

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท
อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม
Factors Related to Falls Among Older Adults in Rural Communities,
Yang Sisurat District, Maha Sarakham Province

คุณภักดิ์ ขาวทิต* วิราวรรณ คำหวาน** กำพร ดานา*** ชนายุส คำโสม****
Doonaput Khowhit* Wiravan Kumvan** Kamthorn Dana*** Chanayus Kumsom****

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 374 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดำเนินการวิจัยระหว่าง สิงหาคม - กันยายน 2563 แบบสอบถามใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการหกล้ม แบบประเมินข้อมูลด้านชีวภาพ แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ มีค่าความเชื่อมั่น (reliability) อยู่ระหว่าง .71 - .99 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS ใช้สถิติบรรยายและวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไครสแควร์ กำหนดระดับนัยสำคัญที่ p -value < .05 ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุมีการพลัดตกหกล้มใน 6 เดือนที่ผ่านมาร้อยละ 5.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้า ภาวะสุขภาพจิต พฤติกรรมการใช้ยามากกว่า 4 ชนิด การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน การใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว การมีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

Received: September 19, 2022

Revised: November 17, 2022

Accepted: December 16, 2022

* Corresponding Author อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail: doonaput.c@msu.ac.th

* Corresponding Author, Instructor, Faculty of Nursing, Mahasarakham University.

E-mail: doonaput.c@msu.ac.th

** อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

** Instructor, Group of Community Nursing, Faculty of Nursing, Mahasarakham University.

*** วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*** Srimahasarakham Nursing College Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

**** ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

**** Regional Health Promotion Centre 7 Khonkaen, Mueang District, Khonkaen Province

ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านสองชั้น ลักษณะที่นอนสูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40 - 45 เซนติเมตร) และลักษณะห้องน้ำตั้งอยู่นอกตัวบ้าน มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท จากผลการวิจัยนี้ บุคลากรหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควรมีการประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดโปรแกรมการดูแลผู้สูงอายุ หรือการให้คำแนะนำผู้สูงอายุ ผู้ดูแล ญาติ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนชนบทได้

คำสำคัญ: ปัจจัย การพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุ ชุมชนชนบท

Abstract

Objective: To examine the factors related to falls among older adults in rural communities, specifically in the Yang Sisurat District of Maha Sarakham Province, Thailand.

Methods: the study was conducted with a sample group of 374 elderly people, aged 60 years and over, by multi-stage random sampling between August and September 2020. The questionnaire used for the research consisted of 1) a general information questionnaire, 2) a falling questionnaire, 3) a biological data assessment, 4) an internal and external environment assessment form, and 5) the fall prevention behavior of the elderly, which have a confidence (reliability) between .71-.99. The SPSS was used for data analysis, descriptive statistics, and Chi-Square tests for correlation analysis with p-value < .05.

Results: It was found that 5.30 % of participants had experienced a fall during the past 6 months. The factors related to falls by the elderly in rural communities included being due to an accident on the legs and feet, a psychological problem, using a combination of four or more medicines, depending on stairs and balancing equipment, an inappropriate environment, a mattress height of lower than knee level (40-45 cm.), and an outside bathroom. From these results, it is suggested that government officers or other relevant organizations assess the factors related to falls by the elderly in order to provide information and deliver a care program for the elderly. This program could include giving advice to the elderly, caregivers, and relatives to prevent falls among the elderly in rural communities.

Keywords: factors, fall, elderly, rural communities

บทนำ

ปี 2564 ประเทศไทยมีประชากรทั้งหมด 66,171,439 คน เป็นผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) จำนวน 13,358,751 คน หรือร้อยละ 19.6 ของประชากรทั้งหมด แบ่งเป็นผู้สูงอายุชาย 5,974,022 คน (ร้อยละ 44.7) และผู้สูงอายุหญิง 7,384,726 คน (ร้อยละ 55.3) ประเทศไทยกำลังกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ภายในปี 2566 นี้¹⁻² ปัญหาการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจรองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ การพลัดตกหกล้มเกิดจากการลื่น สะดุดหรือก้าวพลาดบนพื้น สูญเสียการทรงตัวโดยไม่ได้ตั้งใจ ร้อยละ 66 และมีเพียงร้อยละ 5.6 เกิดจากการตกหรือล้มจากบันได หรือขั้นบันไดเป็นผลทำให้ร่างกายได้รับบาดเจ็บ³ ประเทศไทยพบวาระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 มีผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มปีละประมาณ 3,030,900-5,506,000 คน ซึ่งในจำนวนนี้จะมีผู้เสียชีวิต จำนวน 5,700-10,400 คนต่อปี⁴

การพลัดตกหกล้มส่งผลกระทบด้านร่างกาย ได้แก่ การบาดเจ็บเล็กน้อย เช่น เนื้อเยื่อฟกช้ำ ผิวน้ำตาลอก เคล็ดขัดยอก หรือเกิดบาดแผลและอาจได้รับการบาดเจ็บขั้นรุนแรง เช่น เลือดออกในสมอง กระดูกหัก ซึ่งพบได้ร้อยละ 10 ของการหกล้ม โดยเฉพาะการหกล้มบริเวณข้อสะโพกมักพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่อายุเกิน 75 ปีขึ้นไป ด้านจิตใจและสังคม เช่น เกิดความวิตกกังวล ขาดความเชื่อมั่น มีอาการกลัวการพลัดตกหกล้ม สูญเสียความมั่นใจทำให้เกิดปัญหาการเข้าสังคมตามมา ในด้านเศรษฐกิจ มีผลโดยตรงต่อผู้สูงอายุและ

ครอบครัว จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้สูงอายุที่พลัดตกหกล้มและต้องได้รับการผ่าตัดสะโพก ต้นทุนค่ารักษาเฉลี่ย 116,458.60 บาทต่อคนต่อปี⁵⁻⁷

