



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

Factors Related to the Risk of Falls among Elderly at Mae Tha district, Lampang Province

ฉัตรสุดา มาทา^{1*}, กุลธิดา ทาไชยวงศ์¹, ลักษิกา มูลศรี¹, เรณูภา ตติยะ¹, วิภาพร สุภา²

Chatsuda Mata^{1*}, Kultida Tachaiwong¹, Laksika Moolsri¹, Renuka Tatiya¹, Wipaporn Supa²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ทางสุขภาพ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 คน โดยใช้แบบสอบถามปัจจัยทำนายการหกล้ม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล ความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะความเสี่ยงหกล้ม สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายเพื่อประเมินภาวะเสี่ยงหกล้ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ความถดถอยลอจิสติก ผลการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่มีความรอบรู้อยู่ในระดับมากร้อยละ 97.92 มีสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยควรระวังร้อยละ 63.54 และมีภาวะเสี่ยงหกล้มร้อยละ 81.25 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้ม ได้แก่ ประวัติการใช้ยา ($OR_{adj} = 6.19, 95\% CI = 1.76 - 21.76$) สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ($OR_{adj} = 4.48, 95\% CI = 1.18 - 16.98$) และการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ ($OR_{adj} = 0.28, 95\% CI = 0.08 - 0.98$) เจ้าหน้าที่ทางสาธารณสุขควรมีการเฝ้าระวังภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ ให้ความรู้ในการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านที่เหมาะสม และควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกมาเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: การหกล้ม, ผู้สูงอายุ, สภาพแวดล้อม

Citation:

Mata C, Tachaiwong K, Moolsri L, Tatiya R, Supa W. Factors related to the risk of falls among elderly at Mae Tha district, Lampang Province. Health Sci J Thai 2022; 4(4): 79-86. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i4.257407>.

¹ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ ลำปาง 52100

² โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านน้ำโทก ลำปาง 52220

¹ Faculty of Science, Lampang Rajabhat University, 52000, Thailand

² Ban Nam Tok Sub-District Health Promoting Hospital, Lampang, 52220, Thailand

* Corresponding author: Chatsuda.Lpru@gmail.com, Tel: 0899991227

Received: Apr 20, 2022; Revised: Jul 21, 2022; Accepted: Aug 15, 2022

<https://doi.org/10.55164/hsjt.v4i4.257407>

Abstract

The purposes of this research were to study health literacy, living environment, and factors related to the risk of falls among the elderly at Ban Mae Tha Luang community, Mae Tha district, Lampang Province. Data were collected from a sample of 96 people. The fall prediction factors questionnaire was used, which consisted of personal information, health literacy of falls, living environment, and fall risk assessment to prevent of falls. Data were analyzed by frequency, percentage, and logistic regression analysis. The results showed that most of elderly were knowledgeable at a high level, 97.92 %, 63.54%, had a cautious living environment, and 81.25% were at risk of falling. The associated factors for fall were medication history ($OR_{adj.} = 6.19, 95\% CI = 1.76-21.76$), living environment ($OR_{adj.} = 4.48, 95\% CI = 1.18-16.98$), and activity participation ($OR_{adj.} = 0.28, 95\% CI = 0.08 - 0.98$). Public health staff should have monitor for falls among the elderly, education on environmental management and encouraging for the elderly to frequently participate in health promotion activities.

Keywords: Falls, Elderly, Environment

บทนำ

ในปัจจุบันพบว่าจำนวนประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก ซึ่งกลุ่มผู้สูงอายุนั้นมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด การทำงานของระบบประสาท และระบบกระดูกกล้ามเนื้อ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ล้วนเป็นไปในทางเสื่อมถอย และนำไปสู่การเกิดโรคเรื้อรัง ภาวะติดบ้าน/ติดเตียง⁽¹⁾ โดยสาเหตุของผู้ป่วยที่พบมากที่สุดและผู้สูงอายุได้แก่ การหกล้ม มีรายงานว่าประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่อาศัยอยู่ในชุมชนมักพบประวัติหกล้มอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งสามารถอธิบายเป็นความชุกถึงร้อยละ 20 - 50 อีกทั้งสัดส่วนของการหกล้มจะแปรผันตรงกับอายุที่เพิ่มมากขึ้น⁽²⁾

