

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

Development of a Fall Risk Reduction Model for Older Adults in Urban Communities, Chachoengsao Province

Wallapa Srisupap

Tippawan Siriwanaya

Charnchai Manafao

Monchaya Warasit

Office of Disease Prevention and Control Region 6, Chonburi

Received: January 22, 2025 | Revised: Mar 21, 2025 | Accepted: April 4, 2025

Abstract

Falls are a significant health issue that adversely affects the well-being and quality of life of older adults, particularly in urban communities with unique risk factors. This action research aimed to develop a fall risk reduction model for older adults in urban communities of Chachoengsao Province. The study involved 160 older adults, selected through simple random sampling from 22 communities within the municipal area of Mueang Chachoengsao District. The research was conducted in three phases. Phase 1 involved assessing the fall risk situation among older adults using a fall prevention behavior questionnaire and a home environment assessment checklist. Phase 2 focused on developing a fall risk reduction model through the A-I-C process, in collaboration with relevant local stakeholders. Data collection tools included meeting records and follow-up survey forms. Phase 3 evaluated the effectiveness of the developed model using a fall prevention behavior questionnaire, a home safety assessment tool (Phase 1), and an outcome monitoring form. Data was analyzed using descriptive statistics, paired t-tests for pre- and post-intervention comparisons, and content analysis. The findings revealed that older adults exhibited increased fall risk behaviors, particularly not using handrails in bathrooms (78.8%) and failing to use stable shower chairs (72.5%). Additionally, most home environments were deemed unsuitable. The fall risk reduction model comprised three key initiatives: promoting community participation in fall prevention activities, conducting training and public awareness campaigns on fall risk reduction, and developing a community-level fall prevention and monitoring system. The evaluation showed a decline and stabilization in fall-related injuries and fatalities among urban older adults. Furthermore, the mean scores for fall prevention behaviors and home safety significantly improved at p-values of 0.001, respectively. This study suggests that future research should compare fall risks between urban and rural settings to develop a more comprehensive and sustainable model. Additionally, policy-level implementation is recommended to mitigate health impacts and enhance the quality of life for older adults in Thai society.

Correspondence: Wallapa Srisupap

E-mail: wullapatuk@gmail.com

การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

วัลภา ศรีสุภาพ

ทิพวรรณ ศิริวรรณยา

ชาญชัย มานะเฝ้า

มนชยา วาระสิทธิ์

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี

วันรับ: 22 มกราคม 2568 | วันแก้ไข: 21 มีนาคม 2568 | วันตอบรับ: 4 เมษายน 2568

บทคัดย่อ

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในชุมชนเมืองที่มีปัจจัยเสี่ยงเฉพาะ การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 160 คน คัดเลือกด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย จาก 22 ชุมชน ในเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะคือระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ เก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการพลัดตกหกล้ม และแบบบันทึกสภาพแวดล้อมรอบบ้าน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ด้วยเทคนิคกระบวนการ A-I-C ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบบันทึกการประชุม และแบบสำรวจติดตาม ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกัน และแบบประเมินบ้านสิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัย (ระยะที่1) และแบบติดตามผลลัพธ์ตามตัวชี้วัดวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมและระดับความปลอดภัย ก่อน-หลังดำเนินการ ด้วย *Paired t -test* และวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่าระยะที่ 1 ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมเสี่ยงพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น จากการไม่จับราวยึดเกาะขณะใช้ห้องน้ำ และไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคง ร้อยละ 78.8 และ 72.5 ตามลำดับ สภาพแวดล้อมบ้านส่วนใหญ่ไม่เหมาะสม ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยงประกอบด้วย 3 โครงการหลัก ได้แก่ 1) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมป้องกันและลดความเสี่ยง 2) การอบรมและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการลดความเสี่ยง และ 3) การพัฒนาระบบป้องกันและเฝ้าระวังในระดับชุมชน และระยะที่ 3 การประเมินผลรูปแบบ พบว่า ภาพรวมจำนวนผู้สูงอายุในเขตเมืองที่พลัดตกหกล้มบาดเจ็บและเสียชีวิตลดลงและคงที่ ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันและระดับความปลอดภัยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 ตามลำดับ ข้อเสนอแนะจากการวิจัยควรศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงระหว่างพื้นที่เขตเมือง กับเขตชนบท เพื่อพัฒนารูปแบบที่ครอบคลุมและยั่งยืน พร้อมทั้งขยายผลในเชิงนโยบายเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมไทย

ติดต่อผู้พิมพ์: วัลภา ศรีสุภาพ

อีเมล: wullapatuk@gmail.com

Keywords	คำสำคัญ
Falls	การพลัดตกหกล้ม
Older Adults	ผู้สูงอายุ
Risk Reduction	การลดความเสี่ยง
Urban Communities	ชุมชนเมือง

บทนำ

ประเทศไทยมีประชากรสูงอายุจำนวน 12.5 ล้านคน หรือร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมด เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในปี พ.ศ. 2564 และต่อเนื่องจนเข้าสู่สังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565⁽¹⁾ ข้อมูลรูปแบบการอยู่อาศัยของผู้สูงอายุระหว่างปี พ.ศ. 2539-2561 พบว่า ร้อยละการเพิ่มขึ้นต่อปีของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองสูงกว่าผู้สูงอายุในเขตชนบท ที่น่าสนใจคือ การอยู่คนเดียวตามลำพัง มีอัตราเพิ่มสูงสุด ประมาณร้อยละ 23.8 ต่อปี รองลงมา คือ อยู่ลำพังคนเดียวเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 16.0 ต่อปี และที่สำคัญอนาคตจะมีครัวเรือนที่มีเฉพาะผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว⁽²⁾

