามอุบัติการณ์การหกล้มจริง จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการลดการหกล้มได้โดยตรง

ข้อเสนอแนะ

1. ควรติดตามผลระยะยาว 3-6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และอุบัติการณ์การหกล้มจริงในผู้สูงอายุ
2. ควรประเมินผลลัพธ์หลายมิติ เช่น การทรงตัวเชิงสถิติ ความกลัวการหกล้ม คุณภาพชีวิต และสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ของโปรแกรมอย่างครอบคลุม
3. ควรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน โดยบูรณาการบทบาทของสมาชิกครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการติดตามและสนับสนุนการออกกำลังกายของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World population prospects 2022: summary of results. New York: United Nations; 2022.
2. World Health Organization. Falls [Internet]. 2023 [cited 2026 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
3. World Health Organization. Falls fact sheet [Internet]. 2018 [cited 2026 Feb 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
4. Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. Cochrane Database Syst Rev 2018;9(9):CD005465.
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายงานประชากรผู้สูงอายุ พ.ศ. 2565. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2565.
6. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข้อมูลประชากรสุขภาพ เขตสุขภาพที่ 12 ปี 2565. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
7. กรมควบคุมโรค. รายงานสถิติการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บในผู้สูงอายุ พ.ศ. 2561. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
8. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JCT, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. N S W Public Health Bull 2011;22(3-4):78-83.
9. Liu CJ, Latham NK. Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. Cochrane Database Syst Rev 2009;(3):CD002759.
10. Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. Med Care 1975;13(1):10-24.
11. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior: Theory, research, and practice. 6th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2022. p. 75-94.
12. โรงพยาบาลนาโยง. รายงานผลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ เขตอำเภอนาโยง จังหวัดตรัง. ตรัง: โรงพยาบาลนาโยง; 2565.
13. ชมพูพุท ชีวะกุล. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อพฤติกรรมในการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2562.
14. หล้ามั่ง ศรีสุทธียากร. การวิจัยทางสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: คลังนาวิทยาศาสตร์; 2553.
15. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. คลินิกผู้สูงอายุสุขภาพดี: คู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์; 2557.
16. กรมควบคุมโรค. แนวทางป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค; 2561.
17. ชมพูพุท ชีวะกุล. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทากับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2564.
18. สุทธิวรร เขตคาม. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมของผู้ดูแลในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ]. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา; 2560.
19. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "up & go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc 1991;39(2):142-8.
20. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up & go test. Phys Ther 2000;80(9):896-903.
21. Robertson MC, Campbell AJ, Gardner MM, Devlin N. Preventing injuries in older people by preventing falls: a meta-analysis of individual-level data. J Am Geriatr Soc 2001;49(7):905-11.
22. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev 2012;2012(9):CD007146.

The Effects of a Health Belief Model-Based Program Combined with Exercise on Fall Prevention among Older Adults

Thanwarat Phankhong¹, Chanikarn Sitthikarn¹, Saowanee Posakaboot¹, Piriyalux Phethuayluk¹, Pimolrat Suwanwela², Dujdown Onjuti²

¹Thaksin University, Phatthalung Campus, Phatthalung Province, Thailand

²Nayong Hospital, Nayong District, Trang Province, Thailand

Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effectiveness of a health belief model-based program combined with exercise in preventing falls among older adults. The participants consisted of 58 older adults aged 60–75 years who were at risk of falling and had a history of falls within the past year. They were equally divided into an experimental group and a control group, with 29 participants in each group. Participants were selected based on a pre-intervention assessment of balance ability. The intervention tool was a 9-week program based on the Health Belief Model combined with exercise, designed to prevent falls among older adults. Data were collected both before and after the intervention. The data collection tools included a general information questionnaire, a fall perception assessment, a fall prevention behavior questionnaire, and a balance assessment using the timed up and go test (TUG). The study was conducted from December 2023 to February 2024. Data were analyzed using descriptive statistics, and hypotheses were tested using the paired samples t-test, independent samples t-test, Wilcoxon (Matched paired) signed ranks test and the Mann-Whitney U test. The results revealed that, after the intervention, the experimental and control groups showed statistically significant differences at the 0.05 level in the mean scores of fall perception (experimental: Mean=146.45, SD=6.10; control: Mean=128.86, SD=8.73), the median scores of fall prevention behavior (experimental: Median=77, IQR=3.50) (control: Median=67, IQR=7.50) and the mean scores of balance ability (experimental: Mean=8.70, SD=1.46; control: Mean=9.95, SD=1.49). Furthermore, the experimental group demonstrated a shorter time in the balance assessment compared with the control group. These findings indicate that the developed program effectively enhanced fall-related perception and preventive behaviors among older adults. Therefore, this program can be implemented as a guideline for fall prevention among other older adult populations in order to improve their quality of life.

Keywords: older adults; fall; Health Belief Model