การหกล้มในผู้สูงอายุ เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการเข้าโรงพยาบาล และมีโอกาสเสียชีวิตสูงขึ้น จากข้อมูลสุขภาพรายงานว่า เมื่อผู้สูงอายุหกล้มอาจได้รับการบาดเจ็บด้านร่างกาย ตั้งแต่การบาดเจ็บในระดับเล็กน้อย เช่น การฟกช้ำ มีรอยแดง เป็นต้น จนถึงบาดเจ็บในระดับที่รุนแรง เช่น การมีภาวะกระดูกหัก อัมพฤกษ์ อัมพาต เป็นต้น⁽³⁾ นอกจากนี้การหกล้มยังส่งผลทำให้เกิดการเจ็บป่วยเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น ข้อแข็งติด แผลกดทับ กล้ามเนื้ออ่อนแรง/ลีบ⁽⁴⁾ ทำให้สูญเสียความสามารถในการดำเนินกิจกรรมประจำวัน อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจอีกด้วย กล่าวคือผู้สูงอายุที่เคยหกล้มร้อยละ 66 จะมีอาการกลัวการหกล้มซ้ำ และขาดความมั่นใจในตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เกิดความกังวลและมีภาวะซึมเศร้าตามลำดับ⁽⁵⁾ โดยการหกล้มส่วนใหญ่เกิดจากการสะดุดในท้องถิ่น⁽⁶⁾ สาเหตุของการหกล้มนั้นสามารถเป็นได้ทั้งปัจจัยภายในบุคคลด้านร่างกายและด้านจิตใจ โดยมีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดการหกล้มได้มากกว่าเพศชาย เนื่องจากมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศชาย ทำให้การทรงตัว

ไม่ดี⁽⁷⁾ และปัจจัยภายนอก ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกบ้าน สภาพพื้นลื่นหรือเปียก แสงไฟไม่สว่าง สถานที่ชุมชนมีผู้คนมากมาย และรวมถึงเสื้อผ้าที่สวมใส่ เช่น ใส่กางเกงขายาวเกินไป หรือใส่รองเท้าที่ไม่พอดี เป็นต้น⁽⁸⁾

จากข้อมูลการคัดกรองภาวะถดถอยด้านสุขภาพของประชากรของผู้สูงอายุทั้งหมด 922 คน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำโทก อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง พบว่าผู้สูงอายุในชุมชนบ้านแม่ทะหลวงที่มีภาวะผิดปกติหรือมีความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นการพลัดตกหกล้ม การเสื่อมของสภาพร่างกาย ที่ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติจำนวน 430 คน คิดเป็นร้อยละ 46.63⁽⁹⁾ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความตระหนักต่อการหกล้ม มีความรู้ในการป้องกันการหกล้ม และวิธีการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านอย่างเป็นระเบียบ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาความรู้ สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย และภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ
- 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

วิธีการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยสำรวจภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ผ่านการรับรองให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เลขที่โครงการวิจัย 20/2565 ซึ่งก่อนดำเนินการวิจัยทุกครั้ง ผู้วิจัยจะชี้แจงเรื่องสิทธิของกลุ่มตัวอย่างให้กับกลุ่ม

ตัวอย่างได้รับทราบ และขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรในการเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ ผู้สูงอายุในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้สูงอายุในชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง จำนวน 96 คน ซึ่งได้จากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครซี่และมอร์แกน⁽¹⁰⁾ และเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยพิจารณาตามเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย 2) ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 3) และอาศัยอยู่ในชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง 4) สามารถเดินได้เอง และสามารถสื่อสารกับผู้วิจัยได้ด้วยตนเอง และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเดินได้ หรือต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน 2) ไม่สามารถสื่อสารเข้าใจในแบบสอบถาม 3) ผู้ที่มีโรคทางอายุรกรรมที่สามารถควบคุมได้ เช่น โรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจวาย ไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งหมดจำนวน 14 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ประวัติการใช้ยา สถานภาพ รายได้ การศึกษา อาชีพ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกาย ประวัติการหกล้ม และการเข้าร่วมกิจกรรมชมรม