การพลัดตกหกล้ม เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะผู้สูงอายุมีแนวโน้มความเสี่ยงเพิ่มสูงขึ้นมากกว่ากลุ่มวัยอื่น ร่างกายที่ทรุดโทรมตามวัยที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพ รวมทั้งอุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้ม มีแนวโน้มเข้ารับบริการภาวะฉุกเฉินและมาด้วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่า 5-8 ครั้ง/ปี/คน⁽³⁻⁴⁾ นอกจากความเสี่ยงที่เกิดจากร่างกายทรุดโทรม ยังมีสาเหตุร่วมคือ ความเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม เช่น ลักษณะที่อยู่อาศัยไม่ปลอดภัย อาทิ ห้องน้ำมีขนาดเล็ก ไม่มีราวให้ยึดเกาะ พื้นบ้านต่างระดับ แสงสว่างไม่เพียงพอ⁽⁵⁾ หรือพฤติกรรมกรงสวมรองเท้า⁽⁶⁾ อุปกรณ์ช่วยเดินไม่เหมาะสมกับขนาดร่างกายหรือชำรุด⁽⁷⁾ นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ลดลง และต้องการภาวะพึ่งพิงที่มีผู้ดูแลในระดับสูง⁽⁸⁾ ผู้สูงอายุในเขตเมืองมีวิถีการดำเนินชีวิตแบบต่างคนต่างอยู่ ละเลยการให้ความสำคัญผู้สูงอายุ การเข้าถึงสวัสดิการต่าง ๆ ยากมากขึ้น มีข้อจำกัดในการได้รับการดูแลจากนิติบุคคลและหน่วยงานภาครัฐ⁽²⁾ ข้อมูลรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 สนับสนุนปัญหาการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่พบในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ความชุกของการหกล้มสูงถึงร้อยละ 15.3 ผู้หญิงเคยหกล้มมากกว่าผู้ชายร้อยละ 18.5 และ 11.3 ตามลำดับ และข้อมูลกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค ณ 8 มีนาคม 2565 สนับสนุนสองปัจจัยเสี่ยงสำคัญ คือ ด้านร่างกาย โรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับหนึ่ง การใช้ยาเพิ่มความเสี่ยง และด้านกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ ทำให้กล้ามเนื้อและระบบการทรงตัวไม่แข็งแรง ภาวะขาดวิตามินดี การบาดเจ็บของเท้า ร่วมกับการมองเห็น และประสาทสัมผัสการรับรู้ที่บกพร่อง และด้านสภาพแวดล้อมที่พกอาศัยในบ้านไม่ปลอดภัยถึงร้อยละ 80.0 หกล้มในห้องน้ำถึงร้อยละ 30.0 สาเหตุจากพื้นเปียกสลื่น ไม่มีราวจับ ไม่มีเก้าอี้นั่งอาบน้ำ พื้นต่างระดับ สิ่งของขวางกั้น แสงสว่างไม่เพียงพอ การใช้บันไดเป็นต้น รวมทั้งการแต่งกายและการเลือกใช้รองเท้าที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม⁽⁹⁾

เขตสุขภาพที่ 6 มีจังหวัดในความรับผิดชอบจำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สมุทรปราการ ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และสระแก้ว ประชากรผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 879,650 คน หรือร้อยละ 14.1⁽¹⁰⁾ มีดัชนีการสูงอายุจำแนกรายจังหวัดสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สมุทรปราการ ปราจีนบุรี และ

จะเชิงเทรา เท่ากับ 124.2, 109.6 และ 106.8 ตามลำดับ⁽¹¹⁾ และอัตราการเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มผู้ที่ มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ระหว่างปี 2558–2562 ยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจาก 11.4 เป็น 12.8 ต่อประชากร ผู้สูงอายุแสนคนสูงกว่าระดับประเทศ (11.8 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน)⁽⁹⁾ ปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) เกินเกณฑ์ มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ 1.8 เท่า การใช้ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท ยาลดความดันโลหิตสูง เป็นประจำ มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุ ที่ไม่ได้ใช้ยา 1.6 เท่า ปัญหาการทรงตัว การเคลื่อนไหว การเดิน มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่มี ปัญหา 1.7 เท่า และสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านมีทางลาดชัน มีโอกาสเสี่ยงหกล้มมากกว่าสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบ บ้านไม่มีทางลาดชัน 2.8 เท่า⁽¹²⁾ นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2565 ข้อมูลการคัดกรองภาวะหกล้มจากผู้สูงอายุ ทั้งหมด จำนวน 544,974 คนพบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงจำนวน 13,286 คน หรือ ร้อยละ 2.4 สถานการณ์ ภาวะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเขตเมืองจำแนกรายจังหวัดพบว่า จังหวัดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้ม 3 อันดับแรก ได้แก่ ระยอง (ร้อยละ 17.0) รองลงมาคือ สระแก้ว และฉะเชิงเทรา (ร้อยละ 11.2 และ 4.5 ตามลำดับ)⁽¹³⁾ กล่าวได้ว่า การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของเขตสุขภาพที่ 6

จังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ปรับเปลี่ยนสู่ภาคอุตสาหกรรม มีความเจริญอย่างรวดเร็ว ขยายตัวสู่สังคมเมือง ประกอบกับเข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ ประชากรสูงอายุสูง ถึงร้อยละ 32.5 ของประชากรทั้งหมด และเป็น 1 ใน 3 ของจังหวัดที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ สูงสุดของเขตสุขภาพที่ 6 อำเภอเมืองฉะเชิงเทราเป็นอำเภอหนึ่งที่มีประชากรสูงอายุหนาแน่น สอดคล้องกับ ข้อมูลการคัดกรองภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มระหว่างปีพ.ศ. 2563–2565 ที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเท่ากับ ร้อยละ 4.82, 2.48 และ 4.50 ตามลำดับ⁽¹⁴⁾ ผลกระทบที่ตามมาคือผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 1 ของจังหวัด โดยเฉพาะ ตำบลหน้าเมือง มีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตสูงที่สุด⁽⁹⁾ นอกจากนี้พบว่า ผู้สูงอายุอยู่บ้านคน เดียว ไม่มีผู้ดูแล สิ่งแวดล้อมรอบตัว หรือเครื่องมือช่วยเดินไม่ดีทำให้การหกล้มได้ง่าย ต้องได้รับการ รักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น หรือเสียชีวิตได้⁽¹⁵⁾ จากสถานการณ์ข้างต้นแนวโน้มปัญหาจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง^(8-9,12-13) อย่างไรก็ตามการจัดการกับปัญหาดำเนินการหลังเกิดอุบัติเหตุ รูปแบบยังไม่ชัดเจน และการป้องกัน ดำเนินการแก้ปัญหาในภาพรวม ไม่สามารถจัดการตามบริบทที่แตกต่างกันได้ เกิดคำถามวิจัยว่า รูปแบบการ ลดความเสี่ยง การบาดเจ็บที่รุนแรง ความพิการ หรือเสียชีวิต ควรจะมีกระบวนการดำเนินการ การประเมิน ประสิทธิภาพของรูปแบบอย่างไร การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มครั้งนี้ ประยุกต์ ทฤษฎีการมีส่วนร่วมของ Cohen และ Uphoff⁽¹⁶⁾ ประกอบด้วยการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การปฏิบัติ การรับ ผลประโยชน์ และการประเมินผลร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control) ซึ่งเป็นการพัฒนาแบบมีส่วนร่วม สร้างความเข้าใจและยอมรับซึ่งกันและกัน ร่วมกันออกแบบความคิดเห็น แนวทางพัฒนาร่วมกัน และลงมือปฏิบัติโดยทุกฝ่ายรู้สึกเป็นเจ้าของพร้อมขับเคลื่อนให้เกิดผลลัพธ์ร่วมกัน

