

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในเขตชนบทจังหวัดมหาสารคาม

Prevalence and Associated Risk Factors of fall among Older Adults in Rural Maha Sarakham

จตุพร เหลืองอุบล *ปร.ด.(ประชากรศาสตร์)**

Jatuporn Luang-ubol *Ph.D. (Population and Development)**

สุมีทนา กลางคาร *ปร.ด.(พยาบาลศาสตร์)**

Sumathana Klangkarn *Ph.D. (Nursing Studies)**

วรพจน์ พรหมสัตยพจน์ *ปร.ด.(สาธารณสุขศาสตร์)**

Vorrajit Promsatayaprot *Ph.D. (Public Health Sciences)**

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

*Faculty of Public Health, Mahasarakham University

Received: April 27, 2020

Revised: October 1, 2020

Accepted: December 14, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินความชุกและปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนชนบทของจังหวัดมหาสารคาม ด้วยการสุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 1,519 คน ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่บริการสุขภาพปฐมภูมิ 10 ตำบล ของอำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูล สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิภาค

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 12.1 มีการหกล้มอย่างน้อยหนึ่งครั้งในหนึ่งปีที่ผ่านมา เป็นเพศหญิง ร้อยละ 15.5 และเพศชาย ร้อยละ 8.7 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้ม เมื่อควบคุมตัวแปรกวน พบว่า การมีภาวะโรคเรื้อรังตั้งแต่สองโรคขึ้นไป ($OR_{adj.} = 2.08, 95\%CI = 1.30-3.33, p\text{-value} = 0.002$) การมีปัญหากับทางเดินปัสสาวะ ($OR_{adj.} = 1.83, 95\%CI = 1.24-2.71, p\text{-value} = 0.002$) ภาวะทุพพลภาพ ($OR_{adj.} = 2.04, 95\%CI = 1.32-3.15, p\text{-value} = 0.001$) การสูบบุหรี่ ($OR_{adj.} = 4.34, 95\%CI = 2.73-6.91, p\text{-value} < 0.001$) การมีความบกพร่องทางสายตา ($OR_{adj.} = 1.85, 95\%CI = 1.20-2.84, p\text{-value} = 0.005$) และการมีปัญหาคาดวิตกด้านการนอน ($OR_{adj.} = 1.56, 95\%CI = 1.03-2.37, p\text{-value} = 0.034$) เหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปผลการศึกษา จะเห็นว่า มีสัดส่วนของผู้สูงอายุจำนวนมากที่เคยพลัดตกหกล้ม และสิ่งเหล่านี้สามารถช่วยในการทำความเข้าใจและการออกแบบเชิงกลยุทธ์เพื่อการป้องกันการพลัดตกหกล้ม อาทิ ผู้ให้บริการดูแลสุขภาพที่หน่วยบริการปฐมภูมิในเขตพื้นที่ชนบทควรตระหนักถึงการส่งเสริมสุขภาพสำหรับการป้องกันการพลัดตกหกล้ม และให้ความสนใจมากยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการคัดกรองการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นประจำ อีกทั้งควรจะมีข้อเสนอแนะให้ป้องกันการพลัดตกหกล้มในชุมชนโดยจัดให้มีกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีระบบทรงตัวที่ดี เป็นต้น

คำสำคัญ: การพลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุ ความชุก

Abstract

The purpose of this study was to assess the prevalence and health correlated of fall in a rural population-based community-dwelling sample of older Maha Sarakham. A cross-sectional study was carried out in 10 sub-districts and total 1,519 persons aged ≥ 50 years were systematic randomly selected. They provided information about sociodemographic, various health variables, including a falling down history in the last one year. Overall, 12.1% had one or more fall in the past one year, 15.5% among women and 8.7% among men. In binary logistic regression model, having two or more chronic conditions ($OR_{adj.} = 2.08$, 95%CI=1.3-3.33, p-value=0.002), urinary problems ($OR_{adj.} = 1.83$, 95%CI=1.2-2.71, p-value=0.002), functional disability ($OR_{adj.} = 2.04$, 95%CI=1.32-3.15, p-value=0.001), tobacco use ($OR_{adj.} = 4.34$, 95%CI=2.73-6.91, p-value<0.001), vision problem ($OR_{adj.} = 1.85$, 95%CI=1.20-2.84, p-value=0.005), and sleep impairment ($OR_{adj.} = 1.56$, 95%CI=1.03-2.37, p-value=0.034) was potential risk factors of fall in the past one year. This study highlights that there are a number of older people with fall risk in rural areas of Maha Sarakham. Several risk factors were identified that can help in designing fall-prevention strategies. The health care providers at primary care units in Maha Sarakham's rural areas should be aware of health promotion for fall prevention and more concern about a routine screening of falls in the older adult population. Exercise intervention to improve strength and balance for falls prevention would be recommended in community-dwelling older adult.

