ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ: กรณีศึกษา ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

Residential Environment Factors Associated with Accidents Among Older Adults: A Case Study of Tha Pho Subdistrict, Mueang District, Phitsanulok Province

นภาพร มีสะอาด[1*] กัญธิมา หล่าดอนดู่[2] มนัสวี พานิชนอก[3] และกชกร ทิพย์สันเทียะ[4]

[1]สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

[2]สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี สุราษฎร์ธานี 84000

[3]สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

[4]สาขาวิชาอนามัยชุมชน (การดูแลและการจัดการสุขภาพผู้สูงอายุ) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 65000

Napaporn Meesaard[1*] Kantima Ladondu[2] Manuswee Phanichnok[3] and Kodchakorn Thipsanthiah[4]

[1] Occupational Health and Safety Program, Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

[2]Occupational Health and Safety Program, Faculty of Science and Industrial Technology, Prince of Songkla University, Surat Thani Campus, Surat Thani 84000

[3]Environmental Health Program, Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

[4]Community Health (Health Care and Health Management for Older Adult), Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok, 65000

***Corresponding author:** napapornm@nu.ac.th

Received: 8 May 2026/ Revised: 8 October 2026/ Accepted: 17 October 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 261 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือผู้สูงอายุที่เคยประสบอุบัติเหตุบริเวณที่อยู่อาศัย จำนวน 132 คน กับผู้สูงอายุที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุบริเวณที่อยู่อาศัย จำนวน 129 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนและเก็บข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติถดถอยพหุลอจิสติก (Multivariable logistic regression) โดยใช้ค่า Adjusted odds ratio (OR_{adj}) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 (95% CI) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัย ผลการวิจัย พบว่าปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุผู้สูงอายุในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา ได้แก่ บริเวณรอบๆ มีน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสียบริเวณที่อยู่อาศัย และพื้นผิวบันไดลื่น โดยมี

ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) กล่าวคือ ในผู้สูงอายุที่เคยเกิดอุบัติเหตุมีความเสี่ยงจากสาเหตุบริเวณรอบๆ มีน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสียบริเวณที่อยู่อาศัย 2.13 เท่า (OR_{adj} =2.13; 95% CI =1.060 - 4.280) และมีความเสี่ยงจากสาเหตุพื้นผิวบันไดลื่น 2.71 เท่า (OR_{adj} = 2.71; 95% CI = 1.380 - 5.320) เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่อยู่อาศัย

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ผู้สูงอายุ อุบัติเหตุ

Abstract

This study aimed to investigate the environmental residential factors associated with accidents among community-dwelling older adults in Phitsanulok Province. A total of 261 older adults were selected using a multi-stage sampling method and categorized into two groups: those with a history of residential accidents (n = 132) and those without a history of residential accidents (n = 129). Data were collected using structured interview questionnaires. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, were used to describe the sample characteristics. Multivariable logistic regression analysis was performed to determine the associations, presenting adjusted odds ratios (OR_{adj}) with 95% confidence intervals (95% CI). Environmental factors significantly associated with residential accidents among older adults in the past 12 months included stagnant or wastewater around the residence and slippery stair surfaces ($p < 0.05$). Specifically, older adults who experienced accidents had a significantly higher risk associated with stagnant or wastewater around the residence (OR_{adj} = 2.13; 95% CI = 1.060 - 4.280) and slippery stair surfaces (OR_{adj}= 2.71; 95% CI = 1.380 – 5.320) compared to those who did not experience residential accidents.