วัตถุประสงค์การศึกษาครั้งนี้เพื่อค้นหาสาเหตุ พัฒนารูปแบบ และประเมินรูปแบบการลดความ เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีส่วนร่วมในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา คาดหวังว่าผลที่ ได้จากการศึกษาครั้งนี้ จะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการ พลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองให้แก่ บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในทุกระดับในพื้นที่อื่น ๆ ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน รวมทั้งอาสาสมัคร ผู้สูงอายุ ผู้ดูแล ได้รับการส่งเสริมสุขภาพการป้องกัน หรือลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัสดุและวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) โดยประยุกต์แนวความคิดการมีส่วนร่วมของ Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ที่ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมตัดสินใจ 2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ 3) การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ และ 4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล ระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนตุลาคม 2566 – กันยายน 2567 รวมระยะเวลา 1 ปี แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะดังนี้คือ ระยะที่ 1 ศึกษาบริบทและสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ และระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ วิธีการศึกษา ประกอบด้วย วิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประชากรศึกษา: ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 5,423 คน⁽¹⁴⁾

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณที่ทราบประชากรแน่นอนของ Daniel⁽¹⁷⁾ แทนค่าจำนวนผู้สูงอายุ เท่ากับ 5,423 คน ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 เท่ากับ 1.96 ค่าสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีประวัติการหกล้มในรอบปีที่ผ่านมา เท่ากับ 0.44⁽¹⁸⁾ และค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้กำหนดเท่ากับ 0.08 คำนวณขนาดตัวอย่างเท่ากับ 144 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพิ่มจำนวนตัวอย่าง 11.0% รวมทั้งสิ้น 160 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างจาก 22 ชุมชนเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามสัดส่วนประชากร ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จับฉลากจากทะเบียนรายชื่อของผู้สูงอายุแต่ละชุมชนจนครบถ้วน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ ประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control)⁽¹⁹⁾ ร่วมกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผู้ดูแล และตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คัดเลือกตามคุณสมบัติและประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง กล่าวคือ อาศัยในเขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทราไม่น้อยกว่า 1 ปี อาสาสมัครกลุ่มแรก เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา และกลุ่มที่สองเป็นผู้ดูแลที่เคยมีประสบการณ์ดูแลช่วยเหลือการพลัดตกหกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา สุ่มอย่างง่ายเลือกชุมชนทั้งหมดมา 5 ชุมชน (หรือ ร้อยละ 22.7) คัดเลือกแบบเจาะจงชุมชนๆ ละ 2 คน จำนวน 10 คน รวมสองกลุ่มเท่ากับ 20 รายและกลุ่มสุดท้ายตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกแบบเจาะจง จากระดับพื้นที่ ประกอบด้วย เทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดโสธรวราราม/ ศูนย์สุขภาพชุมชน (ศสช.) วัดจีนประชาสโมสร แห่งละ 1 คน รวม 3 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชน (อสม.) จำนวน 4 คน คณะกรรมการชุมชนเมือง/ผู้นำชุมชนในชุมชนเมืองฉะเชิงเทรา รวม 5 คน รวม 12 คน รวมทั้งสิ้น เท่ากับ 32 คน

ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน 5 ชุมชนของระยะที่ 2 ขนาดตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 50.0 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด วิธีการสุ่มด้วยการจับฉลากทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุ ชุมชนละ 16 คน จำนวน 5 ชุมชน เท่ากับ 80 คน

ดำเนินการประเมินผลรูปแบบหลังดำเนินกิจกรรมในชุมชนเป็นระยะเวลา 6 เดือน ร่วมกับการจัดประชุมกลุ่ม ระดมสมอง ระยะเวลา 1 วัน

เครื่องมือที่ใช้และการทดสอบ สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการพัฒนารูปแบบประกอบด้วย

ระยะที่ 1 แบบสอบถามและแบบประเมินจำนวน 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 แบบสอบถามการพัฒนา รูปแบบ ประกอบด้วย 2 ส่วน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว การรับประทานยา การมีผู้ดูแล ลักษณะที่อยู่อาศัย ประวัติ พละตักทกล้ม และการขอความช่วยเหลือเบื้องต้นขณะเกิดเหตุพละตักทกล้ม เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ และส่วนที่ 2 พฤติกรรมการป้องกันการพละตักทกล้ม ทีมวิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 12 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การปฏิบัติ	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกวัน (6-7 วันต่อสัปดาห์)	5 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4-5 วันต่อสัปดาห์)	4 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง (2-3 วันต่อสัปดาห์)	3 คะแนน	3 คะแนน
ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1 วันต่อสัปดาห์)	2 คะแนน	4 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ	1 คะแนน	5 คะแนน

การแปลผล มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยวิธีการของลิเคิร์ต (Likert)⁽²⁰⁾ โดยใช้เกณฑ์ในการแปลค่า เป็น 5 ระดับ ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00, 3.51- 4.50, 2.51-3.50, 1.51-2.50 และ 1.00-1.50 คะแนน พฤติกรรมการป้องกันมากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และ น้อยที่สุด ตามลำดับ ช่วงคะแนนจากแบบสอบถามเป็น 12-60 คะแนน แบ่งระดับคะแนนตามเกณฑ์ของ Bloom⁽²¹⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 48-60 คะแนน (ร้อยละ 80.0-100.0) ระดับคะแนนสูง คะแนน 36-47 (ร้อยละ 60.0-79.9) ระดับคะแนนปานกลาง และ คะแนน 12- 35 (<ร้อยละ 60.0) ระดับคะแนนต่ำ