Keyword: Fall, Older Adults, Prevalence

บทนำ

ผู้สูงอายุมักจะมีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้ม ซึ่งส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ การบาดเจ็บรุนแรง กระดูกหัก ความพิการ หรือแม้แต่การเสียชีวิต นอกจากนี้การหกล้มยังคงมีความเกี่ยวข้องกับภาระของการให้บริการทางสุขภาพและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย⁽¹⁾ องค์การอนามัยโลกได้มีการรายงานไว้ว่าในชุมชนที่อยู่อาศัยที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป โดยประมาณ 1 ใน 3 จะหกล้มอย่างน้อยปีละครั้ง และประมาณร้อยละ 20 ของผู้ที่พลัดตกหกล้มมักมีการบาดเจ็บรุนแรง⁽²⁾ ดังนั้นการป้องกันการพลัดตกหกล้มจึงเป็นประเด็นสาธารณสุขที่สำคัญในประชากรสูงอายุจำนวนมาก

ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้มของกลุ่มผู้สูงอายุ ได้แก่ ความบกพร่องทางสายตา^(2, 3) ความบกพร่องการทรงตัวหรือการเดิน⁽⁴⁾ โรคที่เกี่ยวกับระบบร่างกาย^(5, 6) การใช้ยา⁽⁷⁾ และความอ่อนแอ^(8, 9) การพลัดตกหกล้มยังคงมีความเกี่ยวข้องกับผลกระทบทางจิตวิทยา^(10, 11) (เช่น ความทุกข์ทางจิตใจ ความหวาดกลัว

การพลัดตกหกล้มและภาวะซึมเศร้า) และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม^(12, 13) (เช่น ระดับการศึกษาต่ำ, และสภาพบ้านเรือนที่ไม่ถูกสุขลักษณะ) สิ่งนี้จึงสำคัญต่อการระบุบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงตั้งแต่เนิ่น ๆ ทั้งนี้เพื่อการบริหารมาตรการป้องกันที่เหมาะสม

โปรแกรมการลดการพลัดตกหกล้มที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีการประเมินความเสี่ยงการพลัดตกหกล้มและการให้ชุดกิจกรรมแทรกที่มีเป้าหมายอย่างครอบคลุม กล่าวคือ “การพลัดตกหกล้มส่วนใหญ่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อยหนึ่งอย่างที่สามารถระบุได้ (เช่น ความอ่อนแอ การเดินที่ไม่มั่นคง ความเสื่อม การรับประทานยาบางชนิด) และการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการให้ความสนใจกับปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้สามารถลดอัตราการพลัดตกหกล้มลงได้อย่างมีนัยสำคัญ” ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ สำหรับการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้รับการระบุไว้ได้แก่ ตัวแปรลักษณะทางประชากรและสังคม ภาวะสุขภาพ และ

พฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยงทางประชากรและสังคม ได้แก่ การมีอายุที่เพิ่มขึ้น^(14, 15-17) การเป็นเพศหญิง^(14, 18, 19) และการอาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบท^(14, 20)

ปัจจัยสถานะทางสุขภาพที่มีความเสี่ยงสำหรับการพลัดตกหกล้มในหมู่ผู้สูงอายุอาจรวมไปถึงความเสี่ยงทางโภชนาการ⁽²¹⁾ ภาวะของการมีหลายโรค^(16, 17, 18, 21) (รวมถึงภาวะโรคเรื้อรังที่เฉพาะเจาะจง เช่น ความดันโลหิตสูง⁽¹⁴⁾ โรคหลอดเลือดสมอง^(19, 22, 23) และโรคเบาหวาน⁽²³⁾ และกำลังในการกำมือต่ำ⁽²⁴⁾ นอกจากนี้สำหรับปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพอื่น ๆ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานต่าง ๆ ลดลง เช่น ข้อจำกัดของการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (Activities of Daily Living) และข้อจำกัดของการดำเนินกิจวัตรประจำวันขั้นสูงที่มีอุปกรณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง (Instrumental Activities of Daily Living)^(15, 18, 25) ปัญหาท่าทางการเดิน การทรงตัวในท่ายืนไม่ดีเพียงพอ⁽¹⁷⁾ ความยากลำบากในการมองเห็น^(19, 23) ปัญหาการได้ยิน^(25, 26) ภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้^(17, 19, 23) และภาวะซึมเศร้า^(17, 18) ตัวแปรพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นของการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มอาจรวมถึงการไม่ออกกำลังกาย^(14, 19, 23, 25, 27) การสูบบุหรี่⁽²⁸⁾ ความอ้วน^(16, 29) และปัญหาการนอน^(18, 30)

การบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุได้รับการยอมรับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในการศึกษาผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปในสิงคโปร์มีอัตราความชุกการพลัดตกหกล้มของปีที่ผ่านมาร้อยละ 17.2 ซึ่งหนึ่งในสามมีการเกิดซ้ำ และในชุมชนผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไปในไทยมีรายงานว่ามีการพลัดตกหกล้มอย่างน้อยหนึ่งครั้งในช่วงหกเดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 18.7⁽³¹⁾ การศึกษาผู้สูงอายุมาเลเซียมีความชุกการหกล้มของปีที่ผ่านมา ร้อยละ 4.1⁽³²⁾ จากการทบทวนการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ของ Romli และคณะ⁽³³⁾ พบว่าจำเป็นต้องมีการวิจัยเพิ่มเติมจากทุกประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการจัดการการพลัดตกหกล้มในสังคมผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความชุกและความสัมพันธ์ด้านสุขภาพของการพลัดตกหกล้มในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบทซึ่งเป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาในเขตจังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบภาคตัดขวางนี้ดำเนินการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุ สุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเขตบริการสุขภาพปทุมภูมิ 10 ตำบล อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1,519 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป 2) สามารถอ่านและฟังภาษาไทยได้ 3) ไม่มีอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการวิจัย และ 4) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ส่วนเกณฑ์คัดออกคือ ผู้สูงอายุที่ไม่ได้อยู่ในพื้นที่ระหว่างเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยคัดเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบบันทึก และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา นำเสนอค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัชฐาน พิสัย IQR และสถิติเชิงอนุมานเพื่อหาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุด้วย การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิภาค (Binary Logistic Regression) การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม เลขที่ 002/2020 ลงวันที่ 10 มกราคม 2563

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การประเมินการพลัดตกหกล้มด้วยคำถามที่ว่า “คุณเคยพลัดตกหกล้มในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาหรือไม่” และ “ในช่วงหนึ่งปีที่ผ่านมาคุณได้พลัดตกหกล้มกี่ครั้ง” ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยทางประชากรและสังคม ได้แก่ อายุ เพศ และการวัดขนาดร่างกายเป็นการวัดส่วนสูงเป็นเซนติเมตรด้วยเทปวัดส่วนสูงพลาสติกแบบติดผนัง น้ำหนักวัดเป็นหน่วยกิโลกรัมด้วยเครื่องชั่งน้ำหนัก

ดิจิทัลยี่ห้อ TANITA รุ่น HD-394BK การจำแนกกลุ่มดัชนีมวลกาย (BMI) ที่มีค่าตั้งแต่ 30 กก./ม.² จัดให้เป็นภาวะอ้วนระดับ 2 ตามเกณฑ์เอเชีย⁽³⁰⁾ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ประเมินด้วยสองคำถามคือ ตอนนี้นักสูบบุหรี่หรือไม่ (ใช่/ไม่) ความเสี่ยงทางโภชนาการประเมินด้วยคำถาม เมื่อเดือนที่แล้วคุณได้งดหรือข้ามมื้ออาหารหรือไม่ ทั้งนี้เป็นเพราะว่ามีอาหารไม่เพียงพอหรือมีเงินไม่เพียงพอ

ส่วนที่ 3 การเจ็บป่วยเรื้อรังประเมินด้วยสองคำถามคือ ในช่วงปีที่ผ่านมาได้มีแพทย์บอกว่าคุณมีภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง โรคไขข้อ โรคเบาหวานหรือไม่ (คำตอบคือ ใช่/ไม่) ภาวะโรคเรื้อรังเหล่านี้จะสรุปเพื่อระบุว่าคุณเคยเข้าร่วมการศึกษาซึ่งให้คำตอบว่าไม่มีโรค มีหนึ่งโรค หรือสองโรค หรือมากกว่าสองโรค ปัญหาการขยับเขยื้อนด้วยคำถาม “ในเดือนล่าสุดที่ผ่านมาคุณได้เคยใช้โถปัสสาวะหรือกระโถนสำหรับถ่ายของเสียหรือไม่” (คำตอบคือ ใช่/ไม่ใช่) ปัญหาการมองเห็นและการได้ยิน วัดด้วยคำถาม “ในการทำกิจวัตรประจำวันในรอบปีที่ผ่านมาคุณหรือครอบครัวของคุณได้ซื้อแว่นสายตา/เครื่องช่วยฟังให้ได้ใช้หรือไม่” (คำตอบคือ ใช่/ไม่)

