

การประเมินการหกล้มและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน
Fall Assessment and Factors Related to Fall in The Fall-Risked Older Persons
Living in a Community

พุทธิพร พิธานธนากุล¹ นงลักษณ์ วิชัยรัมย์¹ และพัชรีภรณ์ ชมภูวิเศษ¹

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

99 หมู่ 6 ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ 33000

E-mail: putti.pitan@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงบรรยาย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการหกล้ม และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 315 คนที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดศรีสะเกษ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai Fall Risk Assessment Tool: Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ของลัดดาเถียมวงศ์ 3) แบบประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลส่วนบุคคล ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.7) เป็นผู้สูงอายุวัยต้น (ร้อยละ 45.4) ปัจจุบันไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 58.1) มีผู้ดูแลหลักเป็นบุตร (ร้อยละ 55.9) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-5 คน (ร้อยละ 77.5) จากการประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้ม พบผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการหกล้มจำนวน 63 คน (ร้อยละ 20.0) โดยมีประวัติเกิดการหกล้มจำนวน 24 คน (ร้อยละ 38.1) ลักษณะการหกล้มมีการลื่นล้มมากที่สุด (ร้อยละ 17.5) สถานที่ที่หกล้มส่วนใหญ่เกิดในบ้าน (ร้อยละ 30.2) ผลจากการหกล้มส่วนใหญ่ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 30.2)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง 1) ด้านปัจจัยภายในบุคคล ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 39.7) ใช้ยาลดความดันโลหิต (ร้อยละ 39.7) มีปัญหาการเดิน (ร้อยละ 63.5) และการทรงตัว (ร้อยละ 65.1) เมื่อทดสอบด้วยวิธี The Time Up and Go Test พบว่ามีความบกพร่อง (ร้อยละ 55.6) และมีปัญหาการมองเห็นบกพร่อง (ร้อยละ 50.8) 2) ด้านปัจจัยภายนอกบุคคล สิ่งแวดล้อมที่ทำให้เสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าลักษณะที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้น (ร้อยละ 68.3) ลักษณะพื้นในบริเวณบ้านเป็นพื้นต่างระดับ (ร้อยละ 65.1) ไม่มีราวเกาะในห้องน้ำ (ร้อยละ 93.7) ลักษณะของพรมเช็ดเท้า ส่วนใหญ่ใช้เศษผ้าหรือเสื้อผ้าเก่า (ร้อยละ 58.7) ลักษณะของรองเท้าวที่ผู้สูงอายุใช้ ส่วนใหญ่เป็นรองเท้าแตะ (ร้อยละ 96.8) ซึ่งมีลักษณะไม่เหมาะสม (ร้อยละ 57.1)

ผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มหลายปัจจัยร่วมกันทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกบุคคล บุคลากรที่มสุขภาพควรประเมินปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว เพื่อการวางแผน แก้ไขปัญหา และลดความเสี่ยงต่อการหกล้มต่อไป

คำสำคัญ: การหกล้ม, ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม, ผู้สูงอายุ

Abstract

The descriptive study aim to screen and factors related to fall in the fall risked older persons living in a community. The subjects were 315 older persons people living in community, Srisaket province.

The study instruments were composed of 1) personal data 2) Thai Fall Risk Assessment Tool: Thai FRAT 3) factors related to fall questionnaire. Data were analyzed by using frequencies and percentage. The results of this study are as follow: Personal data: The most of older persons in this study were female (72.7%), in the young old age group (45.4%), not working (58.1%), had son and daughters as primary care givers (55.9%), had average of 1-5 members in the family (77.5%). Using fall risk assessment to screen study sample, it was found that 63 people had risk of fall (20.0%). There were 24 older persons who had history of falls (38.1%). The characteristics of fall found, were sliding (17.5%); the places of falling occurred mostly in the home (30.2%); and the most consequences of fall were minor injuries (30.2%).

Factors related to fall in the fall risked older persons were: 1) Intrinsic factors, the leading chronic diseases were hypertension (39.7%), hypertensive drug use (39.7%), gait and balance impaired (63.5%, 65.1%), The Time Up and Go Test impaired (55.6%), vision impaired (50.8%) 2) Extrinsic factors, including environment mostly related to fall

Were related to two storey house (68.3%), uneven floor surface (65.1%), no rail in bathroom (93.7%), used old rag replaced to bath mat (58.7%), flip flop used (96.8%), and inappropriate footwear (57.1%).