ชุดที่ 2 แบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน สำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 5 ส่วน ประกอบด้วยส่วนที่ 1 สภาพทั่วไปภายในบ้าน ส่วนที่ 2 พื้นที่ส่วนกลางของบ้านที่ใช้งานประจำร่วมกัน ส่วนที่ 3 ห้องนอน ส่วนที่ 4 ห้องน้ำ และส่วนที่ 5 ห้องครัว รวมจำนวน 30 ข้อ มีลักษณะคำถามแบบ เลือกตอบ รายละเอียดดังนี้คือ ใช่ 1 คะแนน ไม่ใช่ และ ไม่มี/ไม่ใช่ 0 คะแนน แปลผลความหมาย โดยใช้ เกณฑ์การพิจารณาแบ่งระดับอิงเกณฑ์ โดยประยุกต์จากหลักเกณฑ์ของ Bloom⁽²¹⁾ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ปลอดภัยดีคะแนน 24-30 คะแนน (ร้อยละ 80.0-100.0) ปานกลางคะแนน 18-23 คะแนน (ร้อยละ 60.0 - 79.9) และปลอดภัยต่ำ/ควรปรับปรุง คะแนน 0 - 22 คะแนน (< ร้อยละ 60.0)

ระยะที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพละตักทกล้มผู้สูงอายุ ประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C (Appreciation Influence Control) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปเคยมีประวัติการพละตักทกล้ม 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ดูแลที่เคยมีประสบการณ์ฯ และตัวแทนกลุ่มเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการประชุมกลุ่ม และ การลงติดตาม

การดำเนินงาน เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้คือ ชุดที่ 1 แบบบันทึกการประชุมกระบวนการ A-I-C และชุดที่ 2 แบบสำรวจสภาพชุมชน และติดตามการดำเนินงานของชุมชน

ระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลรูปแบบฯ ประกอบด้วย 3 ชุด ดังนี้ คือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เป็นเครื่องมือเดียวกับระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากดำเนินการระยะที่ 2 แล้ว 6 เดือน ชุดที่ 3 แบบบันทึกรายงานการประชุมอภิปรายกลุ่มของแกนนำ และ ชุดที่ 4 แบบติดตามผลลัพธ์การดำเนินการตามตัวชี้วัดหลังการดำเนินโครงการตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 3 ตัว ได้แก่ 1) จำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองที่ดำเนินการพัฒนารูปแบบจากโปรแกรม IS Online 2) พฤติกรรมเสี่ยงของผู้สูงอายุในชุมชนเมืองลดลง (วัดจากร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่าง) และ 3) การเปลี่ยนแปลงลดความเสี่ยงสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา หลังการดำเนินโครงการ สำหรับเชิงคุณภาพคือ พื้นที่เกิดการบูรณาการเครือข่าย กระบวนการทำงานในการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ แบ่งเป็น 1) การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญในด้านการศึกษาและการวิจัยเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ จำนวน 3 คน หาค่าความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ค่า $IOC \geq 0.5$ จึงจะจัดว่ามีความตรงตามเนื้อหา ค่าที่ได้ของแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด คือ การพัฒนารูปแบบและแบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน อยู่ในช่วง 0.72–1.00 และ 2) การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำแบบสอบถามการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบ กับประชาชนในพื้นที่ชุมชนตำบลบ้านปึก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม วัดค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค ค่าที่ได้เท่ากับ 0.72 ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ไม่ต่ำกว่า 0.70⁽²²⁾

การเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 ศึกษาสถานการณ์ฯ ดำเนินการดังนี้ คือ ลงพื้นที่ชี้แจงการดำเนินงาน พร้อมขอคำยินยอมในรูปแบบเอกสาร โดยอาสาสมัครจะได้รับข้อมูลโครงการอย่างครบถ้วนก่อนให้ความยินยอม และก่อนเริ่มต้นเก็บข้อมูลวิจัย จากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถามพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงฯ และแบบประเมินบ้าน สิ่งแวดล้อมดีและปลอดภัยภายในบ้าน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบดำเนินการ 3 ขั้นตอนดังนี้ คือ 1) ประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม 1 วัน นำข้อมูลที่ได้จากระยะที่ 1 นำเข้าสู่กระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) 2) นำรูปแบบ/แผนงานที่ได้จากการประชุมเชิงปฏิบัติการขั้นตอนที่ 1 สู่การปฏิบัติในชุมชน และ 3) ติดตาม สะท้อนผลการปฏิบัติงาน และปรับปรุงรูปแบบให้เหมาะสม พิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องกับกิจกรรม และประเมินผลโดยชุมชนร่วมกับทีมวิจัยและหน่วยงานในพื้นที่ และ ระยะที่ 3 ประเมินผลรูปแบบ เก็บข้อมูลพื้นที่เป้าหมายระยะที่ 2 หลังจากมีการดำเนินกิจกรรม 6 เดือน และจัดประชุมอภิปรายกลุ่ม 1 วัน ประเมินผลความเปลี่ยนแปลงของการจัดการความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ พิจารณาเชิงปริมาณ และคุณภาพจากจำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้ม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมลดความเสี่ยง และสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) รวมทั้ง การบูรณาการเครือข่ายในพื้นที่ เกิดกระบวนการทำงานในการลดความเสี่ยง

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ เสนอภาพรวมของปัญหาข้อมูลทั่วไป พฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และ สภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านสำหรับผู้สูงอายุ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และระดับความปลอดภัยสภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ก่อน-หลังดำเนินการ ด้วย *Paired t -test* กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบฯ ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา เอกสารเลขที่ PH_CCO_REC 083/2566