ส่วนที่ 2 ความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะความเสี่ยงที่ส่งผลต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ลักษณะพื้นบ้านที่เหมาะสม สถานที่และวัสดุที่เสี่ยงต่อการหกล้มทั้งภายในและภายนอกบ้าน เช่น พื้นไม้ลื่นหรือเปียก การเดินขึ้นลงบันไดพื้นต่างระดับ พรหมเช็ดเท้า การจัดวางสิ่งของ เป็นต้น มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 0 – 29 คะแนนมีความรอบรู้ในระดับน้อย 30 – 39 คะแนนมีความรอบรู้ในระดับปานกลาง และ 40 – 50 คะแนน มีความรอบรู้ในระดับมาก ตามแนวคิดการประเมินผลของบลูม⁽¹¹⁾

ส่วนที่ 3 สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยภายในและภายนอกบ้าน (บ้านเสี่ยงล้ม) เช่น การวางของภายในบ้าน แสงสว่างภายในบ้าน และภายนอกบ้าน มีจำนวนทั้งหมด 10 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ไม่เกิน 2 ข้อ (บ้านควรระวัง) 3 – 4 ข้อ (บ้านควรเร่งแก้ไข) และ 5 ข้อขึ้นไป (บ้านอันตรายควรปรับปรุงด่วน)⁽¹²⁾

ส่วนที่ 4 การประเมินระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ มีจำนวน 12 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 0 – 19 คะแนนระดับรุนแรง 20 – 29 คะแนนระดับปานกลาง 30 – 39 คะแนนเริ่มมีอาการ และ 40 – 48 คะแนนไม่พบอาการผิดปกติ⁽¹³⁾

ส่วนที่ 5 การประเมินสุขภาพที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ มีจำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1) ทำยืนส้นเท้าข้างหนึ่งชิดกับนิ้วหัวแม่เท้าข้างอีกข้างหนึ่ง (Semi tandem stand)

วิธีการทดสอบ: ให้ผู้สูงอายุยืนโดยส้นเท้าข้างหนึ่งอยู่ด้านหลังวางชิดกับนิ้วหัวแม่เท้าข้างอีกข้างหนึ่ง โดยจะใช้เท้าข้างใดอยู่ด้านหลังก็ได้ ยืนระยะเวลา 10 วินาที ผู้สูงอายุอาจย่อเข่า กางแขน หรือขยับลำตัวเพื่อช่วยในการทรงตัวได้ แต่ห้าต้องไม่ขยับ เมื่อเริ่มการทดสอบให้ผู้ทดสอบเริ่มจับเวลา และยืนอยู่ข้างผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้ม หยุดการทดสอบเมื่อครบ 10 วินาทีหรือเมื่อผู้สูงอายุก้าวขาออกหรือใช้มือจับผู้ทดสอบ

เกณฑ์การให้คะแนน: หากไม่สามารถยืนได้หรือยืนได้นานน้อยกว่า 10 วินาที ถือว่ามีปัญหาการทรงตัวและเสี่ยงต่อการหกล้ม⁽¹⁴⁾

2) ทำยืนส้นเท้าข้างหนึ่งต่อกับปลายนิ้วเท้าของขาอีกข้างหนึ่ง (Tandem stand)

วิธีการทดสอบ: ให้ผู้สูงอายุยืนโดยส้นเท้าข้างหนึ่งก้าวไปด้านหลังวางต่อกับปลายนิ้วเท้าของขาอีกข้างหนึ่ง โดยจะใช้เท้าข้างใดอยู่ด้านหลังก็ได้ ยืนระยะเวลา 10 วินาที ผู้สูงอายุอาจย่อเข่า กางแขน หรือขยับลำตัวเพื่อช่วยในการทรงตัวได้ แต่ห้าต้องไม่ขยับ เมื่อเริ่มการทดสอบให้ผู้ทดสอบเริ่มจับเวลา และยืนอยู่ข้างผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการล้ม หยุดการทดสอบเมื่อครบ 10 วินาทีหรือเมื่อผู้สูงอายุก้าวขาออกหรือใช้มือจับผู้ทดสอบ