ส่วนที่ 4 ภาวะทุพพลภาพวัดด้วยแบบประเมินความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activities of Daily Living : ADL-5 ข้อ) ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับระดับความยากลำบากในการแต่งตัว การรับประทานอาหาร การอาบน้ำ การเข้าห้องสุขา การเดินภายในบ้าน ลักษณะคำตอบถูกจัดประเภทเป็น “ไม่ได้ทำด้วยตนเอง ไม่มีปัญหา มีปัญหาแต่ยังสามารถทำได้ มีปัญหาและต้องการความช่วยเหลือ” คำตอบเหล่านี้จะถูกจำแนกเป็นสองส่วนคือ “1” แทนการมีปัญหาน้อยหนึ่งอย่าง และ “2” แทนสามารถทำได้ไม่ยาก และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันโดยมีการใช้อุปกรณ์

(Instrumental Activities of Daily Living : IADL-3 ข้อ) ได้แก่ ระดับความยากลำบากในการทำงานบ้าน เช่น การเตรียมอาหารแบบอุ่นร้อน การซักทำความสะอาดเสื้อผ้า การซื้อสิ่งของเครื่องใช้ เป็นต้น คะแนนรวมภาวะทุพพลภาพจากทั้งสองแบบประเมินถูกจัดให้เป็นสามกลุ่มคือ “0” แทนไม่มีปัญหา “1” แทนมีปัญหาหนึ่งอย่าง และ “2” แทนมีปัญหาตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป

อาการวิตกกังวลและซึมเศร้าใช้แบบประเมินสุขภาพผู้ป่วยฉบับย่อสำหรับภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า (The Patient Health Questionnaire: PHQ-4 ข้อ) ลักษณะคำตอบถูกจัดประเภทเป็น “ไม่ใช่/ หลายวัน/ มากกว่าครึ่งวัน/ เกือบทุกวัน” คะแนนรวมสำหรับคำถามสองข้อแรกตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป แนะนำว่ามีภาวะซึมเศร้า และคำถามสองข้อหลังตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไปแนะนำว่ามีภาวะวิตกกังวล

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 51.0 ปี (มัธยฐาน 59.0 ปี, IQR=12.0 และพิสัย อายุ 50-101 ปี) เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.1 โดยข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่ามีความเสี่ยงทางโภชนาการ ร้อยละ 21.3 มีภาวะอ้วน ร้อยละ 32.4 มีภาวะโรคเรื้อรังมากกว่าหนึ่งโรค ร้อยละ 22.4 มีปัญหาการขยับเขยื้อน ร้อยละ 59.6 มีปัญหาการมองเห็น 15.0 มีปัญหาการได้ยินเสียง 1.8 และมีภาวะทุพพลภาพมากกว่าหนึ่งอย่าง ร้อยละ 15.4 อาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 8.1 ส่วนสุขภาพการนอนพบว่าไม่สามารถหลับได้เมื่อต้องการจะหลับ ร้อยละ 14.0 มีความผิดปกติของการนอน ร้อยละ 21.6 และเคยมีการพลัดตกหกล้ม พบว่า เคยพลัดตกหกล้มในช่วงระยะเวลาหนึ่งปีที่ผ่านมา ร้อยละ 12.1 ซึ่งเป็นเพศหญิง ร้อยละ 15.5 และเพศชาย ร้อยละ 8.7 และการมีอายุมากขึ้นส่งผลให้มีโอกาสพลัดตกหกล้มมากขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะเฉพาะ	จำนวนทั้งหมด (n=1,519)	ไม่หกล้ม (n = 1,335)	หกล้ม (n=184)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ			
ชาย	758 (49.90)	692 (91.29)	66 (8.71)
หญิง	761 (50.10)	643 (84.49)	118 (15.51)
อายุ (ปี)			
50-59	756 (49.77)	695 (91.93)	61 (8.07)
60-69	461 (30.35)	411 (89.15)	50 (10.85)
70-79	268 (17.64)	205 (76.49)	63 (23.51)
80+	34 (2.24)	24 (70.59)	10 (29.41)
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	492 (32.39)	411 (83.54)	81 (16.46)
การสูบบุหรี่ (สูบ)	410 (26.99)	343 (83.66)	67 (16.34)
มีความเสี่ยงทางโภชนาการ	323 (21.26)	260 (80.50)	63 (19.50)
มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ	906 (59.64)	767 (84.66)	139 (15.34)
มีปัญหาสายตา	228 (15.01)	176 (77.19)	52 (22.81)
มีปัญหาการได้ยิน	28 (1.84)	20 (71.43)	8 (28.57)
มีปัญหาสุขภาพด้านการนอน	213 (14.02)	164 (77.00)	49 (23.00)
มีความผิดปกติของการนอน	328 (21.59)	256 (78.05)	72 (21.95)
ภาวะโรคเรื้อรัง			
ไม่มี	785 (51.68)	728 (92.74)	57 (7.26)
หนึ่งโรค	394 (25.94)	337 (85.53)	57 (14.47)
ตั้งแต่สองโรคขึ้นไป	340 (22.38)	270 (79.41)	70 (20.59)
ภาวะทุพพลภาพ			
ADL & IADL = 0	1,060 (69.78)	967 (91.23)	93 (8.77)
ADL & IADL = 1	225 (14.81)	187 (83.11)	38 (16.89)
ADL & IADL = 2 ขึ้นไป	234 (15.41)	181 (77.35)	53 (22.65)
มีอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า	123 (8.10)	90 (73.17)	33 (26.83)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่ปรับแก้แล้ว (adjusted analysis) ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้ม พบว่าการมีภาวะเรื้อรังตั้งแต่สองโรคขึ้นไป (OR_{adj.} = 2.08, 95%CI=1.30-3.33, p-value=0.002) การมี ปัญหาการขับถ่าย (OR_{adj.} =1.83, 95%CI=1.24-2.71,

