

ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ต่อพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

วราณี สัมฤทธิ์ ค.ด.¹, ธิดารัตน์ สุภานันท์ พย.ม.^{1*}, นันทยา เสนีย์ พย.ม.¹

บทคัดย่อ

การหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อสุขภาพผู้สูงอายุและครอบครัว การป้องกันการหกล้มทำให้ลดอุบัติการณ์และความรุนแรงได้ การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อน-หลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับคัดเลือกแบบเจาะจงจากตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง จำนวน 46 คน กลุ่มทดลอง 23 คน ได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและกลุ่มควบคุม 23 คน ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) โปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 3) แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน ผ่านการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.98 มีค่าความเที่ยงจากการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ .82 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ Paired t-test

ผลการศึกษา: พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ไม่มีปัญหาการเดินหรือการทรงตัว และกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 66 และ 65 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มก่อนการทดลอง เท่ากับ 0.81 (Mean = 0.81, S.D. = .620) และหลังการทดลอง เท่ากับ 1.94 (Mean = 1.94, S.D. = .059) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ภายหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้สูงอายุมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p < .01$) สรุปได้ว่า ผลของโปรแกรมฯ ทำให้พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุสูงขึ้น ดังนั้น ครอบครัว ผู้ดูแลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชนควรนำโปรแกรมที่มีลักษณะในการมุ่งสร้างความตระหนักให้รับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง และให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันการหกล้ม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีได้ยาวนานขึ้น

คำสำคัญ: การป้องกันการหกล้ม การมีส่วนร่วมของครอบครัว ผู้สูงอายุ

¹ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Corresponding author email: tidarat@bcnt.ac.th

วันที่รับ (received) 21 เม.ย. 2567 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 14 ก.ค. 2567 วันที่ตอบรับ (accepted) 26 ส.ค. 2567

The Effectiveness of a Fall Prevention Program with Participation of Family on Fall Prevention Behavior for Older Adults Living in the Community

Waranee Sumrit Ph.D.¹, Tidarat Supanunt M.S.N.^{1*}, Nuntaya Sanee M.S.N.¹

Abstract

Falls in older adults are a major problem affecting the well-being of older adults. Preventing falls can reduce incidence and severity of falls and injuries. This quasi-experimental research using a two-group, pretest-posttest design, aimed to compare fall prevention behaviors in older adults in relation to the involvement of their families. The subjects were older adults who were specifically selected from the Ban Pho Sub-district, Mueang District, Trang Province. The study involved 46 participants who were divided into two groups: an experimental group of 23 individuals who received a fall prevention program with family involvement, and a control group of 23 individuals who followed their regular routine care. The research instruments consisted of the following: 1) the fall prevention program with family involvement that applied Health Belief Model theory, 2) a personal data questionnaire, and 3) a fall prevention behavior assessment for older adults in the community. Three qualified experts verified their content validity indexes of 0.98. The Cronbach's alpha coefficient of the fall prevention behavior assessment was 0.82. Data were analyzed using percentages, means, standard deviations, and paired t-test statistics.

The majority of the sample group were female (87%), with no problems with walking or balancing (87%). The control and experimental groups had an average age of 66 and 65 years, respectively, and had no differences in general characteristics. The mean difference in fall prevention behavior scores before and after the experiment were 0.81 (Mean=0.81, SD=.620) and 1.94 (Mean=1.94, SD=.059), respectively. After the completion of the program, the mean values for fall prevention behavior among the older adults in the experimental group was significantly higher than that of the control group ($p<.01$) and they had significantly higher mean scores than before receiving the program ($p<.01$). In conclusion, the fall prevention programs for the older adults with the involvement of families helped increase fall prevention behavior. Therefore, families, caregivers, and relevant organizations responsible for older individuals in communities should implement fall prevention programs with the involvement of families. The program aimed to raise awareness about risk factors, severity, and preventive measures against falls. This effort could contribute to preserving older adults 's overall well-being.