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ จำแนกเป็นปัจจัยด้านชีวภาพ (Biological risk factors) พบว่าเพศหญิงมีความเสี่ยงพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากมีสรีรภาพที่ต่างกัน เพศหญิงมีความพรุนของกระดูกที่มากกว่าเพศชาย จากฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลง ซึ่งส่งผลต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงสุดที่จะเสียชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บสาหัสจากการพลัดตกหกล้มและความเสี่ยงจะเพิ่มขึ้นตามอายุมากขึ้น เนื่องจากเกิดความเสื่อมของอวัยวะทุกส่วนในร่างกาย โดยเฉพาะอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการทรงตัว⁸⁻¹¹ โดยกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไปมีโอกาสพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่า ขณะที่กลุ่มอายุ 60-69 ปี และ 70-79 ปี เพิ่มขึ้น 2 เท่า¹² นอกจากนี้พบว่า การมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาต่อเนื่อง ทั้งด้านอายุรกรรมและศัลยกรรม เช่น การเจ็บป่วยทางระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ตลอดจนความกลัวการหกล้ม⁸⁻¹¹ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน^{12,13} การมีปัญหารื่องการมองเห็น การสูญเสียการทรงตัวและการเคลื่อนไหว และการรับรู้ที่ผิดปกติ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม (socioeconomic risk factors) ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพังหรือการไม่มีผู้ดูแล การมีรายได้ที่ต่ำหรือความยากจน สภาพที่อยู่อาศัยที่แออัดหรือสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เช่น การอาศัยที่บ้านสองชั้นหรือต้อง

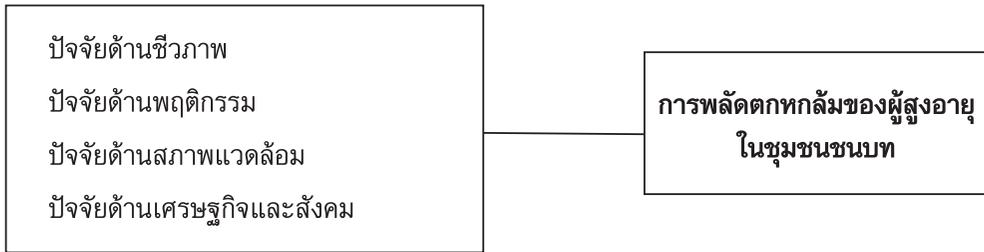
ใช้บันไดในชีวิตประจำวัน การทำงานที่ไม่ปลอดภัย ส่งเสริมให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดการพลัดตก หกล้มได้ ปัจจัยด้านพฤติกรรม (behavioral risk factors) ได้แก่ การออกกำลังกายไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ การใช้ยารักษาโรค หรือการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน การใช้แอลกอฮอล์หรือสารเสพติด การแต่งกายที่ไม่เหมาะสมมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม และปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม (environmental risk factors) เช่น ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านที่มีพื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ และบ้านที่ยกพื้นสูง มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้มได้⁸⁻¹¹

จังหวัดมหาสารคามตั้งอยู่ตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2564 มีประชากร 948,310 คน มีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป 177,246 คน คิดเป็นร้อยละ 18.69 ของประชากรทั้งหมด ทั้งนี้ มีจำนวนผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้ม 55,604 คน คิดเป็นร้อยละ 31.37 ของผู้สูงอายุทั้งหมด นับว่าเป็นปัญหาที่มีความสำคัญอันดับต้น ๆ ของจังหวัดมหาสารคาม¹⁴ อำเภอยางสีสุราช เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย 7 ตำบล 91 หมู่บ้าน อยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม ประมาณ 73 กิโลเมตร ปี 2563 มีประชากรผู้สูงอายุ จำนวน 5,897 คน คิดเป็นร้อยละ 25.9 ซึ่งมากกว่าระดับจังหวัดและระดับประเทศไทย ถือว่าอำเภอยางสีสุราช เป็น “สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์” แล้ว¹⁵ การศึกษาปัจจัยที่

มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ พบว่ามีการศึกษามาก แต่ยังมีการศึกษาในกลุ่มที่เป็นชุมชนชนบทยังพบน้อย ทั้งนี้ผู้สูงอายุในชุมชนชนบทมีการดำเนินชีวิตที่ความแตกต่างจากผู้สูงอายุในเขตเมือง เช่น การประกอบอาชีพเกษตรกรรม มีวัฒนธรรมความเชื่อตามฮีต 12 คอง 14 ที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้นตามวิถีดั้งเดิม มีลูกหลานดูแลเมื่ออายุมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ทั้งนี้เพื่อศึกษาอัตราเกิดอุบัติเหตุของการพลัดตกหกล้มและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ เพื่อนำผลการวิจัยในครั้งนี้มาเป็นแนวทางการในการดูแลและป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดหลักมาจากกรอบแนวคิดปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุขององค์การอนามัยโลก และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุแต่ละคน จะมีความแตกต่างกันไปตามบริบท⁸⁻¹⁰ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาอัตราเกิดอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

สมมติฐานการวิจัย

- 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ ได้แก่ เพศ อายุ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โรคประจำตัว ความสามารถในการมองเห็น ความสามารถในการทรงตัว ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเข่า และภาวะสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

- 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรม ได้แก่ การใช้จ่ายประจำ การออกกำลังกาย การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน และการใช้อุปกรณ์ในการทรงตัวมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

- 3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย ลักษณะที่นอน ที่ตั้งห้องนอน ประเภทล้ามที่ใช้ ที่ตั้งห้องน้ำหรือห้องลวม บันไดบ้าน การจัดวางสิ่งของเครื่องใช้ แสงสว่างภายในและภายนอกบ้าน ลักษณะของพื้นบ้าน มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

- 4) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ การมีผู้ดูแล และความเพียงพอของรายได้ มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท อำเภอ ยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่มีรายชื่อในทะเบียนบ้านและอาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม ปี 2563 จำนวน 5,897 คน¹⁵ กลุ่มตัวอย่าง คือ หน่วยที่เป็นตัวแทนของประชากร คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างกรณีทราบจำนวนประชากรใช้สูตร⁶ ดังนี้

