

บทความวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุตำบลนาบอน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ Factor Associated with Fall in the Elderly in Nabon Sub-district Khammuang District, Kalasin Province. : A Case Control Study

ชัตันดา ดุลการณ์ (Chalanda dunlakan)*

เลิศชัย เจริญธัญญรักษ์ (Lertchai Chareerntanyarak)**

Received: Aug 24, 2018

Revised: Nov 5, 2018

Accepted: Jan 21, 2019

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ แบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุตำบลนาบอน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลนาบอน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่มีประวัติการหกล้มช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 101 คน กลุ่มที่ไม่หกล้ม จำนวน 101 คน โดยจับคู่ด้วย เพศ และ อายุ (± 2 ปี) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงทั้งด้านบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ข้อมูลหาความสัมพันธ์การหกล้มด้วย Multiple logistic regression analysis

ผลการวิเคราะห์ พบว่า ปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ลักษณะพื้นบ้านลื่น ($OR_{adj} = 5.29$, 95% CI : 2.06-13.61, $p = 0.001$) ผู้สูงอายุที่มีห้องน้ำภายนอกบ้าน ($OR_{adj} = 4.08$, 95% CI : 1.64-10.11, $p = 0.002$) ลักษณะพื้นห้องน้ำเปียก/ลื่น ($OR_{adj} = 6.22$, 95% CI : 1.32-29.16, $p = 0.005$) และแสงสว่างภายนอกบ้านที่ไม่เพียงพอ ($OR_{adj} = 9.05$, 95% CI : 1.83-44.74, $p = 0.001$)

ข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ควรให้ความรู้เรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับผู้สูงอายุและผู้ดูแล เพื่อให้สามารถจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตของผู้สูงอายุลดภาวะการหกล้ม

คำสำคัญ : การหกล้ม ผู้สูงอายุ

*นักวิชาการสาธารณสุข โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลนาบอน อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์,

email : chalanda.muy@gmail.com

** รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

This research was a retrospective analytical study with matched case-control. The objective was to identify factors related to falls among elderly people in Nabon sub-district, Khammuang district, Kalasin province. The sample was composed of 202 elderly of people over 60 years old, living in Nabon sub-district, Khammuang district, Kalasin province during 1 October, 2015 to 30 September 2016. The case group were 101 elderly people with history of falls and control group were 101 elderly people with no history of falls in the same period of time. Case and control groups were matched by sex and age (≤ 2 years). Data were collected using interviewing questionnaire. Risk factors include personal, behavioral and environmental history. For data analysis, a multivariate analysis using multiple logistic regression to identify factors related to falls in elderly was done.

The results showed that the factors significantly related to falls were characteristic of House floor ($OR_{adj} = 5.29$, 95% CI : 2.06-13.61, $p = 0.001$), bathroom was located outside the house ($OR_{adj} = 4.08$, 95% CI : 1.64-10.11, $p = 0.002$), the bathroom floor was wet and slippery ($OR_{adj} = 6.22$, 95% CI : 1.32-29.16, $p = 0.005$) and the outside of the house has inadequate lighting ($OR_{adj} = 9.05$, 95% CI : 1.83-44.74, $p = 0.001$).

From the results of this study, it can be recommended that: local public health officials should provide knowledge about environmental management for the elderly and caregivers in order to prepare the appropriate environment for living of the elderly and decrease falls.

Keywords; Falls, Elderly

บทนำ

การหกล้มเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บในผู้สูงอายุที่พบบ่อย และอาจส่งผลให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงและเสียชีวิตตามมา ข้อมูลจากการรายงานในปี 2556 พบว่าปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่สูงเป็นอันดับแรก คือ การเคลื่อนไหวร่างกาย (ร้อยละ 58.0) รองลงไป ได้แก่ ปัญหาการได้ยินหรือสื่อความหมาย (ร้อยละ 24.0) ด้านการมองเห็น (ร้อยละ 19.0) ด้านการเรียนรู้ (ร้อยละ 4.0) ด้านจิตใจ (ร้อยละ 3.0) และสติปัญญา (ร้อยละ 2.0) (Thai Elderly Research and Development Institute Foundation, 2014) ซึ่งปัญหาเหล่านี้นำมาซึ่งการหกล้มในผู้สูงอายุ จากการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าการเสียชีวิตและการบาดเจ็บในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 75 ปีขึ้นไป ร้อยละ 70.0 มีสาเหตุมาจากการหกล้ม และการหกล้มยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของภาวะกระดูกสะโพกหัก (ร้อยละ 90.0) เพราะฉะนั้นการหกล้ม