Keywords: residential environment, older adults, accidents

บทนำ

ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete aged society) โดยมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งหมด [1, 2] การเปลี่ยนผ่านนี้ก่อให้เกิดความท้าทายทางสาธารณสุขอย่างยิ่ง โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากสาเหตุการหกล้ม ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองของผู้สูงอายุไทย แม้ที่พักอาศัยควรเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัยที่สุด แต่ที่พักอาศัยคือจุดเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งที่สุด เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพมักไม่สอดรับกับข้อจำกัดทางสรีระที่เสื่อมถอยลงของผู้สูงอายุ [3] ปัจจัยเสี่ยงสำคัญในที่พักอาศัย ได้แก่ พื้นผิวที่ลื่น การขาดราวจับพยุง แสงสว่างไม่เพียงพอ และสิ่งกีดขวางในทางเดิน [4] ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่ที่ผ่านมา ศึกษาเฉพาะการหกล้มในภาพรวม ทำให้ข้อมูลเชิงลึกของสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่จำเพาะต่อบริบทวิถีชีวิตกึ่งเกษตรกรรมยังคงมีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะในพื้นที่กึ่งชนบทภาคเหนือตอนล่าง ที่ยังประกอบอาชีพเกษตรกรรมและดำเนินวิถีชีวิตแบบดั้งเดิม ทว่ายังต้องอาศัยอยู่ในบ้านเรือนรูปแบบเดิมที่ไม่ได้ประยุกต์แนวทางการออกแบบที่พักให้ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ การวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดพิษณุโลก โดยเปรียบเทียบระหว่างผู้สูงอายุที่เคยและไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่อยู่อาศัย เพื่อให้ได้องค์ความรู้ที่เชื่อมโยงวิถีชีวิตกึ่งชนบทเข้ากับความปลอดภัยเชิงโครงสร้างพื้นฐาน ใช้เป็นข้อมูลสำหรับวางแผนจัดการความเสี่ยงให้กับชุมชนที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross sectional study) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง สิงหาคม 2568 หลังจากได้รับอนุมัติจริยธรรมการวิจัยแล้ว

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 2,023 คน ในตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้สูงอายุที่เคยประสบอุบัติเหตุ และกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุตามเกณฑ์คัดเข้า คือ ทั้งเพศชายและเพศหญิง เชื้อชาติไทย มีรายชื่อในทะเบียนผู้สูงอายุและอาศัยอยู่ในพื้นที่ และสามารถอ่านเขียนสื่อสารภาษาไทยเข้าใจได้ ทั้งนี้คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร [5] โดยใช้สูตรคำนวณตัวอย่างสำหรับกรณีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ใช้สถิติ logistic regression [6]

$$n = \frac{P(1-P)(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2}{[B(1-B)(P_0 - P_1)^2]}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง, P_0 = สัดส่วนจากการศึกษาที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่เคยประสบอุบัติเหตุเท่ากับ 0.41, P_1 = สัดส่วนจากการศึกษาที่ผ่านมาของผู้สูงอายุที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุเท่ากับ 0.66, B = สัดส่วนจากการศึกษาที่ผ่านมาของกลุ่มผู้สูงอายุที่เคยประสบอุบัติเหตุต่อกลุ่มผู้สูงอายุทั้งหมดเท่ากับ 0.67, α = ระดับนัยสำคัญกำหนด 0.05 ในการวิจัยครั้งนี้มีขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 267 คน การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) โดยสุ่มหมู่บ้านและแบ่งสัดส่วนตัวอย่างตามจำนวนประชากรผู้สูงอายุ แล้วเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ จากการเก็บข้อมูลภาคสนามเก็บข้อมูลจริง ได้จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 97.75 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางคนไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ทั้งนี้การลดลงของขนาดตัวอย่างเล็กน้อยนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่ออำนาจการทดสอบทางสถิติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์ตามกรอบแนวคิดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาสร้างให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ โรคประจำตัว ส่วนที่ 2 ลักษณะสภาพแวดล้อมที่พักอาศัย ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่พักอาศัย ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา

การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ แบบสัมภาษณ์ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดย ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบสัมภาษณ์กับผู้สูงอายุ ในตำบลอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเข้าใจ ความชัดเจนและเหมาะสมของคำถามจากนั้นแล้วนำมาปรับแก้ไขแบบสัมภาษณ์ให้สมบูรณ์

จริยธรรมการวิจัย การศึกษาวิจัยครั้งผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยนเรศวร เมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม 2568 COA No. 210/2025

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยประสานงานผ่านโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ลงพื้นที่นัดหมาย แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ และดำเนินการพิทักษ์สิทธิ์ กรณีเข้าร่วม ให้ลงนามในใบยินยอม ก่อนทำการสัมภาษณ์โดยทีมผู้วิจัย พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากเก็บข้อมูลเรียบร้อย นำข้อมูลมาตรวจสอบความถูกต้อง ลงรหัสและนำเข้าข้อมูล บันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (Excel) แล้วตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติพรรณนา คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุลอจิสติก (Multivariable logistic regression); Stepwise method