Fall risked older persons living in a community had multiple factors those related to fall, including intrinsic and extrinsic. Health care team should assess the risked factor in order to set up plan, solve problems and reduce risk of fall.

Keyword : falls, factor related to fall, older persons

1.บทนำ

ผลจากความก้าวหน้าทางการแพทย์และสาธารณสุขทำให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยืนยาวขึ้น ทำให้ปัจจุบันพบโรคที่เกี่ยวกับความเสี่ยงเนื่องมาจากความชราเพิ่มขึ้นซึ่งปัญหาเนื่องมาจากความเสี่ยงของระบบต่างๆในร่างกายส่งผลให้เกิดภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น การสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพหรือโรคอย่างน้อยคนละหนึ่งโรค กลุ่มอาการหรือโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มโรคข้อและกระดูก (สมศักดิ์ ชุณหรัศมิ์, 2562) ร่วมกับความเสื่อมของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนไหว และการมองเห็น จนนำไปสู่ภาวะหกล้มที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ (ดารารวรรณ รongเมือง และคณะ, 2559) จากการศึกษาในต่างประเทศ ในประเทศออสเตรเลียพบอุบัติการณ์การหกล้มเพิ่มขึ้นตามอายุ และผู้สูงอายุที่ หกล้มร้อยละ 30 ได้รับบาดเจ็บในระดับปานกลางถึงรุนแรง (Waldron et al., 2012)

การศึกษาในประเทศเม็กซิกัน พบว่าผู้สูงอายุในชุมชนประมาณร้อยละ 46 เคยหกล้มหนึ่งครั้งในช่วง 2 ปี โดยในจำนวนนี้เคยหกล้มหนึ่งครั้ง ร้อย ละ 16 และเคยหกล้มซ้ำถึงร้อยละ 30 (Marcela et al., 2018) ส่วนการศึกษาในประเทศไทย การศึกษาอุบัติการณ์ ของการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การหกล้มในรอบ ปีที่ผ่านมาร้อยละ 26.2 (ดารารวรรณ รongเมือง และคณะ, 2559) และการศึกษาในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า อุบัติการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 34.8 (ละออม สร้อยแสง และคณะ, 2557) จากอุบัติการณ์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการหกล้มในผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่สำคัญ

เมื่อผู้สูงอายุหกล้มจะเกิดผลกระทบหลายด้านตามมาทั้งด้านร่างกายและจิตสังคม และยังมีผลต่อเนื้อระยะยาวอย่างมากต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัว ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางด้านร่างกาย



การหกล้มในผู้สูงอายุมีผลให้เกิดการบาดเจ็บของร่างกาย อาจเพียงเล็กน้อยจนถึงระดับที่รุนแรงที่บอบบ่ย คือ ข้อ สะโพกหัก โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุน ผลกระทบด้านจิตใจที่สำคัญ คือ การกลัวการหกล้ม สูญเสียความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆ และลดการทำ กิจวัตรประจำวันลง กลายเป็นผู้ที่มีภาวะพึ่งพา และจำกัด บริเวณในการดำเนินชีวิต ไม่มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเหมือน เช่นเคย มีผลให้เกิดปัญหาทางสุขภาพจิตได้ และ ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ จากการที่ผู้สูงอายุได้รับการ ฟื้นฟูสภาพเป็นเวลานาน และต้องได้รับการดูแลอย่าง ต่อเนื่อง ส่งผลต่อค่ารักษาพยาบาลที่สูงมาก รวมทั้งการ ขาดรายได้ของสมาชิกในครอบครัวที่ต้องดูแลผู้สูงอายุที่ หกล้ม (นาริรัตน์ จิตมนตรี, 2558)

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ แบ่ง ออกเป็นปัจจัยภายใน (Intrinsic factors) และปัจจัย ภายนอก (Extrinsic factors) ปัจจัยภายในเป็นปัจจัย เกี่ยวกับตัวผู้สูงอายุ เช่น อายุมาก เพศหญิง ประวัติการ ได้รับความบาดเจ็บ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวัน ความสามารถในการเดินและการทรงตัว ปัญหา เกี่ยวกับกระดูกและข้อ การกลืนปัสสาวะไม่ได้ ภาวะ ซึมเศร้า เป็นต้น (ดรรารธรรม รองเมือง และคณะ, 2559; Marcela et al., 2018) สำหรับปัจจัยภายนอกบุคคลที่ เป็นสาเหตุทำให้เกิดการหกล้ม เช่น แสงสว่างที่มากหรือน้อยเกินไป พื้นลื่น พื้นเปียก พื้นต่างระดับ บันไดบ้านไม่มี ราวเกาะ ชั้นบันไดมีความสูงไม่สม่ำเสมอ การจัดวาง สิ่งของที่ไม่เป็นระเบียบ การลุกจากเตียง การอาบน้ำ และการเดินสะดุดสายไฟ เป็นต้น (นงนุช วรโธสง, 2551)