Keywords: fall prevention, family involvement, older adults

¹ Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Trang, Faculty of Nursing, Praboromarajanok Institute

* Corresponding author email: tidarat@bcnt.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete aged society) โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20.17 ของจำนวนประชากรรวม และมีประชากรอายุ 65 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 14 ของจำนวนประชากรรวม¹ ผู้สูงอายุมีความเสื่อมถอยทางร่างกายทุกระบบ ความแข็งแรงของร่างกายลดลงและบางคนมีโรคประจำตัว^{2,3} การหกล้มเป็นปัญหาที่สำคัญของผู้สูงอายุ เป็นสาเหตุการเสียชีวิต ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลกมีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการหกล้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 391,000 คน เพิ่มขึ้นเป็น 424,000 คน ในปี พ.ศ.2555 (เฉลี่ยวันละ 1,160 คน)^{4,5} ประเทศไทยมีผู้สูงอายุเสียชีวิตกว่า 1,000 คน หรือเฉลี่ยวันละ 3 คน โดยเพศชายมีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศหญิงกว่า 3 เท่า⁶ จากการศึกษาความชุกของการหกล้มรวมภายใน 6 เดือนพบร้อยละ 18.5 เพศหญิงหกล้มสูงกว่าเพศชาย 1.5 เท่า โดยเพศหญิงร้อยละ 55 หกล้มในตัวบ้านและบริเวณรั้วบ้าน เช่น ห้องนอน ห้องครัวและห้องน้ำ ในขณะที่เพศชายร้อยละ 60 หกล้มบริเวณนอกบ้าน ขณะเดินทางและในสถานที่ทำงาน เช่น ถนนในซอย ถนนใหญ่ ข้ามสะพาน จักรยานหรือมอเตอร์ไซด์ รถเมล์ ไร่ นาและฟาร์มเลี้ยงสัตว์⁷

การศึกษาของ วรรณพร บุญเปล่ง, วดีรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ, และพัฒนา เศรษฐวัชรานิช⁸ พบว่า ผลกระทบด้านร่างกายจากการหกล้มในผู้สูงอายุสูงสุด คือ การสูญเสียความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน ร้อยละ 25-75 รองลงมาคือกระดูกข้อสะโพกหักร้อยละ 20-30 อาการบาดเจ็บรุนแรงของสมองร้อยละ 5-10 และการเสียชีวิตร้อยละ 3.5 ตามลำดับ ครึ่งหนึ่งของผู้สูงอายุที่หกล้มแล้วจะเสียชีวิตในหนึ่งปีและเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเกิดภาวะทุพพลภาพ⁸ ส่วนผลกระทบด้านจิตใจของผู้สูงอายุบางคนเมื่อเกิดภาวะหกล้มและเข้ารับการรักษาจะเกิดความรู้สึกอาย มีอาการซึมเศร้า มีความทุกข์ทรมานอยากฆ่าตัวตาย⁹ และด้านสังคมพบว่า มีค่ารักษาพยาบาลเมื่อหกล้มสูงและมีค่าใช้จ่ายทางอ้อม การจ้างผู้ดูแลและอาจขาดรายได้ที่ครอบครัวต้องเสียไปเมื่อต้องหยุดงานมาดูแล มีประมาณการว่าอาจสูงถึง 1,200,000 บาทต่อคนต่อปี¹⁰ การรักษาในโรงพยาบาลมีระยะเวลานานกว่าการบาดเจ็บจากสาเหตุอื่นถึง 20 วัน ด้วยอายุที่มากและโรคประจำตัวอยู่ในโรงพยาบาลนานหรือนอนติดเตียง ต้องมีผู้ดูแล หลังเกิดหกล้มแล้วพบว่า ผู้สูงอายุ 1 ใน 5 จะไม่สามารถกลับมาเดินได้อีก¹¹