p-value=0.002) ภาวะทุพพลภาพตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป (OR_{adj.} =2.04, 95%CI=1.32-3.15, p-value=0.001) การสูบบุหรี่ (OR_{adj.} =4.34, 95%CI=2.73-6.91, p-value<0.001) การมีความบกพร่องทางสายตา (OR_{adj.} =1.85, 95%CI=1.20-2.84, p-value=0.005)

การมีปัญหาด้านสุขภาพการนอน ($OR_{adj.} = 1.60$, 95% CI=1.02-2.50, p-value=0.041) การมีความผิดปกติของการนอน ($OR_{adj.} = 1.56$, 95% CI=1.03-2.37, p-value=0.034) และมีอาการวิตกกังวลและภาวะ

ซึมเศร้า ($OR_{adj.} = 1.99$, 95% CI=1.16-3.42, p-value=0.013) มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มในช่วงระยะเวลาหนึ่งปีที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากร ภาวะสุขภาพและการพลัดตกหกล้ม

ลักษณะเฉพาะ	ไม่หกล้ม	หกล้ม	Adjusted OR	95% CI ของ $OR_{adj.}$	p-value
	(n=1,335) จำนวน (ร้อยละ)	(n=184) จำนวน (ร้อยละ)			
เพศหญิง	643	118	2.87	(1.85, 4.46)	<0.001***
อายุ (ปี) (ref.: 50-59 ปี)					
60-69	411	50	1.26	(0.79, 1.95)	0.292
70-79	205	63	3.70	(2.36, 5.79)	<0.001***
80+	24	10	4.62	(1.78, 11.98)	0.002**
ดัชนีมวลกาย (ref.: ไม่อ้วน)	411	81	2.28	(1.53, 3.38)	<0.001***
การสูบบุหรี่ (ref.: ไม่สูบ)					
สูบ	343	67	4.34	(2.73, 6.91)	<0.001***
มีความเสี่ยงทางโภชนาการ (ref.: ไม่มีความเสี่ยง)	260	63	1.69	(1.14, 2.52)	0.009**
มีปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะ (ref.: ไม่มีปัญหา)	767	139	1.83	(1.24, 2.71)	0.002**
มีปัญหาสายตา (ref.: ไม่มีปัญหา)	176	52	1.85	(1.20, 2.84)	0.005**
มีปัญหาการได้ยิน (ref.: ไม่มีปัญหา)	20	8	1.52	(0.56, 4.10)	0.413
มีปัญหาสุขภาพการนอน (ref.: ไม่มีปัญหา)	164	49	1.60	(1.02, 2.50)	0.041*
มีความผิดปกติของการนอน (ref.: ไม่มีปัญหา)	256	72	1.56	(1.03, 2.37)	0.034*
ภาวะโรคเรื้อรัง (ref.: ไม่มีโรค)					
หนึ่งโรค	394	337	1.88	(1.22, 2.90)	0.004**
ตั้งแต่สองโรคขึ้นไป	340	270	2.08	(1.30, 3.33)	0.002**
ภาวะทุพพลภาพ (ref.: ADL & IADL = 0)					
ADL & IADL = 1	225	187	1.73	(1.10, 2.72)	0.018*
ADL & IADL = 2 ขึ้นไป	234	181	2.04	(1.32, 3.15)	0.001***
มีอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า (ref.: ไม่มีปัญหา)	123	90	1.99	(1.16, 3.42)	0.013**

Adjusted OR = Adjusted Odd Ratio; *** p<0.001; ** p<0.01; * p<0.05; ref. = Reference Group