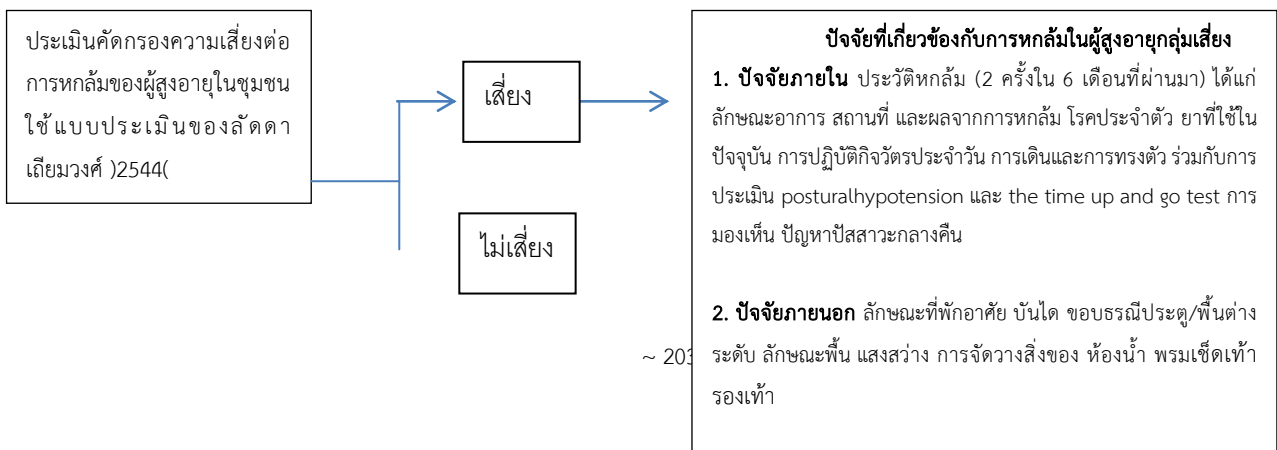
จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าการหกล้มเป็น ปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุ แม้ภาวะหกล้มส่วนใหญ่จะ นำไปสู่อาการบาดเจ็บเล็กน้อย แต่ก็เป็นการแสดงของ พยาธิสภาพต่างๆ ทั้งที่เกิดจากความชราเอง และโรค

ร้ายแรงต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ได้ ซึ่งถ้าไม่ได้รับการตรวจค้นและ แก้ไขให้เหมาะสม ย่อมเป็นสิ่งคุกคามต่อสุขภาพและ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุเกือบ ทั้งหมดมักเกิดจากหลายปัจจัยซึ่งมีผลต่อกัน ดังนั้นการ วินิจฉัย การดูแลรักษา ตลอดจนการป้องกันภาวะหกล้ม เป็นเรื่องที่บุคลากรทางสุขภาพที่ให้การดูแลผู้สูงอายุควร ให้ความสนใจเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งในพื้นที่ที่ผู้วิจัย ทำการศึกษายังไม่พบข้อมูลด้านการหกล้มของ ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเป็นบริบท ชุมชนกึ่งเมือง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติ ในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุต่อไป

2.วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงต่อการ หกล้มที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ กลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จากการ ทบทวนงานวิจัยและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อ ประเมินคัดกรองผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง และศึกษาปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ใน ชุมชน ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดหกล้ม ของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai Fall Risk Assessment Tool: Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ของลัดดา เถียมวงศ์8 ใน การค้นหาผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง นอกจากนี้ได้ศึกษาปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยใน ชุมชน ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกบุคคล





3.วิธีดำเนินการวิจัย

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้ม และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนตำบลหนองแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ .05 จึงคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 315 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดคือ เป็นผู้มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง ไม่มีปัญหาในการติดต่อสื่อสาร และยินดีเข้าร่วมการวิจัย จากทุกหมู่บ้าน โดยคำนวณหาสัดส่วนกับประชากรในแต่ละหมู่บ้าน รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2561