ผลการวิจัย

พบว่าในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุสองในสามส่วนเป็น เพศหญิง จำนวน 184 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.90 โดยมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 69.35 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.04) กลุ่มผู้สูงอายุที่เกิดอุบัติเหตุในที่พักอาศัยมีอายุเฉลี่ย 69.10 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.75) และกลุ่มผู้สูงอายุไม่เกิดอุบัติเหตุมีอายุเฉลี่ย 69.60 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.34) โดยผู้สูงอายุที่เกิดอุบัติเหตุและไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่พักอาศัย เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ร้อยละ 82.58 และร้อยละ 84.50 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไป

ลักษณะทั่วไป	ผู้สูงอายุ; จำนวน (ร้อยละ)		ผู้สูงอายุทั้งหมด; จำนวน (ร้อยละ) (n=261)
	เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=132)	ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=129)	
เพศ			
ชาย	35(26.52)	42(32.56)	77(29.50)
หญิง	97(73.48)	87(67.44)	184(70.50)
อายุ			
อายุเฉลี่ย (ปี) (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	69.10(±6.75)	69.60(±7.34)	69.35(±7.04)
โรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	23(17.42)	20(15.50)	43(16.48)
เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	109(82.58)	109(84.50)	218(83.52)

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบตัวแปรเดี่ยว (Univariate analysis)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะทั่วไปของผู้สูงอายุที่เคยเกิดอุบัติเหตุและไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ กับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยทีละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยอื่นๆ พบว่า ตัวแปร ได้แก่ บันไดพื้นผิววัสดุลื่น บริเวณรอบๆ บ้านน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสีย บ้านที่มีราวบันไดไม่ครบทั้ง 2 ข้าง และตำแหน่งห้องน้ำหรือห้องส้วม มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุในที่บริเวณพักอาศัยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่พักอาศัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) ส่วนตัวแปร เพศ และ โรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา:: วิเคราะห์แบบตัวแปรเดี่ยว

ปัจจัย	การเกิดอุบัติเหตุ: จำนวน (ร้อยละ)		OR	95% CI ของ OR	p-value
	เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=132)	ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=129)			
เพศ					
ชาย	35(26.52)	42(32.56)	1		
หญิง	97(73.48)	87(67.44)	1.338	0.785-2.279	0.285

ปัจจัย	การเกิดอุบัติเหตุ: จำนวน (ร้อยละ)		OR	95% CI ของ OR	*p*-value
	เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=132)	ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ (n=129)			
โรคประจำตัว					
ไม่มีโรคประจำตัว	23(17.42)	20(15.50)	1		
เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	109(82.58)	109(84.50)	0.870	0.449-1.684	0.678
บริเวณรอบๆ บ้านน้ำท่วมขังหรือน้ำเสียบริเวณบ้าน					
ไม่มี (ปกติ)	94(71.20)	114(88.40)	1		
มีน้ำท่วมขัง/น้ำเสีย	38(28.80)	15(11.60)	3.072	1.593-5.927	<0.001*
ตำแหน่งห้องน้ำหรือห้องส้วม					
อยู่ใกล้และมองเห็นได้จากห้องนอน	103(78.00)	117(90.70)	1		
อยู่ไกล	29(22.00)	12(9.30)	2.745	1.332-5.657	0.005*
พื้นผิวบันได					
ไม่ลื่น	50(37.90)	78(60.50)	1		
พื้นผิววัสดุลื่น	82(62.10)	51(39.50)	2.508	1.524-4.128	<0.001*
ราวบันได					
มีราวบันไดครบทั้ง 2 ข้าง	82(62.10)	99(76.70)	1		
มีราวบันไดไม่ครบทั้ง 2 ข้าง	50(37.90)	30(23.30)	2.012	1.174-3.450	0.010*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ p - value < 0.05

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบพหุตัวแปร (Multivariate analysis) โดยการควบคุมตัวแปร ผลการวิเคราะห์พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุของผู้สูงอายุที่เคยเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่พักอาศัยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ตามรายละเอียดดังนี้