การอภิปรายผล

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยครั้ง⁽³⁰⁾ การวิจัยนี้ได้พบว่าความชุกของการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเท่ากับร้อยละ 12.1 ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาของไทยค่อนข้างมาก โดยเป็นการศึกษาในผู้สูงอายุ 60-90 ปีที่อาศัยในชุมชนเมือง (ร้อยละ 18.0-23.0)^(31, 32) และในมาเลเซียและไต้หวันที่ศึกษาในผู้สูงอายุ 60-90 ปีที่อาศัยในชุมชนเมือง มีความชุกของการพลัดตกหกล้มร้อยละ 14.0-15.0^(33, 34) สิ่งที่เกิดขึ้นนี้อาจเป็นเพราะความแตกต่างของลักษณะทางประชากร การตรวจคัดกรอง สภาพแวดล้อม และระเบียบวิธีที่นำมาใช้^(35, 36) นอกจากนี้การวิจัยนี้ได้ดำเนินการสำรวจโดยใช้แบบคัดกรองการพลัดตกหกล้มซึ่งไม่ได้ขึ้นอยู่กับการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาก่อนหน้านี้ซึ่งใช้แบบสอบถามโดยให้รายงานเกี่ยวกับการพลัดตกหกล้มด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจนำไปสู่การมีอคติจากการลืม^(37, 38) อีกทั้งกิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตของแต่ละบุคคล อาจส่งผลกระทบต่อผลการศึกษา^(39, 38)

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มมีหลายปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย การสูบบุหรี่ ความเสี่ยงทางโภชนาการ ปัญหาการขับถ่าย ปัสสาวะ ปัญหาทางสายตา ความผิดปกติของการนอน ภาวะโรคเรื้อรัง ภาวะทุพพลภาพ และอาการวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ทั้งนี้เพศหญิงมีแนวโน้มของการพลัดตกหกล้มมากกว่าเพศชาย ความแตกต่างทางเพศนี้อาจจะเป็นเพราะความแตกต่างกันอย่างมากระดับการมีกิจกรรมทางกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความหนาแน่นของมวลกระดูก และอัตราการพลัดตกหกล้มที่รุนแรง มักพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง⁽²⁵⁾ อายุที่มากขึ้นจะเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Williams และคณะ⁽⁴⁾ และการศึกษาของ Zhang และคณะ⁽⁴⁰⁾ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีความเสี่ยงทางโภชนาการก็มีโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Chang⁽⁴¹⁾ นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของการป่วยด้วยภาวะโรคเรื้อรัง ภาวะทุพพลภาพและการพลัดตกหกล้ม

กล่าวคือ การมีจำนวนภาวะโรคเรื้อรังหรือภาวะทุพพลภาพเพิ่มมากขึ้นอาจส่งผลเสียต่อการเคลื่อนไหวของบุคคลอันเป็นสาเหตุของความเสี่ยงพลัดตกหกล้มมากยิ่งขึ้น⁽³⁸⁾ รวมทั้งปัญหาการขับถ่ายปัสสาวะโดยพบว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม^(13, 38, 40) เพราะการกลั้นปัสสาวะไม่ได้อาจนำไปสู่การสูญเสียความสมดุลเมื่อต้องเร่งรีบไปเข้าห้องน้ำ ซึ่งทำให้ผู้สูงวัยมีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้สูง

จากการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่าความยากลำบากในการมองเห็น^(40, 42) และการมีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแอเป็นปัจจัยเสี่ยงสำหรับการพลัดตกหกล้ม ขณะที่การวิจัยนี้พบว่ามิเพียงการมีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแอเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม และการมีปัญหากล้ามเนื้ออ่อนแอเท่านั้นที่พบว่ามีนัยสำคัญ (ร้อยละ 28.6; p-value=0.02) ในกรณีการวิเคราะห์สองตัวแปร ปัญหาการมองเห็นอาจจะเพิ่มความเสี่ยงสำหรับการพลัดตกหกล้ม ทั้งนี้เนื่องจากการหลีกเลี่ยงอุปสรรคอันเกิดจากการรับรู้ทั้งในเชิงพื้นที่และระยะห่างที่ลดลง^(28, 41) การวิจัยนี้ยังพบอีกว่าการมีความผิดปกติของการนอน และการมีอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าที่สัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Williams และคณะ⁽⁴⁾ Gale และคณะ⁽¹³⁾ Iaboni และ Flint⁽²⁹⁾ และ Biderman และคณะ⁽³⁰⁾ ที่พบว่าการเสื่อมถอยของความสามารถในการทำงาน/กิจกรรมต่างๆ และประวัติการพลัดตกหกล้มมีความเชื่อมโยงกับทั้งการมีอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าและการพลัดตกหกล้ม ในการวิจัยนี้พบว่าภาวะอ้วนมีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มด้วยเช่นกัน โดยการมีภาวะอ้วนจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มมากขึ้นซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Mitchell และคณะ⁽¹²⁾ และ Ren และคณะ⁽¹⁴⁾ การวิจัยนี้พบความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่และการพลัดตกหกล้มด้วยเช่นกัน ทั้งนี้มีความเป็นไปได้ว่าบุคคลสูงวัยที่มีพฤติกรรมสูบบุหรี่มีโรคประจำตัวเรื้อรังและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำงาน/กิจกรรมต่างๆ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่าทำไมกลุ่มนี้จึงมีความเสี่ยงมากขึ้นสำหรับการพลัดตกหกล้ม⁽²⁸⁾