ในผู้สูงอายุจึงเป็นปัญหาที่สำคัญที่จำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันอย่างชัดเจน (Aekplakorn, 2012) ปี พ.ศ. 2559 จังหวัดกาฬสินธุ์ มีประชากรรวมทั้งสิ้น 914,270 คน โดยเป็นประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 118,304 คน คิดเป็นร้อยละ 12.9 (Kalasin Provincial Health Office, 2016) จะเห็นได้ว่าจังหวัดกาฬสินธุ์ได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้ว สอดคล้องกับข้อมูลประชากรผู้สูงอายุระดับประเทศและคาดว่าประชากรผู้สูงอายุจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นสังคมสุดยอดผู้สูงอายุในอีก 10 กว่าปีข้างหน้า ซึ่งปัญหาการพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุลำดับแรกๆ ที่ผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ 40.40 (Thai Elderly Research and Development Institute Foundation, 2014) การหกล้มมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และจากการมีพยาธิสภาพจากอายุที่มากขึ้น จึงส่งผลให้เกิด

ความพร้อมและการทำหน้าที่หรือประสิทธิภาพการทรงตัวลดลง จนนำไปสู่การหกล้มได้ง่าย 2) ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ได้แก่ การวางเฟอร์นิเจอร์และสิ่งกีดขวางในบ้าน พื้นลื่นหรือเปียกและ แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น (Kalasin Provincial Health Office, 2016) จากการวิเคราะห์ปัญหาในพื้นที่ พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาความพร้อมทั้งทางด้านการมองเห็น การทรงตัวและการใช้ยา ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากความเสื่อมทางด้านร่างกายร่วมกับพยาธิสภาพของโรคเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองและศักยภาพในการดูแลตนเองลดลง จึงนำไปสู่การหกล้มได้ง่ายขึ้น (Bannabon Sub District Health Promotion Hospital, 2017) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีผู้ศึกษาการหกล้มในชุมชนเมืองและ ชุมชนชนบทในประเทศไทย การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงแห่งหนึ่งในจังหวัดขอนแก่นซึ่งศึกษาในเขตชุมชนเมือง พบว่าปัจจัยภายในบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ปัญหาภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าเกณฑ์และสูงกว่าเกณฑ์สำหรับปัญหาด้านสุขภาพ พบว่ามีปัญหาระบบ กล้ามเนื้อและกระดูกมากที่สุดรองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ตามลำดับ ปัญหาเกี่ยวกับสายตา ปัญหาการเดินและการทรงตัวบกพร่อง ภาวะกลืนปัสสาวะไม่อยู่ และปัญหาด้านสุขภาพจิต ส่วนปัจจัยภายนอกบุคคล พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของพื้นมากที่สุดคือ พื้นลื่น พื้นขรุขระ พื้นต่างระดับเป็นต้น (Khuankwai, 2007) ผู้วิจัยไม่พบการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะหกล้มในเขตอำเภอลำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นชุมชนชนบท และมีความแตกต่างจากชุมชนเมือง ทั้งทางด้านประชากร ที่อยู่อาศัย วิถีชีวิต สังคม วัฒนธรรมธรรม สภาพแวดล้อม และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการหกล้มในผู้สูงอายุตำบลนาบอน อำเภอลำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหกล้มในผู้สูงอายุตำบลนาบอน อำเภอลำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบศึกษาซ้อนหลัง (Matched case control study) เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ตำบลนาบอน อำเภอลำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตราย และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายโดยกำหนดอัตราส่วนระหว่าง case ต่อ control คือ 1:1 มีการจับคู่ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศและอายุ (± 2 ปี)

ประชากรศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา (Population)

ประชากรศึกษาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปทั้ง เพศชายและเพศหญิง ที่อาศัยอยู่ในเขตตำบลนาบอน อำเภอลำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 968 คน

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่ม Case คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไปที่มีประวัติการหกล้ม จากนิยามการหกล้มคือการของการเกิดล้ม การสะดุด พลัดตก จนร่างกายทรุดลงกระแทกพื้น โดยไม่ได้ตั้งใจ หรือการเปลี่ยนท่าอย่างรวดเร็วจนเกิดการพลัดล้มลงกระแทกกับพื้น (Assanchai, 2009) และจากแบบคัดกรองการทำกิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ เฉพาะกลุ่มโดยอาสาสมัครสาธารณสุขที่ผ่านการอบรม หลักสูตรการผู้สูงอายุระยะดูแลยาวและข้อมูลประวัติการหกล้มจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบอน และโรงพยาบาลลำม่วง ในปี 2559 ที่แพทย์วินิจฉัยเป็นรหัส ICD10 W01-W19 (ยกเว้นรหัส W02, W03, W04 และ W19) ในปี 2559 ที่มีประวัติการหกล้มเกิดขึ้น ช่วงระหว่างตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 117 คน แต่คัดออกตามเกณฑ์เนื่องจาก เป็นผู้ป่วยมีอาการทางจิต 1 คน เสียชีวิต 2 คน ย้ายที่อยู่อาศัย 4 คน มีความบกพร่องทางการได้ยิน 2 คน จึงคงเหลือกลุ่มศึกษา จำนวน 110 คน