บริเวณรอบๆ มีน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสียบริเวณที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มผู้สูงอายุที่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่พักอาศัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR_{adj} = 2.13; 95% CI = 1.060-4.280, p - value < 0.05 เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่พักอาศัย

พื้นผิวบันไดลื่น มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มผู้สูงอายุที่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่พักอาศัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR_{adj} = 2.71; 95% CI = 1.380-5.320, p - value < 0.01) เมื่อเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุบริเวณที่พักอาศัย ดังแสดงในตารางที่ 3

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาพหุตัวแปรพบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ บริเวณรอบบ้านมีน้ำท่วมขังหรือน้ำเสีย และบันไดพื้นผิววัสดุลื่น โดยผู้สูงอายุที่พักอาศัยในบริเวณรอบๆ มีน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสียบริเวณที่พักอาศัย มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุสูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุในบริเวณที่พักอาศัยประมาณ 2 เท่า เนื่องจากลักษณะทางกายภาพเป็นพื้นที่ลุ่ม ส่วนใหญ่ที่พักอาศัยตั้งอยู่ใกล้กับแม่น้ำและคลองน้ำ บริเวณรอบบ้านจึงเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นดินอ่อนนุ่ม เฉอะแฉะ หรืออาจเกิดตะไคร่น้ำได้ง่าย สภาพแวดล้อมดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุขณะออกมาทำกิจกรรมรอบที่พักอาศัย โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหว

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา:: การวิเคราะห์พหุตัวแปร

ปัจจัย	ผู้สูงอายุทั้งหมด (n=261)	ผู้สูงอายุเคยเกิดอุบัติเหตุ (n=132)	Crude OR	Adjust OR	95% CI	*p*-value
บริเวณรอบๆ บ้านมีน้ำท่วมขังหรือมีน้ำเสียบริเวณบ้าน						
ไม่มี(ปกติ) (อ้างอิง)	208(79.69)	94(71.20)	1	1		
มีน้ำท่วมขัง/น้ำเสีย	53(20.31)	38(28.80)	3.072	2.13	1.060-4.280	0.035*
พื้นผิวบันได						
พื้นผิวไม่ลื่น (อ้างอิง)	128(49.04)	50(37.90)	1	1		
พื้นผิววัสดุลื่น	133(50.96)	82(62.10)	2.508	2.71	1.380-5.320	0.004**

* มีนัยสำคัญทางสถิติ p - value < 0.05 ** มีนัยสำคัญทางสถิติ p - value < 0.01

การมองเห็น หรือการทรงตัว สอดคล้องกับ Montero-Odasso M et al. [4] พบว่าปัจจัยเสี่ยงภายนอกของสภาพแวดล้อม เช่น พื้นลื่น พื้นไม่เรียบ แสงสว่างไม่เพียงพอ และการขาดอุปกรณ์ช่วยพยุง เป็นปัจจัยสำคัญที่อาจส่งผลต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ นอกจากนี้ การศึกษาของ Boonkhao L et al. [7] พบว่าความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุสัมพันธ์กับลักษณะสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย เช่น พื้นต่างระดับ ทางเดินไม่ปลอดภัย พื้นลื่น สิ่งกีดขวางภายในบ้าน และแสงสว่างไม่เพียงพอ [8]

ส่วนผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านที่มีพื้นผิวบันไดลื่นมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุสูงกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุประมาณ 3 เท่า เนื่องจากการขึ้นลงบันไดต้องอาศัยการทรงตัว กำลังกล้ามเนื้อ การมองเห็น และการประสานงานของร่างกายมากกว่าการเดินบนพื้นราบ ผู้สูงอายุจึงมีความเสี่ยงสูงขึ้นหากบันไดมีพื้นผิวลื่น ไม่มีวัสดุกันลื่น [7] สภาพบันไดไม่เหมาะสม เช่น พื้นบันไดลื่นหรือความสูงของขั้นบันไดไม่สม่ำเสมอ มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุในประเทศไทย และผลดังกล่าวยังสอดคล้องกับ Maiyapakdee C et al. [9] พบว่าอุบัติเหตุในบ้านที่พบบ่อย คือ การลื่น โดยปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น พื้นลื่นหรือพื้นไม่มั่นคง เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ และแสงสว่าง ราวบันได เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุภายในบ้านของผู้สูงอายุ [10] รวมถึงการประสบอุบัติเหตุจากการพลัดตกหกล้มมีสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยภายในบ้าน [11]