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือประเมินมาตรฐานทำให้ได้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการสัมภาษณ์และประเมินผู้สูงอายุ ดังนี้ ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการทำงานปัจจุบัน ผู้ดูแลหลัก และจำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้มของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai Fall Risk Assessment Tool: Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ของลัดดา เถียมวงศ์ ซึ่งมีค่าความไวร้อยละ 52.38 และความจำเพาะร้อยละ 72.96 และเป็นแบบประเมินที่สั้น กระชับ สะดวก และง่ายต่อการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของกลุ่มตัวอย่างแบบประเมินนี้มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ การมองเห็น การทรงตัว การไต่ขั้น ประวัติกหกล้ม (2 ครั้งใน 6 เดือนที่ผ่านมา) และสภาพที่อยู่อาศัย ซึ่งมีค่าคะแนนสูงสุด 11 คะแนน โดยมีเกณฑ์ดังนี้ 4-11 คะแนน เสี่ยงต่อการหกล้ม

และถ้าได้ 0-3 คะแนน ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม ซึ่งส่วนที่ 1 และ 2 ใช้ประเมินกลุ่มตัวอย่างจำนวน 315 คน ส่วนที่ 3 แบบประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งแบบประเมินนี้ถูกใช้หลังจากได้กลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม โดยประเมินเกี่ยวกับปัจจัยภายในบุคคล ได้แก่ ประวัติหกล้ม โรคประจำตัว ยาที่ใช้ในปัจจุบัน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเดินและการทรงตัว ร่วมกับการประเมิน postural hypotension และ The time up and go test การมองเห็น และปัญหาปัสสาวะกลางคืน ปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ ลักษณะที่พักอาศัย บ้านใด ขอบรั้วประตู/หน้าต่างระดับ ลักษณะพื้น แสงสว่าง การจัดวางสิ่งของ ห้องน้ำ พรหมเช็ดเท้า และรองเท้า ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยการนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบด้านเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนาศรีสะเกษ ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิ์โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ รูปแบบและประโยชน์จากการวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่างก่อนกลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้ถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ



4. ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 229 คน (ร้อยละ 72.7) เป็นผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) จำนวน 143 คน (ร้อยละ 45.4) ปัจจุบันไม่ได้ทำงานจำนวน 183 คน (ร้อยละ 58.1) มีผู้ดูแลหลักเป็นบุตรจำนวน 176 คน (ร้อยละ 55.9) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-5 คนจำนวน 244 คน (ร้อยละ 77.5)

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 315 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้มจำนวน 252 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 80.0 และกลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มจำนวน 63 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 315 คน กลุ่มที่ไม่เสี่ยงต่อการหกล้มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 176 คน (ร้อยละ 55.9) เป็นผู้สูงอายุวัยต้น (60-69 ปี) จำนวน 127 คน (ร้อยละ 40.3) สถานภาพการทำงานปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานจำนวน 137 คน (ร้อยละ 43.5) มีผู้ดูแลหลักเป็นบุตรจำนวน 141 คน (ร้อยละ 44.8) และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-5 คน จำนวน 198 คน (ร้อยละ 62.9)

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 315 คน กลุ่มที่เสี่ยงต่อการหกล้มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 53 คน (ร้อยละ

16.8) เป็นผู้สูงอายุวัยกลาง (70-79 ปี) จำนวน 25 คน (ร้อยละ 7.9) สถานภาพการทำงานปัจจุบัน พบว่าส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานจำนวน 46 คน (ร้อยละ 14.6) มีผู้ดูแลหลักเป็นบุตรจำนวน 35 คน (ร้อยละ 11.1) และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 1-5 คน จำนวน 46 คน (ร้อยละ 14.6)

2. การประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มของกลุ่มตัวอย่าง

เมื่อใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ของลัดดา เลียมวงศ์ (2544) เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 315 คน ข้อมูลที่ได้จากการประเมินคัดกรองมีรายละเอียดดังนี้ เพศหญิง จำนวน 229 คน (ร้อยละ 72.7) การมองเห็นบกพร่องจำนวน 163 คน (ร้อยละ 51.7) การทรงตัวบกพร่องจำนวน 53 คน (ร้อยละ 16.8) มีการใช้ยาดังต่อไปนี้ตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป ได้แก่ ยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาท ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ หรือกินยาชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไปจำนวน 108 คน (ร้อยละ 34.3) มีประวัติหกล้ม (2 ครั้งใน 6 เดือนที่ผ่านมา) จำนวน 27 คน (ร้อยละ 8.6) และอยู่บ้านยกพื้นสูงจากพื้น 2 เมตร ต้องขึ้นลงบันไดจำนวน 85 คน (ร้อยละ 27.0) เมื่อพิจารณาค่าคะแนนรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 63 คน (ร้อยละ 20.0) มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (ดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มของกลุ่มตัวอย่าง)ก = (คน 315