กลุ่ม Control คือ กลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ไม่มีประวัติการหกล้มเกิดขึ้นช่วงระหว่างตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 จำนวน 110 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยนำเอารายชื่อผู้สูงอายุ มาเรียงลำดับใส่หมายเลข ตัดชื่อ แยกชายหญิง เรียงลำดับตามอายุ ในโปรแกรม Excels สุ่มจับคู่ตามอายุที่ใกล้เคียง ± 2 ปี โดยมีการกำหนด Case : Control เป็น 1:1

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตรวจสอบเครื่องมือ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยนักวิชาการ สาธารณสุข จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรม หลักสูตรผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 2 ท่าน ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ มี 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ป้อนข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ, อายุ, สถานภาพ, ระดับการศึกษา, จำนวนสมาชิกในครัวเรือน, การอยู่อาศัย, การทำงานบ้าน, โรคประจำตัว, การใช้ยา และการออกกำลังกาย เป็นต้น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลยืนยันการหกล้ม ได้แก่ หกล้มเมื่อไหร่, สถานที่หกล้ม และจำนวนครั้งของการหกล้ม เป็นต้น

ส่วนที่ 3 ป้อนข้อมูลด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตราย ได้แก่ การดื่มสุรา, การสูบบุหรี่ และการสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่กระชับ เป็นต้น

ส่วนที่ 4 ป้อนข้อมูลสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย ได้แก่ ป้ายกั้นภายในบ้าน อาทิเช่น ลักษณะพื้นบ้าน, บันได, ลักษณะบ้าน, แสงสว่าง, การวางสิ่งของภายในบ้าน, ห้องน้ำ, ระดับชั้นวางของ และพรมเช็ดเท้า เป็นต้น

วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ โดยผู้ช่วยนักวิจัยที่ได้รับการชี้แจงจากนักวิจัย ตามแบบสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างโดยตรง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม Stata10.0 for windows เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้ในการพรรณนาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยวิธี Univariate analysis หาค่าความเสี่ยงอย่างหยาบ (Crude Odds Ratio, OR) และ หาค่าความเชื่อมั่น 95%CI

การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงซ้อน โดยใช้วิธีวิเคราะห์ การถดถอยเชิงพหุแบบลอจิสติก (Multiple logistic regression analysis) สำหรับ multivariate analysis นำไปจัด ที่มีค่า $p < 0.20$ จากการวิเคราะห์แบบ univariate analysis นำมารวมวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ใน Conditional multiple logistic regression (Khuankwai, 2007)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ด้านพฤติกรรมและสังคมศาสตร์ จากคณะกรรมการ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE602355 วันที่ 2 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยผู้สัมภาษณ์ชี้แจง รายละเอียดของการศึกษาวิจัยและให้กลุ่มตัวอย่างเซ็น ใบบินยอมให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลก่อนการ สัมภาษณ์ทุกครั้ง โดยจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายใดๆ ทั้งสิ้นต่อกลุ่มตัวอย่างและมีการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่าง ได้ซักถามหากมีข้อสงสัย และผู้วิจัยมีการเก็บรักษาข้อมูล เป็นความลับโดยไม่นำไปเปิดเผย ส่วนข้อมูลที่ได้จากการ ศึกษาครั้งนี้นำเสนอข้อมูลในภาพรวมเพื่อนำผลการศึกษา ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดของการศึกษานี้กลุ่มหกล้ม (Case) จำนวน 110 คน เสียชีวิตระหว่างศึกษา 4 คน ย้ายที่อยู่อาศัย ไม่สามารถติดต่อได้ 5 คน จึงคัดออกจากการศึกษา ดังนั้นการศึกษาค้างนี้จึงมีกลุ่มหกล้ม (Case) จำนวน

101 คน กลุ่มไม่หกล้ม (Control) จำนวน 101 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ 202 คน

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มที่หกล้มและกลุ่มไม่หกล้มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 62.4 โดยกลุ่มหกล้มและกลุ่มไม่หกล้มส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุช่วงต้นอายุอยู่ระหว่าง 60-69 ปี ร้อยละ 58.4 และร้อยละ 59.4 ตามลำดับค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 69.46 (SD = 8.05) กลุ่มหกล้มและกลุ่มไม่หกล้มส่วนใหญ่สถานภาพสมรส ร้อยละ 59.4 และ ร้อยละ 61.4 ตามลำดับส่วนใหญ่ผู้สูงอายุหกล้มและไม่หกล้มมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 92.1 และร้อยละ 92.1 ตามลำดับส่วนใหญ่ไม่ได้อาศัยอยู่คนเดียว มีสมาชิก 2-4 คน ร้อยละ 47.5 และ ร้อยละ 65.4 ตามลำดับ โดยอาศัยอยู่กับบุตร ร้อยละ 54.5 และร้อยละ 60.4ตามลำดับ และทำอาหารเองร้อยละ 78.2 และ ร้อยละ 65.4 ตามลำดับ และผู้สูงอายุหกล้มและไม่หกล้มออกกำลังกายเป็นประจำ สม่ำเสมอ ร้อยละ 53.5 และร้อยละ 62.4 ตามลำดับ