$n = N / (1 + Ne^2)$ เมื่อ n = จำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่าง; N = จำนวนประชากร; e = ค่าความคลาดเคลื่อนใช้ 0.05 แทนค่าในสูตร $n = (5,897 / 1 + 5,897(0.05)^2) = 374$ คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 สุ่มเลือกตำบลของอำเภอยางสีสุราช สุ่มเลือก 2 ตำบล จาก 7 ตำบล (ได้ตำบลบ้านกู่และตำบลหนองบัวสันต) ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) ที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของแต่ละตำบล (มีทั้งหมด 3 รพ.สต.) ตำบลบ้านกู่ได้ รพ.สต. บ้านโนนรัง ตำบลหนองบัวสันต ได้ รพ.สต.บ้านหนองแวง ขั้นตอนที่ 3 สุ่มรายชื่อจากทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของแต่ละ รพ.สต. โดยกำหนดสัดส่วนตามขนาดของประชากรผู้สูงอายุในพื้นที่ รพ.สต. บ้านโนนรัง มีจำนวนผู้สูงอายุจำนวน 634 คน และ รพ.สต.บ้านหนองแวง มี 274 คน รวม 908 คน คำนวณสัดส่วนผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ ได้แก่ รพ.สต.บ้านโนนรัง คิดเป็นร้อยละ 69.82 (262 คน) รพ.สต.บ้านหนองแวง ร้อยละ 30.18 (112 คน) โดยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืนจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion

criteria) ประกอบด้วย 1) สามารถสื่อสารภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้ 2) สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ 3) มีภาวะความรู้คิดในระดับปกติ 4) เป็นผู้มีความยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) มีโรคประจำตัวหรือความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ แหล่งที่มาของรายได้ การประกอบอาชีพในปัจจุบัน ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเข่า และผู้ดูแลหลัก

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านการทกล้ม ผู้วิจัยได้ปรับแบบสัมภาษณ์ประวัติการทกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาของจริยา อินทร์ศรีและคณะ¹⁷ ลักษณะแบบสอบถามให้เลือกตอบ มีจำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย การทกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา บริเวณที่มีการทกล้ม เวลาที่เกิดอุบัติเหตุทกล้ม และกิจกรรมที่ทำก่อนการทกล้ม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบ “ใช่” = 1 คะแนน ตอบ “ไม่ใช่” = 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินข้อมูลทางชีวภาพ ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะแบบสอบถามให้เลือกตอบ มีทั้งหมด 7 ข้อ ได้แก่ ประวัติการมีโรคประจำตัว ยาที่รับประทานเป็นประจำ การคัดกรองการมองเห็น การประเมินการทรงตัว การคัดกรองภาวะซึมเศร้า ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน และการใช้อุปกรณ์ในการช่วยเดิน/พยุงตัว โดยมีเกณฑ์

การให้คะแนน คือ ตอบ “ใช่” = 1 คะแนน ตอบ “ไม่ใช่” = 0 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมปรับและเพิ่มเติมจากแบบประเมินสภาพแวดล้อมในบ้าน¹⁸ ข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ใช่/ไม่ใช่ มีทั้งหมด 15 ข้อ ประกอบด้วยลักษณะบ้านที่อยู่อาศัย ห้องนอน ห้องน้ำ บันได พื้นบ้านทั้งในบ้านและรอบบ้าน แสงสว่างภายในและภายนอกบ้าน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบ “ใช่” = 1 คะแนน ตอบ “ไม่ใช่” = 0 คะแนน และมีการแปลผลระดับสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้ คะแนน 0-5 หมายถึง สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมน้อย คะแนน 6-10 หมายถึง สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมปานกลาง คะแนน 11-15 หมายถึง สิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมระดับดี

ส่วนที่ 5 แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย พฤติกรรมการใช้ยา การออกกำลังกาย การตีมีด เครื่องตีมีดแอลกอฮอล์ พฤติกรรมการใช้บันไดในชีวิตประจำวัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้มีการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลด้านสาขาผู้สูงอายุ จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลชุมชนจำนวน 2 ท่าน ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (Content Validity Index for scale; S-CVI) เท่ากับ .95 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่

มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) ผลหาค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .71 - .99 (แบบประเมินข้อมูลทางชีวภาพ ได้แก่ ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน = 0.99, แบบประเมินสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านและแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ = 0.71)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองเลขที่ 175/2563 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ก่อนเริ่มเก็บข้อมูล ผู้วิจัยมีการแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงให้ทราบประโยชน์และถึงสิทธิ์ในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงถึงการรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การเก็บข้อมูลจะไม่มีการเปิดเผยแหล่งที่มาของข้อมูลเป็นรายบุคคล จะนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น จะทำลายข้อมูลที่เป็นเอกสารโดยใช้เครื่องทำลายเอกสารระหว่างการเข้าร่วมงานวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ดำเนินการหลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ระยะเวลาดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2563 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) ทำหนังสือขออนุญาตจากคณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เสนอต่อ ผู้อำนวยการ รพ.สต. เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัยในพื้นที่

2) เตรียมผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน คุณสมบัติ คือ เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) หรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ (caregiver) ที่ผ่านการอบรมอย่างน้อย 70 ชั่วโมง โดยการอธิบาย ขั้นตอนในการทำวิจัย รายละเอียดการเก็บข้อมูล ด้วยแบบสอบถามทั้งหมด การประเมินสิ่งแวดล้อม ภายในและภายนอกบ้าน และให้ผู้ช่วยวิจัยได้ ทดลองเก็บข้อมูลเพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บ รวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม โดยเก็บข้อมูล จากการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการ ประเมินสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน ใช้ เวลาประมาณ 20 - 30 นาที/ราย ผู้วิจัยและผู้ช่วย วิจัยรวบรวมข้อมูลครบ 374 ราย ตรวจสอบความ ครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistics Package for the Social Sciences) ประกอบด้วย ข้อมูลการพลัดตกหกล้ม ข้อมูลปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและ สังคมของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและความถี่ การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ของตัวแปร ได้แก่ ปัจจัยด้านชีวภาพ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

และปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมกับการพลัดตก หกล้มโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p\text{-value} < .05$

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลด้านชีวภาพ ด้านพฤติกรรม ด้านสภาพแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท

1.1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศ หญิงร้อยละ 59.40 มีอายุเฉลี่ย 70.08 ± 8.10 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 65.00 จบการศึกษา ระดับประถมศึกษาร้อยละ 94.10 ไม่ได้ประกอบ อาชีพคิดเป็นร้อยละ 62.30 รองลงมา คือ ประกอบ อาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 34.00 มีรายได้ไม่เพียงพอ ต่อรายจ่ายคิดเป็น ร้อยละ 49.20 รายได้ ส่วนใหญ่มาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุร้อยละ 88.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผู้ดูแลสม่ำเสมอถึงร้อยละ 86.10 โดยผู้ดูแลหลัก ได้แก่ บุตร คิดเป็นร้อยละ 61.30 กลุ่มตัวอย่างไม่เคยมีประวัติการได้รับ อุบัติเหตุที่บริเวณขาหรือเข่า ร้อยละ 95.70