การหกล้มในผู้สูงอายุสัมพันธ์กับสาเหตุปัจจัยหลาย ๆ อย่างที่เกี่ยวข้องทั้งตนเอง พฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและสังคมโดยแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัยคือภายในร่างกายและภายนอก ร่างกาย ปัจจัยภายในร่างกาย ได้แก่ ความแข็งแรงของร่างกาย การคิดรู้ การบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว โรคประจำตัว การใช้ยาประจำตัว ด้านจิตใจ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า ความเครียด วิถีกังวล ภาวะสับสนและเพ้อคลั่ง และความหวาดกลัวต่อการหกล้ม ปัจจัยด้านภายนอก ร่างกาย ได้แก่ ความไม่เป็นระเบียบของที่อยู่อาศัย หรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย โครงสร้างบ้านหรือที่อยู่อาศัยไม่เหมาะสม การทอดทิ้งหรือละเลยให้อยู่ลำพัง¹¹ การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุต้องมีการบูรณาการทุกภาคส่วนและต้องมีการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงหลาย ๆ ปัจจัย (Multifactorial Intervention) เช่น การประเมินความเสี่ยง การให้ความรู้ การตรวจทานยาที่รับประทานเป็นประจำ การออกกำลังกาย การตรวจสุขภาพตา การจัดการสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย¹² การศึกษานี้ดำเนินการเพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุโดยใช้ชุมชนเป็นฐานของกมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์และคณะ ได้รูปแบบการจัดการปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยเพื่อป้องกันการหกล้มกับผู้สูงอายุในชุมชน ได้แก่ 1) การรณรงค์ป้องกันการหกล้มในชุมชน 2) การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม 3) การให้ความรู้ 4) การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ 5) การเยี่ยมบ้านเพื่อทวนสอบการใช้ยาและผลข้างเคียงของยาและการจัดสิ่งแวดล้อม 6) การมีระบบการจัดการหกล้มในชุมชน ซึ่งรูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการป้องกันการหกล้ม¹³ จากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่าบุคคลที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดและ

สำคัญในการป้องกันหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนคือบุคคลในครอบครัวการส่งเสริมให้ครอบครัวป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุได้นั้นต้องมีความรู้ มีทักษะและเห็นความสำคัญในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ จากงานวิจัยพบว่า การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวและการทำหน้าที่ของครอบครัวที่ดีจะส่งผลต่อความสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้ดี¹³ และการสนับสนุนของญาติหรือผู้ดูแลเป็นปัจจัยที่สำคัญในการคงไว้ของแรงจูงใจในการจัดการดูแลตนเองในระยะยาวได้¹⁴⁻¹⁵ และจากงานวิจัยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Ojo EO, & Thiamwong L.¹⁶ เรื่องผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 11 เรื่อง พบว่า องค์ประกอบด้านการให้ความรู้โดยพยาบาลเป็นหลัก ได้แก่ การประเมินสุขภาพ การให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุ การบริหารจัดการเรื่องการออกกำลังกายและการติดตามประเมินผลลัพธ์ให้ผลลัพธ์เชิงบวก ลดจำนวนการหกล้ม และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่จะนำไปสู่การป้องกันการหกล้มในอนาคต¹⁶

จังหวัดตรัง มีผู้สูงอายุจำนวนทั้งสิ้น 95,591 คน คิดเป็นร้อยละ 18.96 ของประชากรทั้งหมด อำเภอที่มีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากที่สุดเมื่อเทียบกับประชากรทั้งหมด คือ อำเภอเมืองตรัง ร้อยละ 21.00¹⁷ ผู้สูงอายุของจังหวัดตรัง อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลมากกว่าอยู่ในเขตเทศบาล¹⁸ ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง เป็นชุมชนที่อยู่นอกเขตเทศบาลนครตรัง ซึ่งมีผู้สูงอายุ อายุ 60 ปี ขึ้นไป จำนวน 904 คน¹⁹ และจากการศึกษาวิจัยผู้สูงอายุร่วมกับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 รายวิชาปฏิบัติการพยาบาลผู้สูงอายุ ปีการศึกษา 2565 พบว่า ผู้สูงอายุมีประวัติการสะดุด หกล้มในบ้านและบริเวณรอบ ๆ บ้านเนื่องจากปัจจัยภายในของผู้สูงอายุ และปัจจัยภายนอก สิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแล จะป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาประยุกต์ในการจัดทำโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุในชุมชนเพื่อลดอุบัติการณ์การหกล้มและช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