ข้อมูลการหกล้มของกลุ่มที่มีประวัติการหกล้มพบว่าผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มที่ทำการศึกษามีประวัติการหกล้มช่วงวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2559 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2560 ร้อยละ 100 โดยส่วนใหญ่ผู้สูงอายุหกล้มบริเวณภายในบ้าน ร้อยละ 33.7 รองลงมาคือบริเวณรอบๆ บ้านในระยะ 100 เมตร ร้อยละ 28.7 และผู้สูงอายุที่ศึกษาส่วนใหญ่หกล้มจำนวน 1 ครั้ง ร้อยละ 59.4 รองลงมาคือ 2 ครั้ง ร้อยละ 30.7 ในรอบปีที่ศึกษา

วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุทีละปัจจัย (Univariate analysis)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ทีละปัจจัยโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบของตัวแปรอื่นๆ พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ดังนี้

1) ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ สถานะภาพโสด ($OR_{Crude} = 0.62, 95\%CI: 0.14, 2.71, p = 0.015$) ระดับการศึกษา ($OR_{Crude} = 1.07, 95\%CI: 0.37, 3.07, p = 0.007$) อาศัยอยู่คนเดียว ($OR_{Crude} = 3.01, 95\%CI: 1.17, 7.71, p = 0.014$) การทำงานบ้าน/งานครัว ($OR_{Crude} = 1.82, 95\%CI: 0.96, 1.97, p = 0.042$)

มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

2) ปัจจัยทางกายพฤกษกรรมที่เป็นอันตราย ได้แก่ ใส่เสื้อผ้าที่หลวมไม่กระชับ ($OR_{Crude} = 1.34, 95\%CI: 0.29, 5.96, p = 0.148$) ดื่มสุรา ($OR_{Crude} = 2.09, 95\%CI: 0.76, 5.47, p = 0.098$) การสูบบุหรี่ ($OR_{Crude} = 1.58, 95\%CI: 0.68, 3.72, p = 0.197$) มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย ที่เป็นปัจจัยภายในบ้าน ได้แก่ ลักษณะพื้นบ้านลื่น ($OR_{Crude} = 4.23, 95\%CI: 2.04, 8.73, p = 0.001$) ที่ตั้งห้องนํ้าภายนอกบ้าน ($OR_{Crude} = 2.20, 95\%CI: 0.79, 2.56, p = 0.006$) ลักษณะพื้นห้องนํ้า ($OR_{Crude} = 12.9, 95\%CI: 2.95, 57.08, p = 0.001$) มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และพบว่าปัจจัยภายนอกบ้าน ลักษณะทางเดินรอบบ้านมีน้ำขัง ตะไคร่นํ้า ($OR_{Crude} = 13.0, 95\%CI: 1.70, 99.37, p = 0.005$) และแสงสว่างภายนอกบ้าน ($OR_{Crude} = 12.9, 95\%CI: 2.96, 57.08, p = 0.001$) ตามลำดับ มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทีละหลายปัจจัย (Multivariate analysis) โดยคำนึงถึงผลกระทบของปัจจัยอื่น ดังนี้

1) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติกในโมเดลเริ่มต้น (Initial model) โดยการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่โมเดลเริ่มต้น จากการทบทวนองค์ความรู้ ทฤษฎี งานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง และจากผลการวิเคราะห์ตัวแปรทีละปัจจัย (Univariate analysis) โดยเลือกตัวแปรที่ได้ค่า $p\text{-value} < 0.20$ การศึกษานี้จึงมีตัวแปรที่เข้าสู่โมเดลเริ่มต้น 17 ตัวแปร ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การอยู่อาศัย การทำงานบ้าน/งานครัว โรคประจำตัว การใส่เสื้อผ้าที่หลวมไม่กระชับ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ลักษณะพื้นบ้าน ที่ตั้งห้องนํ้า

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis)