เกณฑ์การให้คะแนน: หากไม่สามารถยืนได้ หรือยืนได้นานน้อยกว่า 10 วินาที ถือว่ามีปัญหาการทรงตัวและเสี่ยงต่อการหกล้ม⁽¹⁵⁾

3) ทำลุกนั่งเก้าอี้ (Repeated chair stands test)

วิธีการทดสอบ: ให้ผู้สูงอายุอยู่ในท่านั่ง แขนสองข้างไขว้กันวางพาดบนหน้าอก เท้าวางอยู่บนพื้น เมื่อเริ่มการทดสอบผู้ทดสอบเริ่มจับเวลาพร้อมกับให้สัญญาณเริ่ม ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนจากเก้าอี้ทั้งหมด 5 ครั้ง โดยให้ทำเร็วที่สุดเท่าที่ทำได้ และหยุดจับเวลาเมื่อผู้สูงอายุลุกยืนตัวตรงครบ 5 ครั้ง หรือกรณีผู้สูงอายุมีอาการเหนื่อยระหว่างทำการทดสอบ หรือมีการใช้แขนช่วยในการลุก หรือไม่สามารถลุกยืนได้เมื่อเวลาผ่านไปแล้ว 1 นาที

เกณฑ์การให้คะแนน: ทำเวลาได้มากกว่า 12 วินาที มีภาวะเสี่ยงหกล้ม⁽¹⁶⁾

โดยหากผู้ถูกทดสอบมีภาวะเสี่ยงหกล้มในท่าใดท่าหนึ่งจากการทดสอบทั้งหมด 3 ข้อ จะถือว่าผู้ทดสอบมีความเสี่ยงในการหกล้ม

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ทำการวิจัยการหาความเที่ยงตรง (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ในด้านความถูกต้องและความตรงของเนื้อหา การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย (Reliability) ทำการ Try out กลุ่มตัวอย่าง ณ อำเภอวัง จังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สูตร

KR-20 ของ Kuder Richardson ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์ความสัมพันธ์กับปัจจัยต่างๆ แบบตัวแปรเชิงเดียวโดยการวิเคราะห์ถดถอยทวิ (Binary logistic regression) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเชิงซ้อน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple logistic regression)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

จากผลการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุจำนวน 96 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 65.62 อยู่ในช่วงอายุ 65-69 ปีร้อยละ 40.63 มีโรคประจำตัวร้อยละ 75.00 ส่วนใหญ่ไม่เคยหกล้มร้อยละ 82.29 และไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุร้อยละ 80.21 ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะความเสี่ยง

ที่ส่งผลต่อการหกล้มในระดับมากร้อยละ 97.92 รองลงมาที่มีความรู้ในระดับปานกลางร้อยละ 2.08 ตามลำดับ และพบว่าบ้านผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับบ้านควรระวังร้อยละ 63.54 รองลงมาสภาพแวดล้อมควรเร่งแก้ไขร้อยละ 29.2 และมีสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับบ้านอันตรายควรปรับปรุงด่วนร้อยละ 7.29 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบ (Crude odds ratio) ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ความรอบรู้เกี่ยวกับภาวะเสี่ยงหกล้ม และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มได้แก่ ประวัติการไ้ยา ได้แก่ ยานอนหลับ ยาแก้ปวด ประสาท ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ หรือรับประทานยาชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป (OR = 4.49, 95% CI: 1.53-13.13) สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย (OR = 9.60, 95% CI = 1.20-76.53) และการเข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุ (OR = 0.21, 95% CI = 0.07 - 0.63) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 An association between variables and risk of falls among the elderly (n = 96)