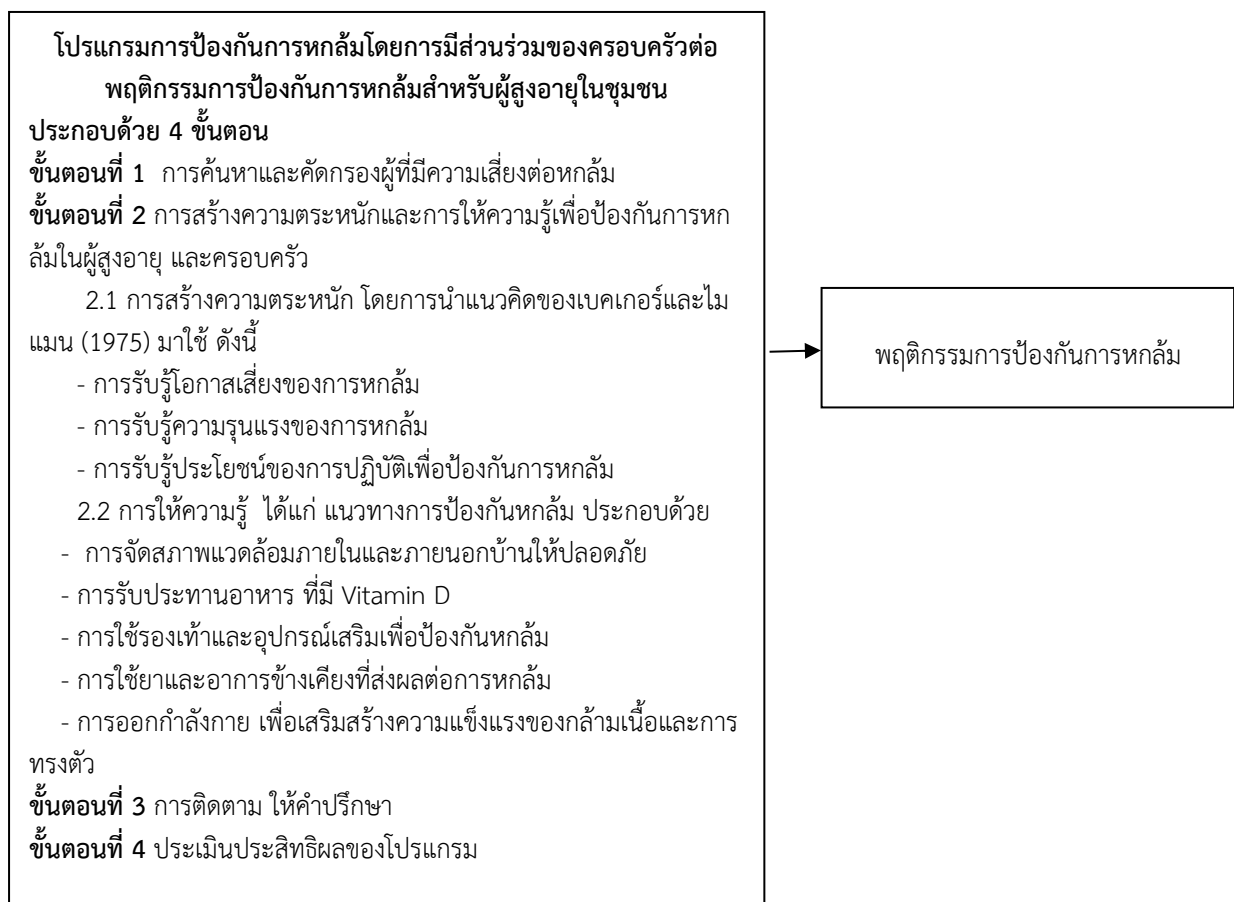
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ภายหลังได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ใช้แนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model) โดยเบคเกอร์และไมแมน²⁰ เป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ซึ่งการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันนั้นมีตัวแปรที่มีอิทธิพลสำคัญต่อพฤติกรรมป้องกันคือ การรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived susceptibility) การรับรู้ความรุนแรง (Perceived severity) และการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ (Perceived benefits) โดยบูรณาการปัจจัย

เสี่ยงต่างๆ (Multiple risk factors) ได้แก่ ปัจจัยภายใน และปัจจัยภายนอกบุคคล โปรแกรมการป้องกันหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม 2) การสร้างความตระหนักและการให้ความรู้เพื่อป้องกันหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งการสร้างความตระหนักประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้มและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับการให้ความรู้ ประกอบด้วยแนวทางการป้องกันการหกล้ม ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน ให้ปลอดภัยการรับประทานอาหาร โดยการเพิ่ม Vitamin D การใช้รองเท้าและอุปกรณ์เสริมเพื่อป้องกันหกล้ม การใช้ยาและอาการข้างเคียง การออกกำลังกาย ซึ่งช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว 3) การติดตามซักถามและให้คำปรึกษาเป็นระยะเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย และ 4) การประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมจากพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม (ภาพที่1)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อน-หลังการทดลอง (Pretest-Posttest control group designs) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว กลุ่มควบคุม ได้รับปฏิบัติตามแนวปฏิบัติปกติของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิง ตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอมะนัง จังหวัดตรัง จำนวน 904 คน ข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์¹⁸