ปัจจัย	Case		Control		OR _{Crude}	95%CI OR _{Crude}	p-value
	กลุ่มหกล้ม (n = 101)		กลุ่มไม่หกล้ม (n = 101)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ปัจจัยด้านบุคคล							
1. สถานภาพ							
สมรส	60	59.4	62	61.4	1		
โสด	3	2.9	5	4.9	0.62	0.14-2.71	0.015*
หม้าย/หย่า/แยก	38	37.62	34	33.7	1.15	0.64-2.07	0.234
2. ระดับการศึกษา							
ประถมศึกษา	93	92.1	87	96.1	1		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	7.9	7	6.9	1.07	0.37-3.07	0.007*
3. สมาชิกในครัวเรือน							
5 คนขึ้นไป	34	33.7	28	27.7	1		
2-4 คน	48	47.5	66	65.4	0.59	0.32-1.12	0.072
อาศัยอยู่คนเดียว	19	18.8	7	6.93	2.23	0.82-6.08	0.086
4. ผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับ							
สามี/ภรรยา	55	54.5	61	60.4	1		
บุตร/หลาน	27	26.7	33	32.7	0.91	0.48-1.69	0.443
อาศัยอยู่คนเดียว	19	18.8	7	6.9	3.01	1.17-7.71	0.014*
5. การทำงานบ้าน/งานครัว							
มีผู้ช่วยทำ	22	21.8	34	33.7	1		
ผู้สูงอายุทำเอง	79	78.2	67	66.34	1.82	0.96-1.97	0.042*
6. โรคประจำตัว							
ไม่มี	50	49.5	59	58.4	1		
มี	51	50.5	42	41.6	1.43	0.82-2.49	0.129
7. การออกกำลังกาย							
สม่ำเสมอ	54	53.5	63	62.4	1		
นานๆ ครั้ง	47	46.5	38	37.6	1.44	0.82-2.52	1.645
ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตราย							
1. ใส่เสื้อผ้าที่หลวม ไม่กระชับ							
ไม่ใช่	3	2.9	4	3.9	1	-	
ใช่	98	97.0	97	96.0	1.34	0.29-5.96	0.148
2. การดื่มสุรา							
ไม่ดื่ม	88	87.2	94	93.1	1		
ดื่ม	13	12.9	7	6.9	2.09	0.76-5.47	0.098

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (ต่อ)

ปัจจัย	Case		Control		OR _{Crude}	95%CI OR _{Crude}	p-value
	กลุ่มหกล้ม (n = 101)		กลุ่มไม่หกล้ม (n = 101)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
3. การสูบบุหรี่							
ไม่สูบ	86	85.2	91	90.1	1		
สูบ	15	14.9	10	9.9	1.58	0.68-3.72	0.197
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย							
1. ลักษณะบ้าน							
บ้านชั้นเดียว	38	37.6	40	39.6	1		
บ้านสองชั้น	63	62.4	61	60.4	1.08	0.62-1.92	0.442
2. บันได							
บ้านชั้นเดียวไม่มีราวจับ	38	37.6	41	40.6	1		
บ้านสองชั้นมีราวจับ	63	62.4	60	59.4	1.13	0.64-1.99	0.386
3. ลักษณะพื้นบ้าน							
ไม่ลื่น	46	45.5	75	74.3	1		
ลื่น	55	54.46	26	25.7	4.23	2.04-8.73	0.001*
4. การวางสิ่งของภายในบ้าน							
เป็นระเบียบ	86	85.2	90	89.1	1		
ไม่เป็นระเบียบ/เกะกะ	15	14.9	11	10.9	1.42	0.62-3.28	0.264
ทางเดิน							
6. ห้องน้ำ							
6.1 ที่ตั้งห้องน้ำ							
อยู่ภายในบ้าน	56	55.5	74	73.3	1		
อยู่ภายนอกบ้าน	45	44.6	27	26.7	2.20	1.22-3.97	0.006*
6.2 การใช้ห้องน้ำ							
กลางคืน 18.00 น.-05.00 น.	38	37.6	30	29.7	1		
กลางวัน 06.00 น. -17.00 น.	63	62.4	71	70.0	1.43	0.79-2.56	0.148
6.3 ลักษณะโถส้วม							
ชักโครก/โถนั่ง	22	21.8	19	18.8	1		
ส้วมซึม	79	78.2	82	81.2	0.83	0.42-1.65	0.275
6.4 ราวจับในห้องน้ำ							
มี	8	7.9	2	1.9	1		
ไม่มี	93	92.1	99	98.0	0.23	0.04-1.13	0.051
6.5 ลักษณะพื้นห้องน้ำ							
แห้ง ไม่เปียก ไม่ลื่น	80	79.2	99	98.0	1		
เปียก/ลื่น	21	20.8	2	1.9	12.9	2.95-57.08	0.001*

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดียว (Univariate analysis) (ต่อ)