Variables	Risk (n = 78)		No Risk (n = 18)		OR	95% CI	p-value
	n	%	n	%			
Gender							
Male	27	81.82	6	18.18	1		
Female	51	80.95	12	19.05	0.94	0.32-2.80	0.918
Age (Years)							
60 - 64	22	91.67	2	8.33	1		
65 - 69	29	74.36	10	25.64	0.26	0.05-1.33	0.106
70 - 74	16	80.00	4	20.00	0.36	0.06-2.23	0.275
>75	11	84.62	2	15.38	0.50	0.06-4.01	0.516
Congenital disease							
No	20	83.33	4	16.67	1		
Yes	58	80.56	14	19.44	0.83	0.24-2.81	0.763
Medication history							
Never	17	62.96	10	58.82	1		
Ever	61	88.41	8	11.59	4.49	1.53-13.13	0.006*
Marital Status							
Married	56	80.00	14	20.00	1		
Single/ Separated	22	84.62	4	15.38	1.38	0.41-4.64	0.608
Income (bath)							
< 3,000	45	81.82	10	18.18	1		
3,001- 4,000	19	82.61	4	17.39	1.06	0.29-3.79	0.934
> 4,000	14	77.78	4	22.22	0.78	0.21-2.87	0.706

Variables	Risk (n = 78)		No Risk (n = 18)		OR	95% CI	p-value
	n	%	n	%			
Education level							
Less than secondary school	60	77.92	17	22.08	1		
Secondary school/ Bachelor's degree	18	94.74	1	5.26	5.10	0.63-41.00	0.126
Occupation							
Not working	24	88.89	3	11.11	1		
Farmer	32	82.05	7	17.95	0.57	0.13-2.44	0.450
General employee	8	66.67	4	33.33	0.25	0.05-1.37	0.109
Own business	14	77.78	4	22.22	0.44	0.09-2.25	0.322
Smoke							
Never	5	71.43	2	28.57	1		
Current smoker	67	81.71	15	18.29	1.79	0.32 - 10.11	0.512
Former smoker	6	85.71	1	14.29	2.40	0.17 - 34.93	0.522
Alcohol consumption							
Never	28	87.50	4	12.50	1		
Current drinker	45	77.59	13	22.41	0.50	0.15 - 1.67	0.256
Former drinker	5	83.33	1	16.67	0.71	0.07 - 7.79	0.783
Exercise in the past 6 months							
Yes	27	79.41	7	20.59	1		
No	51	82.26	11	17.74	1.20	0.42 - 3.46	0.733
History of falls in the past 1 year							
Never	64	81.01	15	18.99	1		
Ever	14	82.35	3	17.65	1.09	0.28 - 4.30	0.898
Participation in activities of the elderly club							
Yes	11	57.89	8	42.11	1		
No	67	87.01	10	12.99	0.21	0.07 - 0.63	0.006*
Osteoarthritis							
No	28	80.00	7	20.00	1		
Yes	50	81.97	11	18.03	1.14	0.40 - 3.26	0.812
Level of health literacy							
High (40 – 50)	77	81.91	17	18.09	1		
Moderate (30 – 39)	1	50.00	1	50.00	0.22	0.01 - 3.71	0.294
Living environment level							
≤ 2 (Be careful)	45	73.77	16	26.23	1		
3 – 4 (House should urgently fix it.)	27	96.43	1	3.57	9.60	1.20 - 76.53	0.033*
≥ 5 (Dangerous houses should be renovated urgently.)	6	85.71	1	14.29	2.13	0.24-19.11	0.498

*p < 0.05, 1 = Reference group

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเชิงซ้อน ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนบ้านแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ได้แก่ ประวัติการไ้ยา พบว่าผู้ที่มีประวัติการไ้ยา มีโอกาสเกิดภาวะเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่ไ้ยา 6.19 เท่า (95%CI = 1.76-21.76) สิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย

พบว่าผู้ที่มีสิ่งแวดล้อมควรแก้ไขมีโอกาสเกิดภาวะเสี่ยงหกล้มมากกว่าผู้ที่มีสิ่งแวดล้อมปลอดภัย 4.48 เท่า (95%CI = 1.18-16.98) และการเข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ พบว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีโอกาสป้องกันมากกว่าผู้ที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม 0.28 เท่า (95%CI = 0.08-0.98) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Factors associated with the risk of fall

Variable	B	S.E.	p-value	Adjusted OR	95% CI
Medication history	1.822	0.642	0.048*	6.19	1.76-21.76
Living environment	1.499	0.680	0.028*	4.48	1.18-16.98
Activity participation	-1.260	0.637	0.048*	0.28	0.08-0.98
Constant	-0.902	1.375	0.512	0.406	