ผลการศึกษา

1) การศึกษาสถานการณ์พลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จากการศึกษาสถานการณ์พลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ เก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ จำนวน 160 คน จาก 22 ชุมชน เขตเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า 3 ใน 4 (ร้อยละ 75.0) เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 71.4 ปี สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 43.8 การศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 45.6 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 48.1 มีรายได้หลักมาจากเบี้ยผู้สูงอายุ/ผู้พิการ ร้อยละ 72.5 รายได้ต่อเดือน < 5,000 บาท ร้อยละ 56.9 อาศัยอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นๆ ร้อยละ 90.6 ผู้ดูแลหลักเป็น บุตร/หลาน ร้อยละ 51.2 ลักษณะที่อยู่อาศัยเป็นบ้านชั้นเดียว ร้อยละ 41.3 สามารถเดินเองได้โดยไม่ใช้เครื่องพยุง ร้อยละ 85.6 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.8 มีการใช้ยาประจำตัว ร้อยละ 65.0 ผู้สูงอายุในชุมชนเมือง เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 46.9 หกล้มบริเวณในบ้าน ร้อยละ 50.7 สาเหตุจากการลื่น ร้อยละ 82.7 ลักษณะการบาดเจ็บเล็กน้อย ร้อยละ 82.7 การขอความช่วยเหลือเบื้องต้นขณะเกิดเหตุพลัดตกหกล้มจะช่วยเหลือตนเอง ร้อยละ 39.4 ภาพรวมผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันอยู่ในระดับปานกลาง คือ ร้อยละ 61.2 ดังตารางที่ 1 นอกจากนี้ผลการสำรวจบ้านและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบบ้านผู้สูงอายุ พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.8 สภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่ไม่เคยหกล้มอยู่ในระดับดีและปานกลางมากกว่า สภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม และบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยสูงสุด คือ สภาพทั่วไปภายในบ้าน ร้อยละ 19.4 รองลงมา คือ บริเวณห้องนั่งเล่น/พื้นที่ส่วนกลางบ้าน ร้อยละ 15.6 และพื้นที่ห้องน้ำ ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ สำหรับพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด ได้แก่ 1) การไม่จับราวยึดเกาะขณะใช้ห้องน้ำ ร้อยละ 78.8 และ 2) การไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคง ติดอยู่กับที่ไม่มั่นคง ร้อยละ 72.5 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละระดับพฤติกรรมป้องกันการลดทอนการลดทอนของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา (n=160)

พฤติกรรมป้องกันการลดทอนการลดทอน	รวม จำนวน (ร้อยละ)
ระดับดี (48-60 คะแนน)	40 (25.0)
ระดับปานกลาง (36-47 คะแนน)	98 (61.2)
ระดับต่ำ/ ไม่เหมาะสม (0-35 คะแนน)	22 (13.8)
$\bar{X} = 43.16, SD.= 7.37, Min.= 25, Max = 60$	

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมป้องกันการลดทอนการลดทอนของผู้สูงอายุในชุมชนเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา (n=160)

พฤติกรรม	$\bar{X}$	แปลผล	ความถี่การปฏิบัติจำนวน (ร้อยละ)				
			ประจำ จำนวน (ร้อยละ)	บ่อยครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	บางครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	นาน ๆ ครั้ง จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ได้ปฏิบัติ จำนวน (ร้อยละ)
1.เปลี่ยนอิริยาบถ จากท่านั่งหรือท่านอนเป็นท่านยืนอย่างช้า ๆ	4.73	มากที่สุด	140(87.5)	5(3.1)	9(5.6)	4(2.5)	2(1.3)
2.สวมใส่รองเท้าส้นเตี้ย แข็งแรง มั่นคง เกาะพื้นได้ดี ขนาดพอดีกับเท้า	4.69	มากที่สุด	135(84.4)	10(6.3)	8(5.0)	5(3.1)	2(1.3)
3.เลือกสวมเสื้อผ้าที่มีขนาดเหมาะสมกับตัว ไม่ใหญ่หรือยาวลุ่มล่าม	4.31	มาก	117(73.1)	6(3.8)	8(5.0)	28(17.5)	1(0.6)
4.เปิดไฟเมื่อต้องเดินไปในที่มืด (กลางวันและกลางคืน)	4.21	มาก	107(66.9)	16(10.0)	13(8.1)	12(7.5)	12(7.5)
5.ดูแลพื้นห้องน้ำให้แห้ง	4.11	มาก	109(68.1)	8(5.0)	13(8.1)	12(7.5)	18(11.3)
6.เก็บสิ่งของเครื่องใช้ในบ้านไม่ให้กีดขวางทางเดิน	4.06	มาก	100(62.5)	21(13.1)	9(5.6)	8(5.0)	22(13.8)
7.ใช้พรมเช็ดเท้าไม่ลื่น/ไม่มีขอบรุ่งรัง	3.88	มาก	108(67.5)	6(3.8)	5(3.1)	11(6.9)	3(2.1)
8.จับราวยึดเกาะเช่น เวลาเดินขึ้น-ลง พื้นต่างระดับ	3.69	มาก	77(48.1)	20(12.5)	24(15.0)	15(9.4)	24(15.0)
9.ออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อต้นขา	3.16	ปานกลาง	61(38.1)	18(11.3)	16(10.0)	16(10.0)	49(30.6)
10.เอื้อม/ก้มหยิบสิ่งของที่อยู่ไกลสุดมือ	2.62	ปานกลาง	40(25.0)	61(38.1)	16(10.0)	11(6.9)	32(20.0)
11.ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำที่มีความมั่นคงติดอยู่กับที่ไม่ลื่นไถล	1.97	น้อย	32(20.0)	7(4.4)	1(0.6)	4(2.5)	116(72.5)
12.จับราวยึดเกาะ ขณะใช้งานห้องน้ำ	1.73	น้อย	24(15.0)	5(3.1)	0	5(3.1)	126(78.8)

2) การพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ การมีส่วนร่วมตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ คือ เริ่มต้นจากการมีส่วนร่วมตัดสินใจพัฒนารูปแบบฯ ตามด้วยการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติโครงการ/กิจกรรมในชุมชนที่ได้จากการประชุม และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ และสุดท้ายการประเมินผลร่วมกัน ร่วมกับการประยุกต์เทคนิคกระบวนการ A-I-C ในการจัดกระบวนการประชุม ผลการประชุมกลุ่มและอภิปรายแสดงความคิดเห็น ได้ข้อสรุปมติร่วมกัน ดังนี้ คือ 1) การค้นหาสาเหตุของปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง ปัจจัยภายใน/ภายนอกและผลวิเคราะห์องค์กรหรือบุคคล 2) การวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหา จากกิจกรรม 5 ด้านและเลือกและจัดทำลำดับความสำคัญ และ 3) แผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการจำนวน 3 โครงการรายละเอียดดังตารางที่ 3 ตารางที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาผลการประชุมกลุ่มและร่วมกันอภิปรายพัฒนารูปแบบฯ ด้วยเทคนิคกระบวนการ A-I-C