สรุปผลการวิจัย

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้มและส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น การบาดเจ็บรุนแรงและพิการ เป็นต้น การวิจัยนี้พบว่ามีผู้สูงอายุเคยพลัดตกหกล้มร้อยละ 12.1 และพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการพลัดตกหกล้ม ได้แก่ ความเสื่อมถอยของร่างกาย ปัญหาการขยับถ่ายปัสสาวะ ความผิดปกติของการนอน การสูบบุหรี่ และการมีอากรวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า เป็นต้น จากข้อมูลดังกล่าวทำให้ทราบปัจจัยเสี่ยงของการพลัดตกหกล้มโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนและเป็นประโยชน์ในการใช้ข้อมูลเพื่อออกแบบมาตรการป้องกันภาวะเสี่ยงและแก้ไขปัญหการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้ได้รับทุนสนับสนุนงบประมาณจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เขียนขอขอบคุณการสนับสนุนดังกล่าวและขอบคุณผู้เข้าร่วมการศึกษามา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet* 2015;386: 743–8.
- World Health Organization. WHO global report on falls prevention in older age. Geneva: World Health Organization; 2008.
- Jiang J, Long J, Ling W, Huang G, Guo X, Su L. Incidence of fall-related injury among old people in mainland China. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2015; 61:131–9.
- Williams SJ, Kowal P, Hestekin H, O’Driscoll T, Peltzer K, Yawson A, et al. Prevalence, risk factors and disability associated with fall-related injury in older adults in low- and middle-income countries: results from the WHO Study on global AGEing and adult health (SAGE). *BMC Medicine* 2015;13:147.
- Chan KM, Pang WS, C H Ee, Ding Y, Choo P. Epidemiology of Falls among the Elderly Community Dwellers in Singapore. *Singapore Medical Journal* 1997;38:427–31.
- Jitapunkul S, Songkhla MN, Chayovan N, Chirawatkul A, Choprapawon C, Kachondham Y, et al. Falls and their associated factors: a national survey of the Thai elderly. *Journal of the Medical Association of Thailand* 1998;81:233–42.
- Yeong UY, Tan SY, Yap JF, Choo WY. Prevalence of falls among community-dwelling elderly and its associated factors: A cross-sectional study in Perak, Malaysia. *Malaysian Family Physician* 2016;11:7–14.
- Romli MH, Tan MP, Mackenzie L, Lovarini M, Suttanon P, Clemson L. Falls amongst older people in Southeast Asia: a scoping review. *Public Health* 2017;145:96–112.
- Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing* 2006;35(Suppl 2):37–41.
- D’souza SA, Aditi S, Jhanavi K. Circumstances and consequences of falls in Indian older adults. *The Indian Journal of Occupational Therapy* 2008;40:3–11.
- Schiller JS, Kramarow EA, Dey AN. Fall injury episodes among noninstitutionalized older adults: United States, 2001–2003. *Advance Data Reports* 2007; 392:1–16.

12. Mitchell RJ, Watson WL, Milat A, Chung AZ, Lord S. Health and lifestyle risk factors for falls in a large population-based sample of older people in Australia. *Journal of Safety Research* 2013; 45:7-13.
13. Gale CR, Cooper C, Aihie Sayer A. Prevalence and risk factors for falls in older men and women: The English Longitudinal Study of Ageing. *Age and Ageing* 2016;45:789-94.
14. Ren J, Waclawczyk A, Hartfield D, Yu S, Kuang X, Zhang H, et al. Analysis of Fall Injuries by Body Mass Index. *Southern Medical Journal* 2014; 107:294-300.
15. Strauss J, Witoelar F, Sikoki B. The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey: Overview and Field Report. Santa Monica (Calif): The RAND Corporation; 2016.
16. Wen CP, David Cheng TY, Tsai SP, Chan HT, Hsu HL, Hsu CC, et al. Are Asians at greater mortality risks for being overweight than Caucasians? Redefining obesity for Asians. *Public Health Nutrition* 2009;12:497-506.
17. Craig CL, Marshall AL, Sjo"stro"m M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2003; 35:1381-95.
18. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). IPAQ Scoring Protocol [Internet]. 2016 [cited 2020 Feb 6]. Available from: <https://sites.google.com/site/theipaq/>.
19. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963;185:914-9.
20. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist* 1969;9:179-86.
21. Andresen EM, Malmgren JA, Carter WB, Patrick DL. Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. *American Journal of Preventive Medicine* 1994;10:77-84.
22. Yu L, Buysse DJ, Germain A, Douglas E, Angela S, Nathan ED, et al. Development of short forms from the PROMIS sleep disturbance and Sleep-Related Impairment item banks. *Behav Sleep Med* 2011;10:6-24.
23. Buysse DJ, Yu L, Moul DE, Germain A, Stover A, Dodds NE, et al. Development and validation of patient-reported outcome measures for sleep disturbance and sleep-related impairments. *SLEEP* 2010;33:781-92.
24. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European working group on Sarcopenia in older people. *Age Ageing* 2010;39:412-23.
25. Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Injury Prevention* 2005;11:115-9.
26. Chiarelli PE, Mackenzie LA, Osmotherly PG. Urinary incontinence is associated with an increase in falls: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy* 2009;55:89-95.
27. Orces CH. Prevalence and determinants of falls among older adults in Ecuador: an analysis of the SABE I survey. *Curr Gerontol Geriatr Res* 2013. PMID: 23476643.