แม้ว่าการวิเคราะห์ปัจจัยรายเดี่ยวพบว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมบางประการ เช่น ห้องน้ำหรือห้องส้วมที่อยู่ไกลมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.745; 95% CI = 1.332-5.657, p -value < 0.05) และราวบันไดไม่ครบทั้ง 2 ข้างมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.012; 95% CI = 1.174-3.450, p - value < 0.05) อย่างไรก็ตาม เมื่อนำเข้าสู่แบบจำลองการวิเคราะห์พหุตัวแปร ปัจจัยดังกล่าวกลับไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการมีปัจจัยกวนโดยเฉพาะ ปัญหาด้านการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่เคยเกิดอุบัติเหตุและไม่เคยเกิดอุบัติเหตุอย่างชัดเจน ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวและการทรงตัว มักได้รับการดูแลจากครอบครัว มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมบริเวณที่พักอาศัยเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะ

การป้องกันเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ การจัดการสิ่งแวดล้อมรอบบ้าน ควรรณรงค์ให้ครอบครัวที่มีผู้สูงอายุจัดการระบายน้ำที่ท่วมขังหรือน้ำเสียรอบที่พักอาศัย เพื่อป้องกันการสะสมของตะไคร่น้ำและความลื่นของพื้น รวมถึงการปรับปรุงโครงสร้างบันได พื้นผิวบันไดให้มีวัสดุกันลื่น หรือติดแถบกันลื่นที่บันได เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับพื้นที่ ควรพิจารณาคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ระบุกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยในพื้นที่ลุ่มต่ำที่มีน้ำท่วมขัง เพื่อ

ส่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน เพื่อค้นหาจุดเสี่ยงอันตรายเชิงรุก วางแผนประเมินและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัย และการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุระดับชุมชน รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

อาจพิจารณาศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดการเคลื่อนไหวควบคู่ไปกับสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยร่วมด้วย

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณรายได้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีงบประมาณ 2567

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567 [อินเตอร์เน็ต].2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2568]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf
2. Chanbenjapiruk P, Chuangchai W, Thepmalee C, Wonghempoom A. A review article: fall incidents and interior architecture - influence of executive function in normal ageing. JARS 2022;20(1):139-51.
3. หน่วยปฏิบัติการวิจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ข้อแนะนำการออกแบบสภาพแวดล้อมและที่พักอาศัยของผู้สูงอายุ [อินเตอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อ 20 มี.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: http://www.m-society.go.th
4. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing 2022;51(9):afac205.
5. อรุณ จิรวัฒน์กุล. ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 3. ขอนแก่น: หจก. โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2552.
6. Hsieh FY, Bloch DA, Larsen MD. A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. Stat Med 1998;17(14):1623-34.
7. Boonkhao L, Puangjan K, Ouengprasert I, Laosupap K, Bootsorn A, Junsiri S, et al. Home Environmental Factors Associated with Falls Among Elderly in Ubon Ratchathani, Thailand. J Multidiscip Healthc 2024; 17:1363-73.
8. Sophonratanapokin B, Sawangdee Y, Soonthorndhada K. Effect of the living environment on falls among the elderly in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2012;43(6):1537-47.
9. Maiyapakdee C, Kaewdok T, Homkham N, Ivanovitch K, Norkaew S. Factors related to home accidents among the elderly in Thailand. Soc Sci Humanit Open 2025;11:101265.
10. นพเก้า บัวงาม, กาญจนา นาถะพินธุ. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและปัญหาสุขภาพในผู้สูงอายุ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น 2561;25(2):46-57.
11. ปาจรีย์ รุ่งรัตน์ชัชวาลย์, กาญจนา นาถะพินธุ. ปัญหาสุขภาพและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุ ตำบลมะค่า อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2564;4(2):145–59.