*p < 0.05

ภาวะเสี่ยงหกล้ม

จากการทดสอบภาวะเสี่ยงหกล้ม พบว่าท่า Semi tandem stand มีภาวะเสี่ยงหกล้มร้อยละ 8.33 ท่า Tandem stand ร้อยละ 20.83 และท่า Repeated chair stand test ร้อยละ 75.00 ตามลำดับ และหากพิจารณาตามเกณฑ์รวมของความเสี่ยงหกล้มพบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะเสี่ยงหกล้มร้อยละ 81.25 ดังตารางที่ (Table) 3

Table 3 Fall risk assessment (n = 96)

Fall risk level	n	%
Semi-tandem stand		
Can stand for 10 seconds.	88	91.67
Can't stand for less than 10 seconds or can't do it at all	8	8.33
Tandem stand		
Can stand for 10 seconds	76	79.17
Can't stand for less than 10 seconds or can't do it at all	20	20.83
Repeated chair stand test		
More than 12 seconds	72	75.00
Less than 12 seconds	24	25.00
Fall risks overall		
Risk of falling	78	81.25
No risk of falling	18	18.75

สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ

จากการศึกษาสภาพแวดล้อมภายในบ้าน พบว่าส่วนใหญ่มีพื้นลื่นหรือมีพรมเช็ดเท้าไว้บริเวณหน้าบ้าน บริเวณห้องน้ำ ร้อยละ 81.25 ห้องนอนอยู่ชั้น 2 ร้อยละ 51.04 สีที่ไม่ชัดเจนของสิ่งของต่างๆ ที่มีความใกล้เคียงกัน เช่น สีของชั้นบันได สีของโต๊ะกับพื้นร้อยละ 22.92 เป็นต้น ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 4 The residential environment (n = 96)

Residential environment	n (%)	
	Yes	No
- Unclear colors of objects that are closely related, such as the color of the stairs, the color of the table, and the floor	22(22.92)	74(77.08)
- Slippery or carpeted floors/ Placing a doormat in front of the house bathroom area	78(81.25)	18(18.75)
- Put things in the wrong way	6 (6.25)	90 (93.75)
- Dark, low light in corridors/ stairs/doors	10(10.42)	86(89.58)
- Changing the exposure from very dark to very bright places	4(4.17)	92(95.83)
- Bathrooms, stairs, no handrails	13(13.54)	83(86.46)
- The bedroom is on the 2nd floor	49(51.04)	47(48.96)
- The bed, chair, or sofa is too high or low	10(10.42)	86(89.58)
- Levels of corridors, door sills, and bathroom entrances have been changed.	9(9.38)	87(90.62)
- Bad air ventilation	10(10.42)	86(89.58)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้แก่ 1) ประวัติการใช้ยา มีความเสี่ยงที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มเนื่องจากผู้สูงอายุมักมีภาวะความเจ็บป่วยร่วมกันหลายโรค ทำให้ได้รับยาหลายชนิด ซึ่งอาจมีผลข้างเคียงต่อระบบประสาทและระบบหัวใจ และหลอดเลือด เช่น ยานอนหลับ ยาระงับประสาท ยารักษา โรคเบาหวาน หรือยาที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความดันโลหิต ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้เกิดการเดินเซ กระวนกระวาย และสับสน ทำให้เกิดอาการง่วงซึมหรือวูบได้ ยารักษาการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นช้าและความดันโลหิตต่ำ การดื่มสุราร่วมกับการได้รับยาหลายชนิดในขณะเดียวกัน อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อกัน และเกิดผลข้างเคียงของยาได้ ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้มเพิ่มขึ้น