1.2 ข้อมูลด้านชีวภาพ พบว่า กลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 59.40 มีอายุ เฉลี่ย 70.08 ปี โดยแบ่งเป็น อายุ 60-69 ปี 70-79 ปี และ 80 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 48.90, 35.00, 16.10 ตามลำดับ ความสามารถในการ ดำเนินกิจวัตรประจำวันเป็นผู้สูงอายุกลุ่มติดสังคม (ระดับคะแนน ADL 12 คะแนนขึ้นไป) คิดเป็น ร้อยละ 94.10 และกลุ่มติดบ้านร้อยละ 5.90 ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรัง คิดเป็น ร้อยละ 40.00 โดยโรคประจำตัวที่พบมาก 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรค เบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ

36.60, 32.80 และ 12.60 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการทรงตัว การมองเห็น และสภาวะจิตใจที่ปกติ ไม่เคยมีประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่บริเวณขาหรือเข่า คิดเป็นร้อยละ 99.50, 73.30, 96.80 และ 95.70 ตามลำดับ

1.3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุ
พบว่าผู้สูงอายุมากกว่าครึ่งมีการใช้บันไดขึ้น-ลงในชีวิตประจำวันร้อยละ 58.80 และมีกลุ่มตัวอย่างส่วนน้อยเท่านั้นที่มีการใช้ยาที่มีผลต่อการพลัดตกหกล้ม (เช่น ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท ยาลดความดันโลหิตสูง ยาขับปัสสาวะ หรือการกินยามากกว่า 4 ชนิดขึ้นไป โดยไม่รวมวิตามิน) ดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ไม่ออกกำลังกาย และใช้อุปกรณ์ในการช่วยทรงตัว คิดคิดเป็นร้อยละ 29.40, 14.40, 11.50 และ 6.10 ตามลำดับ

1.4 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 85.00 และอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 15.00 รายชื่อที่มีคำตอบใช้น้อยที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ห้องนอนอยู่ชั้นล่างของบ้าน/ไม่ต้องใช้บันไดขึ้นลงบ้าน คิดเป็นร้อยละ 31.00 มีราวจับในห้องน้ำหรืออุปกรณ์ที่สามารถประคองลุกขึ้นยืนได้ร้อยละ 42.80 และสวมเป็นแบบซักโครกหรือนั่งห้อยขาได้ หรือมีเก้าอี้ที่นั่งมีรูตรงกลางวางคร่อมส้นเข็ม คิดเป็นร้อยละ 44.70

1.5 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 65.00 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 94.10 ไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 62.30 รองลงมา คือ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 34.00 มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่ายคิด

เป็นร้อยละ 49.20 รายได้ส่วนใหญ่มาจากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุร้อยละ 88.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีผู้ดูแลสม่ำเสมอถึงร้อยละ 86.10 โดยผู้ดูแลหลัก ได้แก่ บุตร คิดเป็นร้อยละ 61.30

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการพลัดตกหกล้มในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 5.30 โดยเพศหญิงมีการหกล้มมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 75.00 และผู้สูงอายุวัยต้น (อายุ 60-69 ปี) มีการพลัดตกหกล้มมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 55.00 ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.00 มีการหกล้มเพียง 1-2 ครั้งเท่านั้น และช่วงเวลาที่มีการพลัดตกหกล้มมากที่สุด คือ ช่วงเวลากลางวัน คิดเป็นร้อยละ 85.00 กิจกรรมที่ทำก่อนการพลัดตกหกล้ม คือ การทำงานประจำและการเปลี่ยนท่าทาง เช่น เปลี่ยนจากทำนั่งเป็นทำยืน คิดเป็นร้อยละ 35.00 และสถานที่ที่เกิดการพลัดตกหกล้มที่พบมากที่สุดได้แก่บริเวณนอกบ้าน คิดเป็นร้อยละ 75.00

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท

3.1 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านชีวภาพกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้าและภาวะสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วน เพศ อายุ (ปี) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โรคประจำตัว ความสามารถในการมองเห็น และความสามารถในการทรงตัว มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านชีววิทยากับการปลดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท (n = 374)

ปัจจัยด้านชีวภาพ	การปลดตกหกล้ม				χ^2	p - value
	หกล้ม (n = 20)		ไม่หกล้ม (n = 354)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1) เพศ						
- ชาย	5	3.30	147	96.70	2.143	.143
- หญิง	15	6.80	207	93.20		
2) อายุ (ปี)						
- 60-69 ปี	11	6.40	172	94.00	0.972	.615
- 70-79 ปี	5	3.80	126	96.20		
- 80 ปีขึ้นไป	4	6.70	56	93.00		
3) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน						
- กลุ่มติดบ้าน	2	9.10	20	90.90	0.647	.332*
- กลุ่มติดสังคม	18	5.10	334	94.90		
4) โรคประจำตัว						
- มี	10	6.60	141	93.40	0.813	.367
- ไม่มี	10	4.50	213	95.50		
5) ความสามารถในการมองเห็น						
- ปกติ	11	4.00	263	96.00	3.597	.058
- ผิดปกติ	9	9.00	91	91.00		
6) ความสามารถในการทรงตัว						
- ปกติ	20	5.40	352	94.60	0.114	1.000*
- ผิดปกติ	0	0.00	2	100.00		
7) ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขา/เท้า						
- เคย	3	18.75	13	81.25	5.932	.047*
- ไม่เคย	17	4.70	341	95.30		
8) ภาวะสุขภาพจิต						
- ปกติ	3	4.70	345	95.30	9.460	.021*
- มีความเสี่ยง	17	25.00	9	75.00		

* Fisher's Exact Test

3.2 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า การใช้จ่ายมากกว่า 4 ชนิด การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน และการใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การออกกำลังกายและการตี๋มเครื่องตี๋มที่มีแอลกอฮอล์ พบว่ามีความสัมพันธ์กับพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท (n = 374)