ปัจจัย	Case		Control		OR _{Crude}	95%CI OR _{Crude}	p-value
	กลุ่มหกล้ม (n = 101)		กลุ่มไม่หกล้ม (n = 101)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
7. ระดับชั้นวางของที่							
เหมาะสม หยิบจับง่าย	93	92.1	98	97.0	1		
วางเป็นระเบียบเรียบร้อย							
ไม่เหมาะสม	8	7.9	2	2.9	4.25	0.88-20.57	0.051
8. พรมเช็ดเท้าภายในบ้าน							
ไม่มีพรมเช็ดเท้า	4	3.9	4	3.9	1		
มีพรมเช็ดเท้า	97	96.1	97	96.1	1.0	0.25-4.11	0.639
ปัจจัยภายนอกบ้าน							
1. ลักษณะทางเดินรอบบ้าน							
พื้นหยาบไม่ลื่น,แห้ง	88	87.1	100	99.1	1		
มีน้ำขัง/มีตะไคร่น้ำ	13	12.9	1	0.9	13.0	1.70-99.37	0.005*
2. แสงสว่างภายนอกบ้าน							
เพียงพอ มองเห็นชัดเจน	21	20.8	2	1.9	1		
ไม่เพียงพอ	80	79.2	99	98.0	12.9	2.96-57.08	0.001*

* ค่า p-value < 0.05

การใช้ห้องน้ำ ราวจับในห้องน้ำ ลักษณะพื้นห้องน้ำ

ระดับชั้นวางของ ลักษณะทางเดินรอบบ้าน แสงสว่างภายในบ้าน รายละเอียดดังตารางที่ 1 2) การวิเคราะห์ถดถอย

พหุคูณโลจิสติกใน โมเดลสุดท้าย ผลการวิเคราะห์ปัจจัย

ด้านบุคคล พบว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน

สมาชิกในครัวเรือน การอยู่อาศัย การทำงานบ้าน/งานครัว

มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ทีละหลายปัจจัย (Multivariate analysis)

ปัจจัย	Case		Control		OR _{Adj.}	95%CI OR _{Adj.}	p-value
	กลุ่มหกล้ม (n = 101)		กลุ่มไม่หกล้ม (n = 101)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ปัจจัยด้านบุคคล							
1. การทำงานบ้าน/งานครัว							
มีผู้ช่วยทำ	22	21.8	34	33.7	1		
ผู้สูงอายุทำเอง	79	78.2	67	66.34	0.85	0.29-2.52	0.768
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย							
1. ลักษณะพื้นบ้าน							
ไม่ลื่น	46	45.5	75	74.3	1		
ลื่น	55	54.46	26	25.7	5.29	2.06-13.61	0.001*
2. ที่ตั้งห้องน้ำ							
ภายในบ้าน	56	55.5	74	73.3	1		
ภายนอกบ้าน	45	44.6	27	26.7	4.08	1.64-10.11	0.002*
3. ลักษณะโถส้วม							
ชักโครก	22	21.8	19	18.8	1		
ส้วมซึม	79	78.2	82	81.2	3.36	0.60-18.86	0.137
4. ลักษณะพื้นห้องน้ำ							
แห้ง ไม่เปียก ไม่ลื่น	80	79.2	99	98.0	1		
เปียก/ลื่น	21	20.8	2	1.9	6.22	1.32-29.16	0.005*
5. แสงสว่างภายนอกบ้าน							
เพียงพอ มองเห็นชัดเจน	93	79.2	99	98.0	1		
ไม่เพียงพอ	8	20.8	2	1.9	9.05	1.83-44.74	0.001*

* p-value < 0.05

ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตรายพบว่า การใส่เสื้อผ้าที่หลวม ไม่กระชับ การดื่มสุรา และการสูบบุหรี่ มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในส่วนของปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย พบว่าลักษณะพื้นบ้าน ที่ตั้งห้องน้ำ ลักษณะพื้นห้องน้ำ และแสงสว่างภายนอกบ้าน มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้สูงอายุที่มีลักษณะพื้นบ้านที่ลื่น มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 5.29 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะพื้นบ้านที่ไม่ลื่น (95% CI: 2.06, 13.61, p = 0.001) ผู้สูงอายุที่มีห้องน้ำภายนอกบ้าน มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 4.08 เท่า ของผู้สูงอายุที่มีห้องน้ำอยู่

ภายในบ้าน (95% CI: 1.64, 10.11, p = 0.002) ผู้สูงอายุที่มีพื้นห้องน้ำเปียก/ลื่น มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 6.22 เท่า ของผู้สูงอายุที่มีพื้นห้องน้ำไม่เปียก ไม่ลื่น (95% CI: 1.32, 29.16, p = 0.005) และแสงสว่างภายนอกบ้านที่ไม่เพียงพอ มีโอกาสเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 9.05 เท่า ของผู้สูงอายุที่มีแสงสว่างภายนอกบ้านที่เพียงพอ (95% CI: 1.83, 44.74, p = 0.001) รายละเอียดดังตารางที่ 2

การอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ มีปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัย

ด้านบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตราย ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่อันตราย ซึ่งพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุดังนี้

2.1.1 ปัจจัยด้านบุคคล การทำงานบ้าน/งานครัว ด้วยตัวผู้สูงอายุเองมีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่ได้ทำงานบ้าน/งานครัวด้วยตัวเอง ($OR_{adj.} = 0.85, 95\%CI: 0.29, 2.52, p = 0.768$) สอดคล้องกับการศึกษาของเปรมกมล ขนขาว (Khuankwai, 2007) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่หกล้มทำงานบ้านงานครัวด้วยตนเอง ร้อยละ 31.2 และกลุ่มที่ไม่หกล้มทำงานบ้านงานครัวเอง ร้อยละ 42.5 ไม่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการทำงานบ้านงานครัวด้วยตนเองของกลุ่มหกล้มไม่ได้เป็นสาเหตุของการหกล้มเนื่องจากการวิเคราะห์ Univariate คนที่ทำงานบ้านด้วยตนเองเสี่ยงต่อการหกล้มเป็น 1.82 เท่าของคนที่ไม่มีคนช่วย ทำงานบ้านงานครัว แต่เมื่อวิเคราะห์แบบ Multivariate พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เพราะกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะของการทำงานบ้านงานครัวไม่แตกต่างกัน เช่น ลักษณะของครัวที่ไม่แตกต่างกัน เป็นต้น

2.1.2 ปัจจัยด้านพฤติกรรมที่เป็นอันตราย ได้แก่ การใส่เสื้อผ้าที่หลวม ไม่กระชับ, การสูบบุหรี่ และการดื่มสุราจากการศึกษาพบว่าไม่มีตัวแปรใดมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเปรมกมล ขนขาว (Khuankwai, 2007) พบว่าการสูบบุหรี่ไม่มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม ($p\text{-value} = 0.015$) การดื่มสุรา ($p\text{-value} = 0.027$) ซึ่งเกิดจากการศึกษาในผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการสวมใส่เสื้อผ้าที่ไม่กระชับ ผู้สูงอายุชอบใส่ผ้าถุง ผู้สูงอายุผู้ชายชอบใส่ผ้าสะโพรงเสื้อตัวใหญ่ๆ หลวมๆ ไม่แตกต่างกัน ทั้งกลุ่มหกล้มและไม่หกล้ม

2.1.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่อันตราย มี 4 ตัวแปร ได้แก่ ลักษณะพื้นบ้าน ที่ตั้งห้องน้ำ ลักษณะพื้นห้องน้ำ และแสงสว่างภายนอกบ้าน ที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งรายละเอียดดังนี้

ลักษณะพื้นบ้านมีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR_{adj.} = 5.29, 95\%CI: 2.06, 13.61, p = 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล (Laowasawatichikun, 2000) ที่พบว่า สาเหตุการหกล้มส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยภายนอก

ร่างกายโดยเฉพาะพื้นบ้านลื่น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wontaisong (2008) ที่พบว่าปัจจัยภายนอกบุคคลทั้งสิ่งแวดล้อมภายในและภายนอกบ้านทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการหกล้ม คือ ปัจจัยจากลักษณะพื้น พบว่าพื้นบ้านเป็นกระเบื้องมันลื่น ร้อยละ 35.7 พื้นต่างระดับ ร้อยละ 49.1 และสอดคล้องกับการศึกษาขององค์ ศิริฐสังข์ และคณะ (Ditsang, Neelapaijit, & Sriprasarn, 2015)

ที่พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพลัดตกหกล้มที่พื้นบ้านมีโอกาสน้อยลง ไม่มีราวนันไค มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดการพลัดตกหกล้มเป็น 4.3 เท่า ของผู้ที่ไม่มีราวนันไคที่มีโอกาสลื่นล้ม/ไม่มีราวนันไค ($95\%CI: 1.61, 11.85$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Khuankwai (2007) ที่พบว่าพื้นบ้าน ($OR_{crude} = 1.74, 95\%CI: 0.95, 3.16, p = 0.052$) มีความสัมพันธ์กับการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเนื่องจากสภาพความเป็นอยู่ ลักษณะพื้นบ้านในการศึกษารุ่นนี้ ส่วนใหญ่เป็นพื้นกระเบื้องมันลื่น ส่งผลให้ผลการศึกษายาจะต่างกัน