การศึกษาค้นคว้าสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนพร ทามิ และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคัดสรรกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าการใช้ยากลุ่ม Hypnotics / Benzodiazepines และยากลุ่ม Anticonvulsants มักทำให้เกิดอาการมึนงง ง่วงซึม ส่งผลให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ 2) ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุอยู่ในเกณฑ์ระดับบ้านควรระวัง โดยพบว่าส่วนใหญ่ลักษณะพื้นบ้านของผู้สูงอายุเป็นลักษณะมันลื่น เช่น การปูพื้นด้วยกระเบื้องเคลือบ หรือมีพรมเช็ดเท้าไว้บริเวณหน้าบ้าน เป็นต้น อีกทั้งยังมีแสงสว่างไม่เพียงพอ และตัวบ้านส่วนใหญ่เป็น 2 ชั้นจึงทำให้ต้องเข้บันไดในการขึ้นลง ซึ่งเพิ่มโอกาสทำให้ผู้สูงอายุพลัดตกบันไดได้

นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ นงนุช วงศ์สว่าง และคณะ⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในบ้านต่อการพลัดตกหกล้มและอุบัติเหตุการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ที่พบว่าบริเวณบันไดมีแสงสว่างไม่เพียงพอ บริเวณทางเดินมีสายไฟสายโทรศัพท์หรือสายพ่วงต่อพาดผ่าน และสอดคล้องกับการศึกษาของ อศินัย เล่งอี และ พันธพัฒน์ บุญมา⁽⁴⁾ ที่ศึกษาสภาพแวดล้อมบ้านของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม พบว่าเกิดการหกล้มทั้งภายในและภายนอกบ้าน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการมีแสงสว่างไม่เพียงพอ พื้นที่ลื่นทั้งพื้นบ้านและพื้นห้องน้ำ ทางต่างระดับ ประตูบานมีธรณีประตูที่สูงมากเกินไป มีสิ่งกีดขวางทางเดิน เช่น สายไฟ พื้นปูไม่เรียบ การวางวัสดุแต่งบ้านต่างๆ ไม่เป็นที่ ทำให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้ง่าย มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3) การเข้าร่วมกิจกรรมในผู้สูงอายุเป็นปัจจัยป้องกันการหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญพักตร์ หนูผุด และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่ศึกษาความชุกของภาวะเสี่ยงล้มและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงล้มในกลุ่มผู้สูงอายุ