ปัจจัยด้านพฤติกรรม	การพลัดตกหกล้ม				χ^2	p - value
	หกล้ม (n = 20)		ไม่หกล้ม (n = 354)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1) การใช้จ่ายประจำ มากกว่า 4 ชนิด						
- ใช้	10	9.10	100	90.90	4.314	.038
- ไม่ใช่	10	3.80	254	96.20		
2) การออกกำลังกาย						
- ออกกำลังกาย	16	4.80	315	95.20	1.501	.268*
- ไม่ออกกำลังกาย	4	9.30	39	90.70		
3) การตี๋มเครื่องตี๋มแอลกอฮอล์						
- ตี๋ม	2	3.70	52	96.30	0.337	.751*
- ไม่ตี๋ม	18	5.60	302	94.40		
4) การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน						
- ใช้	8	3.20	244	96.80	7.207	.007
- ไม่ใช่	12	9.80	110	90.20		
5) การใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว						
- ใช้	5	21.70	18	78.30	13.009	.005*
- ไม่ใช่	15	4.30	336	95.70		

* Fisher's Exact Test

3.3 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับการปลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านสองชั้น ลักษณะที่นอนสูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40-45 เซนติเมตร) และลักษณะห้องน้ำตั้งอยู่ภายนอกตัวบ้านมีความสัมพันธ์กับการปลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 ส่วนลักษณะที่ตั้งห้องนอนอยู่ชั้นบนของบ้าน ลักษณะประเภทส้วมที่ใช้แบบนั่งยอง ลักษณะบันไดบ้านไม่มีราวจับมีสิ่งกีดขวาง ลักษณะสิ่งของในบ้านไม่เป็นระเบียบ ลักษณะแสงสว่างไม่เพียงพอ และลักษณะของพื้นขรุขระมีธรณีประตูมีความสัมพันธ์กับการปลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับการปลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท (n = 374)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	การปลัดตกหกล้ม				χ^2	p - value
	หกล้ม (n = 20)		ไม่หกล้ม (n = 354)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม						
- เหมาะสม	7	12.50	49	87.50	6.657	.019*
- ไม่เหมาะสม	13	4.10	305	95.90		
2) ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านสองชั้น						
- ใช่	2	1.70	114	98.30	4.362	.037
- ไม่ใช่	18	7.00	240	93.00		
3) ลักษณะที่นอนสูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40 - 45 เซนติเมตร)						
- ใช่	11	8.60	117	91.40	4.051	.044
- ไม่ใช่	9	3.70	237	96.30		
4) ลักษณะที่ตั้งห้องนอนอยู่ชั้นบนของบ้าน						
- ใช่	3	14.30	18	85.70	3.512	.094*
- ไม่ใช่	17	4.80	336	95.20		
5) ลักษณะประเภทส้วมที่ใช้แบบนั่งยอง						
- ใช่	11	5.30	196	94.70	0.001	.974
- ไม่ใช่	9	5.40	158	94.60		
6) ลักษณะห้องน้ำตั้งอยู่ภายนอกตัวบ้าน						
- ใช่	8	12.30	57	87.70	7.530	.012*
- ไม่ใช่	12	3.90	297	96.10		

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท
 (n = 374) (ต่อ)

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	การพลัดตกหกล้ม				χ^2	p - value
	หกล้ม (n = 20)		ไม่หกล้ม (n = 354)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
7) ลักษณะบ้านได้บ้านไม่มีราวจับมีสิ่งกีดขวาง						
- ใช่	6	8.50	65	91.50	1.667	.237*
- ไม่ใช่	14	4.60	289	95.40		
8) ลักษณะสิ่งของในบ้านไม่เป็นระเบียบ						
- ใช่	0	0.00	7	100.00	.403	1.000*
- ไม่ใช่	20	5.40	347	94.60		
9) ลักษณะแสงสว่างไม่เพียงพอ						
- ใช่	0	0.00	7	100.00	.403	1.000*
- ไม่ใช่	20	5.40	347	94.60		
10) ลักษณะของพื้นขรุขระ มีธรณีประตู						
- ใช่	0	0.00	9	100.00	.521	1.000*
- ไม่ใช่	20	5.50	345	94.50		

* Fisher's Exact Test

3.4 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ได้แก่ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ การมีผู้ดูแลหลัก และ

ความเพียงพอของรายได้ พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท (n = 374)

ปัจจัย	การพลัดตกหกล้ม				χ^2	p - value
	หกล้ม (n = 20)		ไม่หกล้ม (n = 354)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1) การศึกษา						
- ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	18	5.00	343	95.00	2.681	.149*
- สูงกว่าประถมศึกษา	2	15.40	11	84.60		
2) สภาพสมรส						
- โสด/หม้าย/หย่า/แยก	11	4.50	234	95.50	1.033	.310
- คู่	9	7.00	120	93.00		
3) อาชีพ						
- เกษตรกรรม	9	7.00	120	93.00	1.033	.310
- อาชีพ อื่น ๆ	11	4.50	234	95.50		
4) ผู้ดูแลหลัก						
- มีผู้ดูแล	20	5.70	329	94.30	1.514	.382*
- ไม่มีผู้ดูแลหลัก/ มีไม่สม่ำเสมอ	0	0.00	25	100.00		
5) ความเพียงพอของรายได้						
- ไม่เพียงพอ	7	3.80	177	96.20	1.704	.192
- เพียงพอ	13	6.80	177	93.20		

* Fisher's Exact Test

การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1) ปัจจัยด้านชีวภาพกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้าและภาวะสุขภาพจิตมีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้าเนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า มีอาชีพเกษตรกรรม การทำนา เป็นหลัก เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้าอยู่เสมอ เช่น ช้อเท้าแพลงเนื่องจากเดินในพื้นที่ขรุขระ พื้นต่างระดับ ที่นา สวน และความเร่งรีบในการทำงาน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างกระดูกกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุ พบว่า กระดูกมีความ

เปราะและหักง่าย กระดูกอ่อนต่าง ๆ บางลง น้ำไขข้อลดลง ทำให้มีการเสียมของข้อ ข้อติดแข็ง กระดูกผิดรูปส่งผลให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวได้ลำบาก ตามมา เกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านศัลยกรรม⁹ เช่น ผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัด เช่น เปลี่ยนข้อสะโพก ข้อเข่า หรือตามกระดูก จะทำให้การเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุไม่เหมือนเดิม ส่งผลให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่ายขึ้น