กระบวนการ	ผลการประชุมกลุ่ม และร่วมกันอภิปราย
1 : การค้นหาสาเหตุของปัญหา ของผู้สูงอายุ (Appreciation : A)	ก.สภาพปัญหาล้างแวดล้อมเสี่ยง: พื้นบ้านเปียกน้ำ พื้นบ้านต่างระดับ บ้านสองชั้นมีบันไดแคบสูงชัน ไม่มีราวจับและทางเข้าบ้าน /ในบ้านมีแสงสว่างไม่เพียงพอ
A1: การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา	ข.พฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุดจากการประชุมกลุ่ม: คือ1)การเปลี่ยนอิริยาบถ อย่างรวดเร็ววิ่งไปยืน 2)สวมรองเท้าไม่กระชับทำให้สะดุดล้มและ 3)การเอื้อมหยิบของที่สูงเกินไป เซและหกล้มได้ง่าย
	ค.ปัจจัยภายใน: การอยู่คนเดียวขาดคนดูแล ใช้สิ่งยึดเหนี่ยวที่ไม่มั่นคง/ ไม่มีอุปกรณ์กันลื่นภายในบ้านเพิ่มขึ้น ปัจจัยภายนอก:มีทั้งลดลงและเพิ่มขึ้น คือที่จอดรถสาธารณะมีน้อย ถนนไม่ดี/จอดรถกีดขวาง ขณะที่สิ่งอำนวยความสะดวก ความสะดวกการเข้าถึงอุปกรณ์ช่วยเหลือเดินทรงตัว เพิ่มขึ้น
	ง.วิเคราะห์องค์กร/บุคคลในชุมชน: เทศบาล พัฒนาชุมชนจังหวัด รพ./ศสช. อสม.ผู้นำและประชาชนมีความพร้อม เรียงตามลำดับ และ เทศบาล อสม.ผู้นำและประชาชน รพ./ศสช. พัฒนาชุมชนจังหวัด มีความร่วมมือ เรียงตามลำดับ
A2: การกำหนดภาพฝันหรือเป้าหมายอนาคต	สรุปภาพฝัน: มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมชุมชนที่เอื้อต่อผู้สูงอายุ จัดทำ ทางลาด ทางเดินฟุตบอลปลอดภัย มีส่วนสาธารณะ มีเก้าอี้นั่งพัก สนามออกกำลังกาย มีกิจกรรมสุขภาพ มีระบบคัดกรองความเสี่ยง มีระบบการดูแล มีอุปกรณ์ช่วยเหลือ จัดตั้งศูนย์เพื่อนใจสูงวัยให้คำปรึกษา
2 : การวิเคราะห์และวางแผนแก้ไขปัญหา (Influence: I)	I -1: ร่วมกันคิดโครงการ/กิจกรรม 5 ด้านคือ1.ปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ชุมชนให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ 2.สื่อสารให้ความรู้ด้านสุขภาพและการป้องกัน การพลัดตกหกล้ม 3.จัดหาอุปกรณ์ช่วยเหลือสำหรับผู้สูงอายุที่ขาดแคลน 4.จัดสถานที่ทำกิจกรรม เช่น ออกกำลังกายและคัดกรองความเสี่ยง 5.ตั้งศูนย์เตือนภัยและดูแลผู้สูงอายุ พร้อมระบบส่งต่อและศูนย์เพื่อนใจสูงวัย
3 : แผนงาน/โครงการที่จะดำเนินการ (Control: C)	I - 2: เลือกและจัดลำดับความสำคัญพิจารณา 3 โครงการ 1.การพัฒนาการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดความเสี่ยง 2.อบรมและประชาสัมพันธ์ให้ความรู้การพลัดตกหกล้มแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล 3.พัฒนาระบบการป้องกันและลดความเสี่ยงตั้งเครือข่าย/ศูนย์เพื่อนใจสูงวัย โดยแกนนำ/อสม.แต่ละหมู่บ้านรับผิดชอบ

3) การประเมินผลรูปแบบฯ ข้อมูลเชิงปริมาณ 3 ประการและข้อมูลเชิงคุณภาพ 1 ประการ รายละเอียดดังนี้ คือ ประการแรกเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกัน ประการที่สองเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ก่อน-หลังการดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการป้องกันของผู้สูงอายุ คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 42.02 เป็น 47.28 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และหลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยสภาพแวดล้อมภายในบ้าน และบริเวณพื้นที่ส่วนกลางบ้านที่ใช้งานประจำวัน หลังดำเนินการคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.50 เป็น 3.41 คะแนน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สำหรับสภาพทั่วไปภายในบ้าน ห้องนอน ห้องน้ำ ห้องครัว ก่อน-หลังการดำเนินการพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนพฤติกรรมป้องกันการป้องกัน และสภาพแวดล้อมบ้าน (ภายในบ้านและรอบบริเวณบ้าน) ก่อนและหลังดำเนินโครงการ ($n=80$)

พฤติกรรม	n	Mean	S.D.	Paired t-test	p-value
หลังศึกษา	80	47.28	5.23	5.499	0.000***
ก่อนศึกษา	80	42.02	6.77		
สภาพแวดล้อมบ้าน					
ภาพรวม					
หลังดำเนินการ	80	19.98	5.08	0.878	0.381
ก่อนดำเนินการ	80	9.32	4.40		
พื้นที่ส่วนกลางบ้านที่ใช้งานประจำวันร่วมกัน					
หลังดำเนินการ	80	3.41	1.05	6.251	0.000***
ก่อนดำเนินการ	80	2.50	0.77		