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากโปรแกรมสำเร็จรูป G*power ซึ่งพัฒนาจากแนวคิดของ Jacob Cohen Version 3.0.10²¹ ที่ค่า Effect size 0.5 ค่า Statistic Power 0.8 และค่าแอลฟา เท่ากับ 0.20 คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 46 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 23 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 23 คน สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 2 กลุ่ม เพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันโดยการจับคู่ (Match-paired) ให้มีการคล้ายคลึงกันในระดับ 1) เพศ 2) อายุ ระหว่าง 60 – 70 ปี ซึ่งต้องห่างกันไม่เกิน 5 ปี 3) ระดับการศึกษาใกล้เคียงกัน 4) อาชีพเดียวกัน 5) โรคประจำตัวต้องไม่อยู่ในระยะกำเริบ

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุ 60-70 ปีและมีสมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแล
2. คะแนนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน มากกว่า 12 คะแนน
3. สามารถสื่อสาร ตอบโต้ด้วยวาจา เข้าใจด้วยภาษาไทย มีการรู้คิด สติปัญญา ความสามารถในการทำหน้าที่ในชีวิตประจำวันได้ 4) ไม่มีประวัติการหกล้ม 5) สมัครใจเข้าร่วม

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) คือ ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์การถอนกลุ่มตัวอย่าง/อาสาสมัครวิจัย ออกจากโครงการวิจัย (Discontinuation criteria)

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยขอถอนตัวจากการทดลองวิจัยในระหว่างการทดลอง
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดภาวะโรค การเจ็บป่วย หรือปัญหาอุปสรรคใดๆ ที่ส่งผลต่อการศึกษาวิจัย สามารถออกจากการศึกษาวิจัยได้ตลอดระยะการศึกษา

การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

งานวิจัยได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง เลขที่ 13/2566 วันที่รับรอง 1 มกราคม 2566 หลังจากนั้นได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ในกลุ่มควบคุมจนครบ จากนั้นจึงเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรม ชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย ก่อนลงนามยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมวิจัย หลังจากสิ้นสุดการวิจัยผู้วิจัยได้ให้ความรู้การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ และแจกคู่มือ “สังคมวัยเก๋า ใส่ใจป้องกันพลัดตกหกล้ม” ในกลุ่มควบคุม

เครื่องมือการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง โปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยมีส่วนร่วมของครอบครัว ประกอบด้วย 1) สื่อวีดิทัศน์หัวข้อเรื่อง “ความรุนแรงและสำคัญของการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ และแนวทางป้องกัน” ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านให้ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่มี วิตามินดี การใช้รองเท้าและอุปกรณ์เสริมเพื่อป้องกันการหกล้ม การใช้ยาและอาการข้างเคียง การออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว 2) คู่มือการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ สำหรับคนในครอบครัว โดยโปรแกรมมีระยะเวลาในการดำเนินการ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 45 นาที เป็นการสร้างความตระหนักและให้ความรู้ความรุนแรงและสำคัญของการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ และแนวทางป้องกันผ่านสื่อนำเสนอวีดิทัศน์ และคู่มือ ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 60 นาที การบรรยายแนวทาง การป้องกันและการฝึกออกกำลังกาย กล้ามเนื้อ การทรงตัว และครั้งที่ 3 ใช้เวลา 30 นาที ทบทวนให้ผู้สูงอายุ และสมาชิกในครอบครัวสะท้อนกลับเกี่ยวกับโปรแกรม พร้อมให้คำแนะนำปรึกษาตอบข้อซักถาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามข้อความปลายปิดและเติมข้อความ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา การพักอาศัย โรคประจำตัว การมองเห็น ปัญหาการเดินการทรงตัว การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL)