ภาวะสุขภาพจิต ปัญหาภาวะสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ไม่สบายใจ ความวิตกกังวล หรือ ภาวะหลงลืมและซึมเศร้า ภาวะสับสนและ เพ้อคลั่ง รวมถึงความกลัวการหกล้ม เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายผู้สูงอายุ จะมีการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลง ทำให้ผู้สูงอายุมีการตัดสินใจที่ผิดพลาด เกิดการก้าวพลาดได้ เพิ่มโอกาสในการพลัดตกหกล้มได้^{11,19} จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชนชนบทมีปัญหาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพจิตค่อนข้างน้อย ด้วยบุคลิกภาพดั้งเดิมของผู้สูงอายุชาวอีสานมีนิสัย สนุกสนานรื่นเริง เห็นได้จากประเพณี ฮีต 12 คลอง 14 ที่จะมีการทำบุญหรือร่วมกิจกรรมทุกเดือนตลอดทั้งปี ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสดำเนินชีวิตในช่วงกลางวันผู้สูงอายุที่เว้นว่างจากการทำงาน จะชอบอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม พูดคุยกับเพื่อนบ้าน อยู่เสมอ อีกทั้งการบริการด้านสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีการจัดตั้ง โรงเรียนผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุในชุมชนมีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ได้เรียนรู้วิธีการดูแลตัวเองในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้าน เพศ อายุ (ปี) ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน โรคประจำตัว ความสามารถในการมองเห็น และความสามารถในการทรงตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุในวัยต้นและกลุ่มติดสังคมเป็นส่วนใหญ่ ยังมีสภาพร่างกายที่แข็งแรง ถึงแม้จะมีโรคประจำตัว เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ทั้งยังมีการมองเห็น การทรงตัวที่ปกติเป็นส่วนใหญ่ จึงยังสามารถทำกิจกรรมหรือประกอบอาชีพต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง จึงมีการพลัดตกหกล้มน้อย ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ ดารารวรรณ รองเมืองและคณะ¹² พบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม โดยอายุ 80 ปีขึ้นไป เป็นปัจจัยป้องกันการเกิดการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ เพราะผู้สูงอายุมีกำลังกล้ามเนื้อลดลง ความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวลดลง ทำให้ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลง ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มลดลง

2) ปัจจัยด้านพฤติกรรมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า การใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว การใช้ยามากกว่า 4 ชนิด การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท สามารถอธิบายได้ดังนี้

การใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว อุปกรณ์ที่ผู้สูงอายุมักจะมีติดตัว เช่น ไม้เท้า เครื่องพยุงเดิน ล้อเข็น หากอุปกรณ์เหล่านี้มีขนาดไม่เหมาะสม จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มได้ง่ายขึ้น⁹ สำหรับผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า มีการใช้อุปกรณ์ในการทรงตัวเพียงส่วนน้อยเท่านั้น โดยอุปกรณ์ที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ที่สามารถ

ทำได้เอง หาได้ง่ายในชุมชนและราคาถูก เช่น การทำไม้เท้าจากไม้ไผ่ อุปกรณ์ดังกล่าวไม่มีที่ยึดเกาะที่ได้มาตรฐาน อาจทำให้ผู้สูงอายุลื่นหรือพลัดตกหกล้มขณะใช้งานได้ มีความสอดคล้องกับการศึกษาหนึ่ง¹⁰ พบว่า ผู้สูงอายุใช้อุปกรณ์ช่วยเดินมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

การใช้ยามากกว่า 4 ชนิด จากการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในชุมชนชนบทเกือบครึ่งมีโรคประจำตัวหรือโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการรักษาด้วยยา เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคไขมันในเลือดสูง การใช้ยาดังกล่าวอาจส่งผลถึงการทรงตัวของผู้สูงอายุได้ เช่น ยานอนหลับ ยาระงับประสาท ยาขยายหลอดเลือด ยาลดความดันโลหิตสูง ยาขับปัสสาวะ มีผลทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าได้ เกิดการสับสน เพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ และการรับประทานยาเบาหวาน อาจทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ ก็จะเพิ่มโอกาสในการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้น¹²

การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน เนื่องจากในอดีตการสร้างบ้านเรือนของชาวอีสาน มักเป็นบ้านไม้ใต้ถุนสูง ในปัจจุบันการสร้างบ้านเรือนของชาวอีสานในชุมชนชนบท เป็นการประยุกต์อาคารบ้านเรือนไทยเดิมที่เป็นแบบบ้านไม้ใต้ถุนสูง ได้ปรับให้สามารถใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น ดังนั้นตามชุมชนชนบทจึงพบบ้านไม้ครึ่งปูนเป็นส่วนมาก เนื่องจากบ้านต้องการความมิดชิด แข็งแรงมากขึ้น เพื่อความปลอดภัยทั้งคน และเครื่องใช้ในบ้าน²⁰ นอกจากนี้ผู้สูงอายุในชุมชนชนบทบางรายมีความเชื่อว่าการที่ตนเองอยู่ด้านล่างและมีลูกหลานซึ่งมีอายุน้อยกว่าอยู่ชั้นบนเป็นการไม่ให้เกียรติหรือไม่เหมาะสม เพราะผู้สูงอายุถือว่าเป็นเสาหลัก

ของบ้าน ซึ่งควรอยู่เหนือกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า⁹ ประกอบกับผู้สูงอายุในชุมชนชนบทส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ จะมีการตั้งหิ้งพระไว้ที่ชั้นสองของบ้าน ส่งผลให้ผู้สูงอายุต้องใช้บันไดขึ้น - ลงในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น เพื่อทำภารกิจในชีวิตประจำวัน จึงเพิ่มโอกาสในการพลัดตกหกล้มได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ลาวรรณ ตั้งอำพรทิพย์ และคณะ²¹ พบว่าการขึ้น - ลงบันได การหิ้วของหนัก 5 กิโลกรัม มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