*** p-value <0.001

ประการที่สาม ภาพรวมจำนวนผู้สูงอายุที่ประสบเหตุพลัดตกหกล้มในชุมชนเมืองที่ดำเนินการพัฒนารูปแบบลดความเสี่ยง จากโปรแกรม IS Online พบว่า พื้นที่เขตเทศบาลเมืองจะเชิงเตรา (ตำบลหน้าเมือง จำนวน 22 ชุมชน) จำนวนผู้สูงอายุที่บาดเจ็บและเสียชีวิตจากพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มลดลงในปี พ.ศ. 2566-2567 จาก 114 ราย เหลือ 86 ราย และเสียชีวิตจาก 3 ราย เหลือ 2 ราย สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพการบูรณาการเครือข่าย กระบวนการทำงาน มีแนวทางการจัดระบบการทำงานแบบเครือข่าย ช่องทางการเข้าถึงบริการ/การเฝ้าระวังแจ้งเหตุ และให้การช่วยเหลือฉุกเฉิน มีการจัดตั้ง “ศูนย์เพื่อนใจ วัยเก๋า” การขับเคลื่อนโครงการ มีการสนับสนุนทางสังคมและการติดตามและประเมินผล

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุ ตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C มาใช้ในการพัฒนารูปแบบฯ ร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ วิเคราะห์ปัญหาคัดเลือกและจัดลำดับความสำคัญ เกิดจากการบูรณาการทำงานร่วมกันในลักษณะเครือข่ายในชุมชน โครงการ/กิจกรรมจากการร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ นำมาสู่การส่งเสริมการป้องกันและลดความเสี่ยงในระดับพื้นที่ ด้วยความร่วมมือของผู้นำ แกนนำ อสม.ประชาชน และหน่วยงานเทศบาล ศสช. พัฒนาชุมชน

สู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลร่วมกันพัฒนาปัญหาต่างๆจนสำเร็จลุล่วง มีการอบรม/ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล มีระบบการป้องกันและเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้มที่เป็นรูปธรรม มีผู้รับผิดชอบชัดเจน ผ่านการจัดกิจกรรมต่างๆ อาทิ การป้องกันการพลัดตกหกล้มกรณีฉุกเฉินโทรแจ้ง 1669 ให้มารับที่บ้าน อสม./ศสช. ประสานงานกันในการเฝ้าระวัง ติดตามให้การช่วยเหลือ ลดความเสี่ยงผ่านกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย และแจ้งข่าวสาร/การประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้การป้องกันผ่านช่องทางกลุ่มไลน์แก่ ผู้สูงอายุ และผู้ดูแล นัดหมายตรวจสุขภาพ การตรวจคัดกรองสุขภาพ ควบคุมโรค การเยี่ยมบ้าน โดยเจ้าหน้าที่ ศสช. และ อสม. จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษา “เพื่อนใจ วัยเก่า” และชุมชนร่วมกับหน่วยงานเทศบาลและสำนักงานพัฒนาสังคมในพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซม หรือ รื้อทั้งบ้านสภาพแวดล้อมภายในและรอบบ้านที่ไม่เหมาะสม ผลการศึกษาศาสนาการณ์การพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมือง ผู้สูงอายุบาดเจ็บและเสียชีวิตสูงสุดทุกปี พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 70–79 ปี เคยมีประวัติการพลัดตกหกล้มในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา หกล้มบริเวณในบ้าน และภายนอกบ้านใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Ottenbacher et al.⁽²³⁾ และ Stevens et al.⁽²⁴⁾ ว่าผู้สูงอายุเพศหญิงเคยมีประวัติพลัดตกหกล้มมากกว่า เพศชาย เหตุผลสำคัญคือ อายุที่เพิ่มขึ้นในเพศหญิงส่งผลในทางกลับกันต่อมวลกล้ามเนื้อ และความหนาแน่นของมวลกระดูก การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนวัยหมดประจำเดือนยังส่งผลต่อสุขภาพกระดูกเพิ่มขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่ตามมา รวมทั้งการหกล้มที่เพิ่มขึ้น

ภาพรวมการประเมินผลการพัฒนารูปแบบการทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมเสี่ยงลดลง สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านได้รับการปรับปรุงอย่างเหมาะสม และภาพรวมจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตผู้สูงอายุในเขตเมืองลดลง และเครือข่ายที่เกี่ยวข้องเกิดการบูรณาการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับการศึกษาของจิรัชญา เหล่าคมพญาจารย์ และคณะ⁽²⁵⁾ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันภาวะพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และท้องถิ่น ด้วยการประเมินภาวะเสี่ยงผู้สูงอายุ การให้ความรู้ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติ การเยี่ยมบ้าน การคืนข้อมูลแก่ชุมชนและการประเมินผลรูปแบบการดำเนินการมีลักษณะคล้ายคลึงกัน กล่าวคือนำผู้เกี่ยวข้องมามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและหนุนชูก้าวหน้าศิลป์และคณะ⁽²⁶⁾ พัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุโดยใช้ชุมชนเป็นฐานตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง ในพื้นที่ตำบลสระกะเทียม จังหวัดนครปฐม เริ่มจากการศึกษาสถานการณ์และการพัฒนารูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มที่ชุมชนเป็นฐานตามแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง การศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยงมีความสอดคล้องกัน อาทิ สาเหตุเกิดจากการลื่นล้มและการสะดุดสภาพที่อยู่อาศัยที่ต้องขึ้นลงบันได หรือไม่มีการติดตั้งราวจับหรือราวเกาะยึดตัวในห้องน้ำ และการพัฒนารูปแบบการป้องกันเป็นประจุมร่วมกับเครือข่ายในชุมชน อบต. รพสต. อสม. ชมรมผู้สูงอายุ นำมาสู่การปรับปรุงสถานที่สาธารณะ การส่งเสริมสุขภาพผ่านชมรม กองทุนในหมู่บ้าน การศึกษารูปแบบการมีส่วนร่วมจากผู้เกี่ยวข้องในพื้นที่ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการป้องกันการพลัดตกหกล้มเป็นแนวทางที่เหมาะสม มีการนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา อย่างไรก็ตามแม้ว่า หลังดำเนินการจะประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่ง แต่ยังคงต้องมีการติดตามประเมินผลในระยะยาวต่อไป ในประเด็นที่ต้องอาศัยนโยบายผู้บริหารทั้งความร่วมมือ การสนับสนุนงบประมาณของท้องถิ่นเช่น การจัดการสถานที่สาธารณะปลอดภัย และการดูแลสวัสดิภาพผู้สูงอายุ เป็นต้น