28. Lord SR, Smith ST, Menant JC. Vision and falls in older people: risk factors and intervention strategies. *Clin Geriatr Med* 2010;26:569–81.
29. Iaboni A, Flint AJ. The complex interplay of depression and falls in older adults: a clinical review. *Am J Geriatr Psychiatry* 2013;21:484–92.
30. Biderman A, Cwikel J, Fried A, Galinsky D. Depression and falls among community dwelling elderly people: a search for common risk factors. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:631–6.
31. Assantachai P, Praditsuwan R, Chatthanawaree W, Pisalsarakij D, Thamlikitkul V. Risk factors for falls in the Thai elderly in an urban community. *J Med Assoc Thai* 2003;86:124–30.
31. Walther LE, Kleeberg J, Rejmanowski G, Hansel J, Lundershausen D, Hormann K, et al. Stürze und Sturzrisikofaktoren. *HNO* 2011;60:446–56.
32. Chantanachai T, Pichaiyongwongdee S, Jalayondeja C. Fall prediction in Thai elderly with timed up and go and tandem walk test: a cross-sectional study. *Journal of the Medical Association of Thailand* 2014; 97(Suppl 7):21–5.
32. Lukaszyc C, Harvey L, Sherrington C, Keay L, Tiedemann A, Coombes J, et al. Risk factors, incidence, consequences and prevention strategies for falls and fall-injury within older indigenous populations: a systematic review. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* 2016; 40:564–8.
33. Do MT, Chang VC, Kuran N, Thompson N. Fall-related injuries among Canadian seniors, 2005–2013: an analysis of the Canadian Community Health Survey. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada* 2015;35:99–108.
33. Wu TY, Chie WC, Yang RS, Kuo KL, Wong WK, Liaw CK. Risk factors for single and recurrent falls: a prospective study of falls in community dwelling seniors without cognitive impairment. *Preventive Medicine* 2013; 5:511–7.
34. Ibrahim A, Singh DKA, Shahar S, Omar MA. Timed up and go test combined with self-rated multifactorial questionnaire on falls risk and sociodemographic factors predicts falls among community-dwelling older adults better than the timed up and go test on its own. *J Multidisc Healthc* 2017;10:409–16.
35. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Review* 2012. PMID: 22972103.
36. Han BH, Ferris R, Blaum C. Exploring ethnic and racial differences in falls among older adults. *Journal of Community Health* 2014;39:1241–7.
37. Garcia PA, Joao MDD, Silva SL, Dias RC. Prospective monitoring and self-report of previous falls among older women at high risk of falls and fractures: a study of comparison and agreement. *Brazilian Journal of Physical Therapy* 2015; 19:218–26.
38. Supa pengpid, Karl Peltzer. Prevalence and Risk Factors Associated with Injurious Falls among Community-Dwelling Older Adults in Indonesia [Internet]. 2018 [cited 2020 Feb 6] Available from: <https://www.hindawi.com/journals/cggr/2018/5964305/>.
39. Beauchet O, Fantino B, Allali G, Muir SW, Montero-Odasso M, Annweiler C. Timed Up and Go test and risk of falls in older adults: a systematic review. *J Nutr Health Aging* 2011; 15:933–8.

40. Zhang D, He Y, Liu M, Yang HB, Wu L, Wang JH. Study on incidence and risk factors of fall in the elderly in a rural community in Beijing. *Zhonghua liu xing bing xue za Zhi* 2016; 37:624–8.
41. Chang VC, Do MT. Risk factors for falls among seniors: implications of gender. *American Journal of Epidemiology* 2015;181:521–31.
42. Mancini C, Williamson D, Binkin N, Michieletto F, De Giacomi GV; Gruppo di Lavoro Studio Argento. Epidemiology of falls among the elderly. *Ig Sanita Pubbl* 2005;61:117–32.