ปัจจัยการออกกำลังกายและการตีมือเครื่องตีมือที่มีแอลกอฮอล์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนชนบทที่มีการตีมือเครื่องตีมือแอลกอฮอล์และเกิดการหกล้มมีจำนวนไม่มากพอ จึงไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ที่ชัดเจนได้ ด้านการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนต้นและตอนกลาง ศักยภาพทางกายและสุขภาพโดยภาพรวมยังแข็งแรง ความเสื่อมถอยของสภาวะทางกายค่อนข้างน้อย ยังสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในบ้านและชุมชนได้ เช่น ทำงานบ้าน ทำการเกษตร การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชน และการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายที่ไม่มีแบบแผน เช่น ทำงานบ้าน ทำสวน ทำนา เพราะมีความเชื่อว่าการทำงานคือการออกกำลังกายอยู่แล้ว จึงทำให้การพลัดตกหกล้มไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ วีระวัฒน์ แซ่จิว²² พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง และการศึกษาของอินอ้อย เฉลิมชิต และคณะ²³ พบว่าผู้สูงอายุชุมชนตักลีลา จังหวัดมหาสารคาม

มีการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผนน้อยกว่าการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหวออกแรงในชีวิตประจำวัน

3) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า การมีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านสองชั้น ลักษณะที่นอนสูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40 - 45 เซนติเมตร) และลักษณะห้องน้ำตั้งอยู่ภายนอกตัวบ้านมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ลักษณะที่อยู่อาศัยบ้านสองชั้น การที่ผู้สูงอายุในชุมชนอาศัยที่ชั้นสองของบ้านไม่ได้เป็นปัจจัยหลักที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้มเพราะผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยที่ชั้นล่างของบ้านแต่ปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้มได้แก่ การใช้บันไดขึ้น - ลง ในชีวิตประจำวันเนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนชนบทบางรายยังมีความเชื่อว่าการที่ตนเองอยู่ด้านล่างและมีลูกหลานซึ่งมีอายุน้อยกว่าอยู่ชั้นบนเป็นการไม่ให้เกียรติหรือไม่เหมาะสม เพราะผู้สูงอายุถือว่าเป็นเสาหลักของบ้าน ซึ่งควรอยู่เหนือกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า⁹ จึงยังคงใช้บันไดในชีวิตประจำวัน ส่งเสริมให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้

ลักษณะที่นอนสูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40 - 45 เซนติเมตร) ผู้สูงอายุในชุมชนชนบท เมื่อมีอายุมากขึ้นจะอาศัยอยู่ชั้นล่างของบ้านเป็นหลักซึ่งห้องนอนของผู้สูงอายุอาจมีการสร้างใหม่หรือเปลี่ยนแปลงบางส่วนเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งาน เช่น การใช้แคร่ไม้ไผ่มาทำเป็นเตียงนอน เนื่องจากเป็นวัสดุที่หาได้ง่ายในชุมชน และราคาไม่แพงช่างในชุมชนสามารถประกอบขึ้นได้เอง แต่ด้วย

ขนาดความสูงของแคร่ไม้ไผ่ยังไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร มีทั้งที่ต่ำหรือสูงเกินไปจะทำให้ผู้สูงอายุลุกนั่งได้ลำบากหรือบางรายจะเป็นการวางที่นอนบนพื้น เวลาลุกผู้สูงอายุจะต้องใช้แรงในการพยุงตัวขึ้น ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้มได้ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหนึ่งพบว่าระดับความสูงต่ำของเครื่องเรือนไม่เหมาะสมและความไม่มั่นคงของเครื่องเรือนขณะใช้งานเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่ายขึ้น⁹

ลักษณะห้องน้ำตั้งอยู่ภายนอกตัวบ้าน เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของกระเพาะปัสสาวะ ขนาดและความจุลดลง กล้ามเนื้อหูรูดมีประสิทธิภาพลดลง จึงทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้าห้องน้ำบ่อยขึ้น ดังนั้นการที่มีห้องน้ำตั้งอยู่ภายนอกตัวบ้านทำให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวได้ยากลำบากจึงทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่ายขึ้น ประกอบกับในชุมชนชนบท ระหว่างทางเดินไปห้องน้ำพื้นบ้านขรุขระ ผิวไม่เรียบ รวมถึงมีสิ่งกีดขวางทางเดิน เช่น ตาข่ายขึงกันสัตว์ไม่ให้เข้ามาภายในตัวบ้าน และไม่มีราวจับตลอดทางเดิน ยิ่งเพิ่มโอกาสในการพลัดตกหกล้มได้⁹

ปัจจัยด้านลักษณะที่ตั้งห้องนอนอยู่ชั้นบนของบ้าน ประเภทส้วมที่ใช้ ลักษณะบันไดบ้าน ไม่มีราวจับและมีสิ่งกีดขวาง ลักษณะสิ่งของในบ้านไม่เป็นระเบียบ แสงสว่างไม่เพียงพอ และลักษณะของพื้นขรุขระ มีธรณีประตู พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุในชุมชนชนบทมีความคุ้นชินกับสภาพแวดล้อมที่อาศัยเดิม และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการมองเห็น การทรงตัวที่ปกติ ดังนั้นไม่ว่าห้องนอนที่อยู่ชั้นบนของบ้าน ห้องน้ำที่ไม่มีราวจับ การมีสิ่งกีดขวางทางเดิน หรือการใช้ส้วม

แบบนั่งยอง ผู้สูงอายุมีความระมัดระวังในการเดินหรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม แตกต่างจากการศึกษาของจากรูภา เลขทิพย์ และคณะ¹⁰ พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านที่มีพื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ และบ้านที่ยกพื้นสูง มีความเสี่ยงสูง ต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ

2.4 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท พบว่า การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ การมีผู้ดูแลหลัก และความเพียงพอของรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท ทั้งนี้ผู้สูงอายุในชุมชนชนบทส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา แต่ในปัจจุบันการได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้ในเรื่องการดูแลตนเองสามารถเข้าถึงได้ง่ายขึ้น มี อสม. ที่ให้คำแนะนำเบื้องต้น และสามารถปรึกษาเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ใกล้บ้านได้ง่ายขึ้น หรือแม้แต่ข้อมูลข่าวสารทางโทรทัศน์ วิทยุ อินเทอร์เน็ต ที่ผู้สูงอายุมีโอกาสในการเข้าถึงที่มากขึ้น ในด้านอาชีพและรายได้พบว่าผู้สูงอายุมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ผู้สูงอายุบางคนยังมีการทำงานอย่างต่อเนื่องถึงแม้อายุจะมากขึ้น เพราะมีความเชื่อว่าการทำงาน คือ การออกกำลังกาย และยังมียาได้จากอาชีพนี้ด้วยไม่ต้องขอลูกหลาน ดังนั้นถ้ายังพอทำงานได้ก็อยากทำต่อไป ด้านสถานภาพสมรสและผู้ดูแล ผู้สูงอายุในชุมชนส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในครอบครัวขยายมีลูกหลานคอยดูแลช่วยเหลือ เพราะถือว่าผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีความสำคัญให้ความเคารพและดูแลเมื่อมีอายุมากขึ้นหรือเมื่อเจ็บป่วย ซึ่งมีความแตกต่างกับการศึกษา