สรุป

การใช้รูปแบบการลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มผู้สูงอายุในชุมชนเมืองตามแนวคิด Cohen and Uphoff⁽¹⁶⁾ ร่วมกับการประยุกต์กระบวนการ A-I-C ช่วยให้ชุมชนเข้าไปมีส่วนร่วมดำเนินการ และความรับผิดชอบต่อการพัฒนา รูปแบบ เพื่อลดความเสี่ยง ส่งเสริมความปลอดภัยแก่ผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งต้องอาศัยการจัดการที่ครอบคลุมและเป็นระบบ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามประเมินผลระยะยาวต่อเนื่อง บูรณาการทุกมิติ ทั้งระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน โดยเฉพาะด้านปัจจัยสภาพแวดล้อมปลอดภัย ที่ต้องอาศัยนโยบายและงบประมาณในการดำเนินงานเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงระหว่างพื้นที่เขตเมือง กับเขตชนบท พร้อมทั้งขยายผลในเชิงนโยบายเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมไทย และนำรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มดังกล่าว ไปเป็นแนวทางในการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการมีส่วนร่วมในการให้บริการสุขภาพด้านอื่นๆ แก่ผู้สูงอายุและประชาชนกลุ่มเสี่ยงอื่นๆ ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเทศบาลเมืองจะเชิงเทรา ศูนย์สุขภาพชุมชนวัดจันทน์ประชาสโมสร ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองวัดโสธรวราราม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจะเชิงเทรา เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ตลอดจนแกนนำชุมชนในพื้นที่เทศบาลเมืองจะเชิงเทรา ที่สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยจนสำเร็จ ลุล่วงด้วยดี และเกิดผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

เอกสารอ้างอิง

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute (TGRI). The situation of the Thai elderly 2021. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2021. (in Thai).
2. Chuanwan S, Tianlai K, Theungklin P. Living arrangements of older adults in urban areas of Thailand to support appropriate housing and care [Research Report]. Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2020. (in Thai).
3. Samkampang T, Nathapin K. Factors associated with accidents among older adults in Kham Pom Subdistrict, Khon Kaen Province. Journal of Office of Disease Prevention and Control 6 Khon Kaen. 2010;18(1): 61–9. (in Thai).
4. Tuphanich W, Chailap S, Chailap K. Problems and needs of older adults in urban areas. Vajira Medical Journal and Journal of Urban Medicine. 2019;63(Suppl): 83–92. (in Thai).
5. Supprasert W, Phromneewong T, Kaewrat W, Meesaard S, Suepjakla A, Udomyong A, et al. The relationship between multifactorial socio-ecological factors and fall risk among older adults in Ban Puek Subdistrict, Mueang District, Chonburi Province. Journal of Public Health and Health Sciences. 2021;4(2): 123–38. (in Thai).
6. Samatta S, Nathapin K. Factors associated with the accidental of elderly in Na-Fai Sub-district, Muang District, Chaiyaphum. Journal of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University. 2021;4(2): 89–101. (in Thai).
7. Chaowno S, Khunkongmee P. Factors influencing fall risk among older adults in the responsibility area of Taksin Family Medicine Clinic, Mueang District, Tak Province. Public Health Journal. 2022;18(1): 31–44. (in Thai).
8. Damsimai S, Chimhad P, Khaenamkhaew D. The guideline for life quality development of the elderly. Mahachulagajasara Journal. 2022;13(1): 1–9. (in Thai).
9. Division of Injury Prevention, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Fall prevention in older adults. Department of Disease Control, Ministry of Public Health [Internet]. 2022 [cited 2025 Jan 5]. Available from: <https://ddc.moph.go.th/dip/news.php?news=23843> (in Thai).
10. Registration Administration Bureau, Department of Provincial Administration. Population data. [Internet]. 2022 [cited 2023Mar 7]. Available from: <https://shorturl.asia/TJbQ9>. (in Thai).
11. Information and Communication Technology Center, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Social Development and Human Security. Thai elderly population: Present and future. (n.d.). Bangkok: Ministry of Social Development and Human Security. (in Thai).
12. Ratchamee W, Choompaeng T, Suksangpanya L. Factors affecting falls in Health Region 6 [Final Report]. Chonburi: Health Center Region 6, Department of Health, Ministry of Public Health; 2022. (in Thai).

13. Health Data Center, Ministry of Public Health. Screening of older adults: 10 topics [Internet]. 2022. [cited 2023 Mar 7]. Available from: <https://shorturl.asia/zAsWJ>. (in Thai).
14. Local Registration Office, Chachoengsao Municipality. Data on elderly people in Chachoengsao Municipality. Chachoengsao; 2022. (in Thai).
15. Office of Disease Prevention and Control 6, Chonburi Province. Survey results on the health status of residents in urban housing estates. Chonburi: Office of Disease Prevention and Control 6, Chonburi Province; 2022. (in Thai).
16. Cohen JM, Uphoff NT. Rural development participation: Concept and measure for project design implementation and evaluation. Rural Development Committee, Center for International Studies. New York: Cornell University Press; 1981.
17. Daniel WW. Biostatistics: Basic concepts and methodology for the health sciences. 9th ed. New York: John Wiley & Sons; 2010.
18. Muangsiri K, Maharatpong N, Rodchakpai Y. Factors associated with fall prevention behaviors among older adults in Chonburi Province. Naresuan University Journal. 2017;25(4): 23–33.
19. Veera Niyomwan. Participatory and creative workshop AIC. Nonthaburi: Textbook Project, Department of Health, Ministry of Public Health; 1999.
20. Srisaard B. Basic research. 7th ed. Bangkok: Suweeriyasarn; 2002.
21. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw–Hill; 1971.
22. Cronbach LJ. Coefficient Alpha and the internal structure of tests. Psychometrika. 1951;16: 297–334
23. Ottenbacher K, Ostir G, Peek M, Goodwin J, Markides K. Diabetes mellitus as a risk factor for hip fracture in Mexican American older adults. Journal of Gerontology. 2012;57A(10): 648–53.
24. Stevens JA, Phelan EA. Development of self-efficacy for preventing falls scale. Phys Ther. 2012;92(4):567–74.
25. Laokhompruttajarn J, Yatniyom P, Laokhompruttajarn T. The development of fall prevention model in elderly by participation of family, community and local in ABC 6–D area base Chaiyaphum Province. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2024;18(3): 851–60.
26. Chaowsin N, Chantanassot P, Pupithakkun J. Development of fall prevention model for aging based on community using sufficient economy [Research report]. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Rajabhat University; 2020. (in Thai).