ที่พบว่าผู้สูงอายุที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรมของชมรมผู้สูงอายุมีโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเสี่ยงล้มประมาณ 1.43 เท่า ทั้งนี้เนื่องจากการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอเป็นการคงความสามารถในการทรงตัวและการเคลื่อนไหว ซะละอความเสื่อมของร่างกาย เพิ่มคล่องตัวในการเคลื่อนที่ จึงสามารถป้องกันการหกล้มได้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้ม โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะเสี่ยงพลัดตกหกล้มได้แก่ ประวัติการใช้ยา การเข้าร่วมกิจกรรมในชมรมผู้สูงอายุ และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มเนื่องจากผู้สูงอายุมักมีภาวะความเจ็บป่วยร่วมกันหลายโรค ทำให้ได้รับยาหลายชนิด มีผลข้างเคียงต่อระบบประสาทและระบบหัวใจ และหลอดเลือด รวมถึงการขาดทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน จึงทำให้สมรรถภาพทางกายน้อยลง กล่าวคือความสามารถในการทรงตัว และความคล่องตัวลดลง อีกทั้งลักษณะพื้นบ้านของผู้สูงอายุที่ไม่ปลอดภัย เช่น การปูพื้นด้วยกระเบื้องเคลือบ หรือมีพรมเช็ดเท้าไว้บริเวณหน้าบ้าน บริเวณห้องน้ำ มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุลื่นล้มขณะเหยียบได้ มีแสงสว่างบริเวณภายในบ้านไม่เพียงพอ จึงควรมีการศึกษาวิจัยต่อในเรื่องการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม เน้นในเรื่องการประเมินการหกล้ม การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และการให้จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม และมีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวนมาก จึงควรมีการติดตามเฝ้าระวังการหกล้มอย่างสม่ำเสมอ และควรให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และควรส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในลักษณะต่างๆ ทั้งในรูปแบบกิจกรรมเดี่ยวและกิจกรรมกลุ่ม โดยให้ครอบครัวญาติและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม เนื่องจากมีความใกล้ชิดกับผู้สูงอายุ และสามารถสนับสนุนให้เกิดการป้องกันการพลัดตกหกล้มได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งควรมีแนวทางในการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตามแนวคิดการออกแบบเพื่อมวลชน (Universal design) ซึ่งสามารถทำได้ง่าย ลดค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงบ้าน และสามารถเอื้อต่อการใช้งานของสมาชิกภายในบ้านอย่างครอบคลุมทุกเพศทุกวัย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากผู้สูงอายุ ชุมชนแม่ทะหลวง อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านน้ำโทก ที่ประสานงานในพื้นที่และสนับสนุนให้โครงการวิจัยลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Pianmanakit S, Puttaruksa P, Sarika S, Kuptniratsaiku V. Balance ability of the community-based elders in Amphawa district. *Thai J Phys Ther.* 2017; 39(2): 52-62. (in Thai).
- Phongphanngam S, Nawai A. Falls, Fear of falling, and activity avoidance due to fear of falling among Thai community-dwelling older adults living in suburban Chiang Mai Thailand. *Journal of Health and Nursing Research.* 2020; 36(1): 22-38. (in Thai).
- Muang Siri K, Maharachpong N, Rodjarkpai Y. Factors relating the behavior of fall prevention among elderly in Chonburi province. *Naresuan University Journal.* 2017; (25)4: 23-33. (in Thai).
- Sarapun A, Sirisophon N, Kainaka P, Onsiri S, Outayanik B, Threrawachjareanchai S. Factors related to a fall prevention behavior of elderly. *Journal of The Royal Thai Army Nurses.* 2017; 18: 215-222. (in Thai).
- Boonpleng W, Sriwongwan W, Sattawatcharawani P. Rate and associated factors for falls among elderly people: Chaopraya waterfront community in Nonthaburi province. *Nurs Sci J Thai.* 2015; 33(3): 74-86. (in Thai).
- Thiamwong L, Suwanno J. Risk factors related to balance impairment among rural community-dwelling older adults. *Journal of The Police Nurses.* 2014; 6(2): 55-69. (in Thai).
- Rongmuang D, Nakchattri C, Tongdee J, Sombutboon J. Incidence and factors associated with fall among the community-dwelling elderly, Surat Thani. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center.* 2016; 27(1): 123-138. (in Thai).
- Jalayondeja C. Falls screening by timed up and go (TUG). *Journal of Medical and Physical Therapy.* 2014; 26(1): 5-16.
- Lampang Public Health. Health Data Center [internet]. 2021 [cited 2022 Jan 7]. Available from: <https://lpg.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>. (in Thai).
- Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample sizes for research activities. *Education and Psychological Measurement.* 1970; 30(3): 607-610.
- Bloom BS. Mastery learning. UCLA-CSEIP Evaluation Comment. Los Angeles. 1968.
- Sangwongcharoen C. The house is safe and not at risk to fall. (in Thai). Bangkok: Thammasat university; 2020.
- Ministry of public health. Assess the severity of osteoarthritis. (in Thai). Nonthaburi: Department of Health; 2014.
- Panel on Prevention of Falls in Older Persons, American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Summary of the updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2011; 59(1), 148-157
- Teranishi T, Kondo I, Sonoda S. Validity study of the standing test for imbalance and disequilibrium (SIDE): Is the amount of body sway in adopted postures consistent with item order. *Gait & Posture.* 2011; 34(3): 295-299.
- Phelan E, Mahoney J, Voit J, Stevens, J. Assessment and management of fall risk in primary care settings. *Med Clin North Am.* 2015; 99(2): 281-293.
- Tami R, Chaipibansarit P, Apiraknaphanon P. Relationship between the selected factors and inpatient fall in private hospital. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center.* 2018; 20(1): 12-26. (in Thai).
- Wongsawang N, Jeenhowkhum D, Boonsiri C, Melarplont S, Somboonsit J, Khamthana P. Home environmental risks for falls and indecent of falls in older adults. *Veridian E-Journal, Silpakorn University.* 2017; 10(3): 2492-2506. (in Thai).
- Noopud P, Phromn D, Woradet S, Chaimay B. Prevalence of fall risk and factors associated with fall risk among elderly people. *J Sports Sci Technol.* 2020; 21(1): 125-137. (in Thai).