ของจากรูภา เลขทิพย์ และคณะ¹⁰ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่อาศัยเพียงลำพัง ไม่แต่งงานหรือมีรายได้ต่อเดือนต่ำมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนหรือบุคลากรทางสาธารณสุขในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิควรมีการประเมินปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบท เช่น ประวัติการได้รับอุบัติเหตุที่ขาหรือเท้า ภาวะสุขภาพจิต พฤติกรรมการใช้ยา การใช้บันไดในชีวิตประจำวัน การใช้อุปกรณ์ในการทรงตัว และด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องนอน เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นโปรแกรมในการดูแลผู้สูงอายุต่อไป

2. การจัดที่อยู่อาศัยให้กับผู้สูงอายุ ควรมีการวางแผนออกแบบให้มีความเหมาะสม เช่น ลักษณะเป็นบ้านชั้นเดียวเพื่อลดการใช้บันไดขึ้นลงในชีวิตประจำวัน ห้องนอนควรจัดให้อยู่ที่ด้านล่างของบ้าน ลักษณะที่นอนควรมีระดับที่เหมาะสมไม่สูงหรือต่ำกว่าระดับเข่า (40 - 45 เซนติเมตร) เพื่อลดความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม

3. บุคลากรด้านสุขภาพใช้เป็นแนวทางในจัดโปรแกรมการดูแลผู้สูงอายุ หรือการให้คำแนะนำผู้สูงอายุ ผู้ดูแล ญาติ เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนชนบทได้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยนี้ได้รับสนับสนุนเงินวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เอกสารอ้างอิง

1. National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. The 2021 Survey of the older persons in Thailand. Bangkok: Statistical Forecasting Division National Statistical Office; 2022 (in Thai)
2. National Statistical Office. Population distribution [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 30]. Available from: <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/01.aspx> (in Thai)
3. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Falls are common in the elderly. Nonthaburi: Bureau of Epidemiology; 2019. (in Thai)
4. Sichang N, Kawe L. Fall forecast report for the elderly (60 years and over) in Thailand 2018 -2021. Nonthaburi: Division of Non Communicable Disease. Department of Disease Control, Ministry of Public Health; 2022. (in Thai)
5. Boongird C. Fall of the elderly. Bangkok: Sahamit Pattana Printing (1992); 2018. (in Thai)
6. Thasuwanain T. Fall of the elderly. UBRU Journal for Public Health Research 2016;5(2):119 -31. (in Thai)
7. Piboon K, Pongsaegphun P, Inchai P. Phithaksilp M. Effectiveness of multifactorial program for prevention falls among community -dwelling older adults. Chonburi: Medical Science. Faculty of Public Health Burapha University; 2019. (in Thai)
8. WHO. Fall. [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
9. Kumkwan Y, Khumngeon A, Wannalai U, Khatta K. Home -based fall prevention guideline in Thai contexts for elderly people. Nursing Journal of the Ministry of Public Health 2018;18(3):10 -22. (in Thai)
10. Lecktip C, Woratanarat T, Bhubhanil S, Lapmanee S. Risk factors for falls in elderly. Journal of Medicine and Health Science 2019;26(1):85 -103. (in Thai)
11. Rodseeda P. Fall prevention among the elderly living in a community: the nursing role in home health care. Thai Red Cross Nursing Journal 2018;11(2):15 -25. (in Thai)
12. Rongmuang D, Nakchattri C, Tongdee J, Sombutboon J. Incidence and factors associated with fall among the community -dwelling elderly, Suratthani. Journal of Phrapokklao Nursing College 2016;27(suppl 1):123 -37. (in Thai)

13. Howharn C, Onthaisong C, Pramsathis W. Factors predicted falls among elderly in northeastern Thailand. *Journal of Phrapokkiao Nursing College* 2018;1(1):26-37. (in Thai)
14. Mahasarakham Provincial Public Health. Screening report system/assess the elderly aging data [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 30]. Available from: <http://mkho.moph.go.th/ltc-advanced/frontend/web/index.php/site/index> (in Thai)
15. Yang Si Surat Subdistrict Administrative Organization. Older adults of data [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 15]. Available from: <https://www.yangsisurat.go.th/index.php/agency-information/establishment-history>. (in Thai)
16. Yamane T. *Statistics: an introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper and Row; 1973.
17. Intraratsamee J, Wannajak P, Rattanan Y, Trirapongsawat K, Somtua J, Khiaosod C, et al. Cooperative learning between elderly people and care giver to develop inside and outside environment of the elderly people's home within provinces under responsibility regional health promotion center 6. KhonKaen: Regional Health Promotion Center 7 Khon Kaen Department of Health, Ministry of Public Health; 2017. (in Thai)
18. Muangsiri K, Maharachpong N, Rodjarkpai Y. Factors relating the behavior of fall prevention among elderly in Chonburi Province. *Naresuan University Journal: Science and Technology* 2017;(25)4:23-33. (in Thai)
19. Wimolphan P. Role of nurses to prevent falls in the elderly living in community. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2014;8(1):8-15. (in Thai)
20. Mahasarakham Provincial Cultural Office. The local wisdom 8 ways life of community, Mahasarakham Province. Mahasarakham: Strategy and Culture Surveillance Bureau of Subdivision, Mahasarakham Provincial Cultural Office, Ministry of Culture; 2017. (in Thai)
21. Tangaumporntip L, Tangaumporntip C, Tangaumporntip S. Factors contributing to falls in elderly Sikhio Nakhon Ratchasima [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 15]. Available from: <http://164.115.27.97/digital/items/show/9398> (in Thai)
22. Saejiw W. Physical activity and physical fitness of fitness of elderly activity in Chonburi Province [Thesis]. Chonburi: Burapha University; 2016. (in Thai)
23. Chalermchit I, et al. Development of exercise of the elderly in Taksila community of Talad Subdistrict, Maeng District Maha Sarakham Province. Maha Sarakham: Institute of Physical Education Maha Sarakham Campus; 2014. (in Thai)