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มดัดแปลงมาจากเครื่องมือในการวิจัยของธีรภัทร อติวินิจตระการ และชนวนท์ อิมอาบ²² และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ข้อคำถามปลายปิด จำนวน 19 ข้อ โดยให้เลือกตอบ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ปฏิบัติเป็นประจำ ได้ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง ได้ 1 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติ ได้ 0 คะแนน โดยมีข้อความทางบวกทั้งหมด การแปลผลคะแนนนำคะแนนรวมมาหารด้วย 19 หากคะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 – 2.00 แปลผลได้ว่า มีพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับมาก คะแนนรวมเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0-0.99 แปลผลได้ว่า มีพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลที่มีความชำนาญการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน 1 ท่าน พยาบาลปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ 1 ท่าน และนักกายภาพบำบัด 1 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของโปรแกรมฯ มีค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ความชัดเจนและความเหมาะสมของภาษาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-Objective congruence : IOC) เท่ากับ 0.98 แบบประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มในการป้องกันการหกล้มผู้วิจัยเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติ และคุณลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่าง ในชุมชนนาตาล่วงจำนวน 30 ราย ค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ แอลฟาครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ .82

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับหนังสือรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง โดยผู้วิจัยทั้ง 3 ท่าน เก็บข้อมูลด้วยตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอนการทดลอง วิธีการเก็บข้อมูล และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม พ.ศ. 2566

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยประสานงานกับกลุ่มควบคุมและสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง สอบถามความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยด้วยความสมัครใจ และให้ลงนามในเอกสารยินยอม สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และสัมภาษณ์พฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 3 ของการพบกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการป้องกันการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยดำเนินกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ณ ห้องประชุม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์ และบ้านของกลุ่มทดลอง จำนวน 3 ครั้ง ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งสมาชิกในครอบครัวต้องเข้าร่วมในกิจกรรมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยมีรายละเอียดในแต่ละครั้งดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ใช้ระยะเวลา 45 นาที**กิจกรรม**

1. การสร้างความตระหนัก โดยการบรรยายประกอบสื่อ เกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม และการรับรู้ประโยชน์การปฏิบัติเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม
2. การให้ความรู้โดยการบรรยายประกอบสื่อและสาธิต ในช่วงระหว่างสอนเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุและครอบครัวซักถาม ถ้าผู้สูงอายุและครอบครัวไม่เข้าใจผู้วิจัยจะอธิบายเพิ่มเติมเรื่องเนื้อหาประกอบด้วย แนวคิดการหกล้ม ปัจจัยเสี่ยง ความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดขึ้น แนวทางการป้องกันการหกล้ม การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านให้ปลอดภัย การรับประทานอาหารที่มีวิตามินดี การใช้ยาและอาการข้างเคียง และการออกกำลังกายเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใช้เวลา 30 นาที มี 3 ขั้นตอน
 - 1) การอบอุ่นร่างกาย (Warm-up exercise) 5 ท่าๆ ละ 5 ครั้ง ใช้เวลา 5 นาที
 - 2) การออกกำลังกาย (Main exercise) 5 ท่าๆ ละ 10 ครั้ง ใช้เวลา 20 นาที และ
 - 3) การผ่อนคลาย (Cool down exercise) ท่าละ 5 ครั้ง ใช้เวลา 5 นาที
3. มอบคู่มือการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุพร้อมทั้งใช้คำพูดชักจูงให้เกิดความมั่นใจให้กำลังใจเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างและครอบครัวเกิดการรับรู้ ความสามารถตระหนักถึงความเสี่ยง ความรุนแรง การหกล้ม ความสำคัญของพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และนัดหมายครั้งที่ 2

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 3 ใช้ระยะเวลา 30 นาที**กิจกรรม**

1. ผู้วิจัยทั้ง 3 ท่าน เยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองทุกราย เพื่อติดตามให้คำปรึกษาและให้กำลังใจในการปฏิบัติตามโปรแกรมการป้องกันการหกล้ม และนัดหมายครั้งที่ 3

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 8 ใช้ระยะเวลา 45 นาที**กิจกรรม**

1. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้สมาชิกครอบครัวและผู้สูงอายุ ได้พูดคุยความรู้สึก แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และสะท้อนสิ่งที่ได้รับความรู้
2. ประเมินพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยวิธีการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมโดยใช้สถิติ Dependent t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test โดยทดสอบข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุจำนวน 46 คน กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เพศหญิงร้อยละ 87.00 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 66 ปี (S.D. = .507) ระดับการศึกษาสูงสุดประถมศึกษา ร้อยละ 82.60 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 56.52 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานยา Amlodipine (10 mg) จำนวน 8 คน, Manidipine (20 mg) จำนวน 3 คน และ Lorsatan (50 mg) จำนวน 2 คน ซึ่งการใช้ยา

โรคประจำตัวของผู้สูงอายุทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แพ็กอาศัยกับคู่สมรส ร้อยละ 56.50 มีปัญหาสายตาที่แก้ไขได้ด้วยการสวมแว่นสายตา ร้อยละ 82.6 ไม่มีปัญหาการเดินทรงตัว ร้อยละ 87.00 ระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ADL >12 ร้อยละ 100 กลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 87.00 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 65 ปี (S.D. = .470) ระดับการศึกษาสูงสุดประถมศึกษา ร้อยละ 65.20 โรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 52.17 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่รับประทานยา Amlodipine (10 mg) จำนวน 7 คน Manidipine (20 mg) จำนวน 3 คน และ Lorsatan (50mg) จำนวน 2 คน แพ็กอาศัยกับคู่สมรส ร้อยละ 47.80 มีปัญหาสายตาที่แก้ไขได้ด้วยการสวมแว่นสายตา ร้อยละ 47.80 ไม่มีปัญหาการเดินทรงตัว ร้อยละ 87.00 ระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ADL >12 ร้อยละ 100 การเข้าร่วมโปรแกรมของครอบครัวผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 100 เพิ่มเติม ทั้ง 2 กลุ่มมีคุณลักษณะพื้นฐานที่แตกต่างกันหรือไม่

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม (N = 23) พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรม เท่ากับ 0.81 ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับน้อยและหลังได้รับโปรแกรมพฤติกรรม การป้องกันการหกล้ม เท่ากับ 1.94 ซึ่งมีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอยู่ในระดับมาก และเมื่อนำมา เปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Paired Samples Test พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการ หกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม (n=23)

พฤติกรรมป้องกันการ หกล้ม	หลังการทดลอง		ก่อนการทดลอง		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
กลุ่มทดลอง	1.94	.059	0.81	.620	8.881	22	.001

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม กับกลุ่มควบคุม ที่ได้ตามปกติ คะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลอง เท่ากับ 1.94 และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 0.95 เมื่อนำมา เปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ Independent Samples Test พบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันการ หกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ตารางที่ 2 แสดงผลต่างค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการหกล้มระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับ กลุ่มที่ดูแลตนเองตามปกติ

พฤติกรรมป้องกันการ หกล้ม	กลุ่มทดลอง (n=23)		กลุ่มควบคุม (n=23)		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนการทดลอง	0.81	.620	0.95	.347	0.94	22	.001
หลังการทดลอง	1.94	.059	0.98	.367	12.41	22	.001

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำโปรแกรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุไปใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุวัยกลาง (70-79 ปี) ผู้สูงอายุวัยปลาย (80 ปีขึ้นไป)
2. ควรศึกษากลไกการขับเคลื่อนรูปแบบการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน
3. ควรศึกษาโปรแกรมการป้องกันการหกล้มที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุแต่ละรายบุคคล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาตรวจสอบโปรแกรมและเครื่องมือวิจัยผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์ กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทุกคนและวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 2567 ก.พ. 20]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/2449>
2. Eliopoulos C. Gerontological Nursing. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2018.
3. วีรศักดิ์ เมืองไพศาล. สถานการณ์โรคและการดูแลสุขภาพในผู้สูงอายุ. ใน: วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. พหุวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุสำหรับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุขั้นต้น. นนทบุรี: ภาพพิมพ์; 2560. หน้า 21-29.
4. World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age [อินเทอร์เน็ต]. 2014 [เข้าถึงเมื่อ 2022 มี.ค. 3]. เข้าถึงได้จาก: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-Global-report-on-falls-prevention-in-older-age.pdf>
5. นิพา ศรีช้าง, ลลิตรา กำวี. การพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ม.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/document/file/violence/>
6. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานสรุปผลการประเมินความรอบรู้การป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ปีงบประมาณ 2566 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ม.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=37140&deptcode=>
7. ละออม สร้อยแสง, จิรยาวัตร คมพยัคฆ์, กนกพร นทีธนสมบัติ. การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา. วารสารพยาบาลทหารบก 2557;15:123-29.
8. วรณพร บุญเปล่ง, วดีรัตน์ ศรีวงศ์วรรณ, พัฒนา เศรษฐวิฑูรย์. อัตราและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุ: ชุมชนริมแม่น้ำเจ้าพระยา จังหวัดนนทบุรี. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2558;33:74-86.
9. ผ่องพรรณ อรุณแสง. การพยาบาลปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ: การนำใช้. พิมพ์ครั้งที่ 4. ขอนแก่น: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2560.