ลักษณะที่ตั้งห้องน้ำภายนอกบ้าน ลักษณะพื้นห้องน้ำที่ลื่น พื้นเปียกแฉะ ($OR_{adj.} = 6.22, 95\%CI: 1.32, 29.16, p = 0.001$) มีความสัมพันธ์กับการหกล้มซึ่ง ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของกนกกร ทองกลึง (Thongklung, 2017) ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมที่พักอาศัยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาชุมชนหัวตะเข้ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ว่าลักษณะพื้นผิวของห้องน้ำภายในที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการหกล้ม ซึ่งอาจจะเกิดจากการศึกษาเป็นการศึกษาในพื้นที่เมืองห้องน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ภายในบ้าน แต่การศึกษารุ่นนี้ที่เป็นการศึกษาในเขตพื้นที่ชนบทห้องน้ำในชนบทตั้งอยู่ภายนอกบ้าน บ้านบางหลังตั้งอยู่ไกลตัวบ้านทางเดินไม่เรียบแสงสว่างที่ไม่เพียงพอทำให้การศึกษายาจะแตกต่างกัน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

แสงสว่างภายนอกบ้านที่เป็นข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ เป็นการถาม โดยตรงจากความรู้ลึกของผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ ไม่มีเกณฑ์ในการพิจารณาอย่างแน่นอน จึงอาจทำให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความผิดพลาดได้ ซึ่งแม้ว่าแสงสว่างที่เพียงพอ แต่ถ้าการมองเห็นที่ไม่ชัดก็อาจจะเกิด

การสะดุดหกล้มได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย ได้แก่ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกบ้านของผู้สูงอายุ คือลักษณะพื้นบ้านของผู้สูงอายุในการศึกษาครั้งนี้เป็นพื้นกระเบื้อง มัน ลื่น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้คำแนะนำวิธีการแก้ปัญหาพื้นลื่นแก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแล พยายามหาสิ่งกันลื่น จัดลักษณะบ้านที่เอื้ออำนวยต่อผู้สูงอายุลักษณะห้องน้ำภายนอกบ้านและแสงสว่างภายนอกบ้านที่ไม่เพียงพอต่อการไปเข้าห้องน้ำในเวลากลางคืนของผู้สูงอายุ ส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดการหกล้มได้ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจับถ่ายในช่วงกลางคืน ไม่ควรให้ผู้สูงอายุออกมาจับถ่ายนอกบ้านในเวลากลางคืน ควรหา กระโถนให้ผู้สูงอายุจับถ่ายแทนลักษณะของพื้นห้องน้ำที่ลื่น ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับพื้นห้องน้ำ ทำราวจับภายในห้องน้ำ ประสานอปท. คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ช่วยแก้ไขปัญหาในส่วนของบ้านที่ไม่มีผู้ดูแล

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในแง่ของการวิจัยเชิงคุณภาพเจาะลึก ในเรื่องปัจจัยอื่นๆที่สำคัญ เช่น ปัจจัยทางด้านจิตใจภาวะซึมเศร้า การกลัวการหกล้ม เป็นต้น และการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมาหลังจากเกิดการหกล้ม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโรงพยาบาลคำม่วง สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคำม่วง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาบอน ที่อนุเคราะห์ข้อมูลในพื้นที่ และขอขอบคุณอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวที่ช่วยในการให้ข้อมูลผู้สูงอายุในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

Aekplakorn, W. (2012). *Falling in the elderly*. Retrieved 20 April 2018 from <http://www.hisro.or.th/main/?name=knowledge&file=readknowledge&id=29>.

Assanchai, P. (2009). *Common health problems in the elderly*. Bangkok: Union Creation. [In Thai].

Bannabon Sub District Health Promotion Hospital. (2017). *Elderly screening report 2017*. Kalasin. Elderly work group.[In Thai].

Ditsang, A., Neelapaijit, N., Sriprasarn, P. (2015). Incidence and factors related to falls among patients after hospital discharge. *Journal of Public Health Nursing*, 29, 78-89. [In Thai].

Kalasin Provincial Health Office. (2016). *Provincial government report 2016*. Kalasin. Office Public Relations Kalasin Provincial Health Office. [In Thai].

Khuankwai, P. (2007). *Factors related to fall among community-Dwelling elderly people*. Master Thesis (Public Health in Biostatistics), Khon Kaen University, Khonkaen. [In Thai]

Laowasawatchikun, P. (2000). Related factors and results from falls in the elderly. *Journal of gerontology and geriatric medicine*, 1(1), 16-23.[In Thai].

Thai Elderly Research and Development Institute Foundation. (2014). *Thai elderly situation 2014*. Bangkok: Foundation of Thai Elderly Research and Development Institute (PSU) with the Institute for Population and Social Research Mahidol University. [In Thai].

Thongklung, k. (2017). A study of physical factors in residential to reduce risk of falling down in older residents: case study of Hua Takhe Community, Bangkok. *Veidian E-Journal, Silpakorn University*, 10(2), 2909-2901. [In Thai].

Wontaisong, N. (2008). *Factors related to fall in the fall-risked elderly live in a community*. Master Thesis (Nursing Science), KhonKaen University, Khonkaen. [In Thai].