10. ภาวดี วิมลพันธุ์, ขนิษฐา พิณลาด. ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 2557;23:98-109.
11. นารินทร์ จิตรมนตรี. การป้องกันการหกล้มและกระดูกหักที่บ้านและสถานดูแลระยะยาวด้วยสหวิชาชีพ. ใน: วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. ประเด็นสำคัญในทางปฏิบัติสำหรับการดูแลผู้สูงอายุระยะยาว. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ภาพพิมพ์จำกัด; 2564. หน้า 89-97.
12. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินการหกล้มในผู้สูงอายุ. นนทบุรี: สันทนาการพิมพ์; 2562.
13. Kittipimpanon K, Amnatsatsue K, Kerdmongkol P, Jarupat Maruo S, Nityasuddhi D. Development and Evaluation of a Community-based Fall Prevention Program for Elderly Thais. Pac Rim Int J Nurs Res 2012;16:222-35.
14. วิทยา วาโย, นารินทร์ จิตรมนตรี, วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์. ผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;35:25-33.
15. บุกรินทร์ ผัดว้าง, ถาวร ล่อกา. การติดตามผลลัพธ์ระยะยาวในการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองต่อระดับน้ำตาลในกระแสเลือดและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง: กรณีศึกษา บ้านฮ่องห้า ตำบลน้ำโจ้ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2558;943-51.
16. Ojo EO, Thiamwong L. Effect of Nurse-Led fall prevention programs for older adults: A systematic review. Pac Rim Int J Nurs Res Thai 2022;26:417-31.
17. คณะทำงานแผนยุทธศาสตร์พัฒนาจังหวัดด้านสังคมและการพัฒนาคุณภาพชีวิต จังหวัดตรัง. แผนพัฒนาคุณภาพชีวิตรองรับสังคมสูงวัย จังหวัดตรัง ปี 2566-2570 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ม.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <http://trang.nfe.go.th/UserFiles/Pdf/2023/140623.pdf>
18. สถิติประชากรทางการแพทย์ทะเบียนราษฎร์ สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 ม.ค. 10]. เข้าถึงได้จาก: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>
19. สถิติประชากรผู้สูงอายุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดตรัง. มีนาคม 2565. เอกสารอัดสำเนา.
20. Becker MH, Maiman LM. Sociobehavioral Determinants of Compliance with Health and Medical Care Recommendations. Med Care 1975;13:10-24.
21. Cohen's Standards for Small, Medium, and Large Effect Sizes [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 2566 มิ.ย. 16]. เข้าถึงได้จาก: <https://core.ecu.edu/wuenschk/docs30/EffectSizeConventions.pdf>
22. ชีรภัทร อติวิจิตรระการ, ชวนนท์ อิมอาบ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมและป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารแพทย์เขต 4-5 2562;38:288-98.
23. จิตติมา ทาสวรรณกิจ, กรรณิการ์ เทพกิจ. ผลของโปรแกรมการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2560;38:186-95.
24. จริญญา ส่งเสริม. ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. วารสารโรงพยาบาลนครพนม 2564;8:73-83.

25. โสภิตตา แสวาท. ผลของโปรแกรมป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยประยุกต์ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภอเกาะจันทร์ จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต, คณะสาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา. 2565.
26. Mohammed RA, Nour-Eldein H, Abdel-Halim AW, Abdulmajeed AA. Effect of a fall prevention program for elderly persons attending a rural family medicine center, Egypt. J Public Health 2019;27:1-8.