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มไม่เสี่ยง)ก=(คน 252		กลุ่มเสี่ยง)ก=(คน 63		รวมทั้งหมด)ก=(คน 315	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
- หญิง	176	55.9	53	16.8	229	72.7
- ชาย	76	24.1	10	3.2	86	27.3
2. การมองเห็นบกพร่อง						
- ไม่สามารถอ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ได้เกินครึ่งหนึ่ง	114	36.2	49	15.6	163	51.7
- อ่านตัวเลขที่ระยะ 6/12 ได้มากกว่าครึ่งหนึ่ง	138	43.8	14	4.4	152	48.3



ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มไม่เสี่ยง)ก=(คน 252		กลุ่มเสี่ยง)ก=(คน 63		รวมทั้งหมด)ก=(คน 315	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. การทรงตัวบกพร่อง - ยืนต่อเท้าเป็นเส้นตรงไม่ได้ หรือยืนได้ไม่ถึง 10 วินาที - ยืนต่อเท้าเป็นเส้นตรงได้นาน 10 วินาที	9 243	2.9 77.1	44 19	14.0 6.0	53 262	15.8 83.2
4. มีการใช้ยา - กินยาตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป ยานอนหลับ ยากล่อมประสาท ยา ลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ หรือกินยาชนิดใดก็ได้ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป - ไม่ได้กินยาดังกล่าว	70 182	22.2 57.8	38 25	12.1 7.9	108 207	34.3 65.7
5. มีประวัติหกล้ม 2)ครั้งใน (เดือนที่ผ่านมา 6 - มี - ไม่มี	3 249	1.0 79.0	24 39	7.6 12.4	27 288	8.6 91.4
6. สภาพที่อยู่อาศัย - อยู่บ้านยกพื้นสูงจากพื้น 2 เมตร ต้องขึ้นลงบันได - ไม่ได้อยู่บ้านลักษณะดังกล่าว	54 198	17.1 62.9	31 32	9.8 10.2	85 230	27.0 73.0
การประเมิน - คะแนนรวม 4-11 คะแนน เสี่ยงต่อการหกล้ม - คะแนนรวม 0-3 คะแนน ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม					63 252	20.0 80.0

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้มจำนวน 63 คน แบ่งเป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก (สิ่งแวดล้อม) มีรายละเอียดดังนี้
3.1 ปัจจัยภายใน จากการประเมินคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม พบว่าส่วนใหญ่มีประวัติหกล้ม 2 ครั้งขึ้นไปใน 6 เดือนจำนวน 24 คน (ร้อยละ 38.1) ลักษณะอาการของการหกล้ม พบว่าส่วนใหญ่ลื่นล้มจำนวน 11 คน (ร้อยละ 17.5) สถานที่เกิดการหกล้มภายในบ้านจำนวน 19 คน (ร้อยละ 30.2) ผลจากการหกล้มบาดเจ็บ เล็กน้อย (ฟกช้ำ ปวด แผลถลอก) จำนวน 19 คน (ร้อยละ 30.2) มีโรคประจำตัวจำนวน 40 คน (ร้อยละ 63.5) โดย ส่วนมากเป็นโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 25 คน (ร้อยละ 39.7) รองลงมาคือโรคเบาหวานจำนวน 9 คน (ร้อยละ 14.3) โรคไตวายและโรคหัวใจจำนวน 4 คน

(ร้อยละ 6.3) ยาที่ใช้ในปัจจุบัน พบว่ามีการใช้ยาจำนวน 43 คน (ร้อยละ 68.3) ชนิดของยาที่ใช้มากที่สุดพบว่าใช้ยาลดความดันโลหิตจำนวน 25 คน (ร้อยละ 39.7) รองลงมาคือ ยาแก้ ปวดจำนวน 9 คน (ร้อยละ 14.3) และยารักษาโรคเบาหวานจำนวน 8 คน (ร้อยละ 12.7) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน พบว่าส่วนใหญ่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ได้แก่ สามารถรับประทานอาหารได้เองจำนวน 63 คน (ร้อยละ 100) สามารถสวมใส่เสื้อผ้าได้เองจำนวน 61 คน (ร้อยละ 96.8) ไม่สามารถอาบน้ำได้เองจำนวน 61 คน (ร้อยละ 96.8) สามารถล้างหน้า แปรงฟัน หรือโกนหนวดได้เองจำนวน 62 คน (ร้อยละ 98.4) สามารถใช้ ห้องสุขาได้เองจำนวน 59 คน (ร้อยละ 93.7) การเดินและการทรงตัว พบว่ามีปัญหาในการเดินจำนวน 40 คน (ร้อยละ 63.5) มีปัญหาในการทรงตัวจำนวน 41 คน (ร้อยละ 65.1) นอกจากนี้มี

ปัญหาความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (postural hypotension) จำนวน 27 คน (ร้อยละ 42.9) เมื่อทดสอบการเดินและการทรงตัวด้วยวิธี The Time Up and Go Test กลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้มมีปัญหาในการเดินและการทรงตัวบกพร่องจำนวน 35 คน (ร้อยละ 55.6) อุปกรณ์ช่วยในการเดินและการเคลื่อนที่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการใช้อุปกรณ์ช่วยในการเดินจำนวน 30 คน (ร้อยละ 47.6) การมองเห็น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาบกพร่องในการมองเห็นจำนวน 32 คน (ร้อยละ 50.8) ปัญหาปัสสาวะกลางคืน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปัญหาปัสสาวะกลางคืนจำนวน 8 คน (ร้อยละ 12.7)

3.2 ปัจจัยภายนอก ลักษณะที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นบ้านสองชั้นจำนวน 43 คน (ร้อยละ 68.3) ไม่มีการใช้บันไดจำนวน 40 คน (ร้อยละ 63.5) ภายในบ้านมีไม่มีขอบหรือประตูหรือพื้นต่างระดับจำนวน 40 คน (ร้อยละ 63.5) ลักษณะพื้นในบริเวณบ้านเป็นพื้นต่างระดับจำนวน 41 คน (ร้อยละ 65.1) ส่วนแสงสว่างภายในบ้าน ส่วนใหญ่มีแสงสว่างเพียงพอจำนวน 46 คน (ร้อยละ 73.0) การจัดวางสิ่งของ พบว่าส่วนใหญ่มีการจัดวางสิ่งของเป็นระเบียบจำนวน 37 คน (ร้อยละ 58.7) ห้องน้ำ ลักษณะของโถส้วมเป็นส้วมนั่งยองๆ จำนวน 57 คน (ร้อยละ 90.5) ไม่มีมีราวเกาะในห้องน้ำจำนวน 59 คน (ร้อยละ 93.7) พื้นห้องน้ำไม่มีมีลักษณะเปียกตลอดเวลาจำนวน 34 คน (ร้อยละ 54.0) ลักษณะของพรมเช็ดเท้า ส่วนใหญ่ใช้เศษผ้าหรือเสื่อผ้าเก่าจำนวน 37 คน (ร้อยละ 58.7) ลักษณะของรองเท้าที่ผู้สูงอายุใช้ ส่วนใหญ่เป็นรองเท้าแตะจำนวน 61 คน (ร้อยละ 96.8) ซึ่งมีลักษณะไม่เหมาะสมจำนวน 37 คน (ร้อยละ 57.1)

5.การอภิปรายผล

1. การประเมินคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มของกลุ่มตัวอย่าง

จากการใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ของลัดดา เลียมวงค์ (2544) เพื่อคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจำนวน 315 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

จำนวน 63 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.0 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของนนุช วรโธสง (2551) ที่พบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มร้อยละ 30.4 รวมทั้งจากการศึกษานี้ผู้สูงอายุมีประวัติหกล้มใน 6 เดือนที่ผ่านมาจำนวน 27 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.6 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา เช่นจากการศึกษาของลัดดา เลียมวงค์ (2547) พบอุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุร้อยละ 17 และการศึกษาของดาราวรรณ ร่องเมืองและคณะ (2559) พบว่าผู้สูงอายุมีประวัติการหกล้มในรอบปีที่ผ่านมาร้อยละ 26.2 รวมทั้งการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบสถิติการหกล้มในผู้สูงอายุ (65-74 ปี) ประมาณร้อยละ 25 ต่อปีและเพิ่มขึ้นตามกลุ่มอายุ คือ ร้อยละ 29 ในกลุ่มอายุ 75-84 ปี และร้อยละ 36 ในกลุ่มอายุ 85 ปีขึ้นไป รวมทั้งการศึกษาในประเทศอินเดียพบอุบัติการณ์การหกล้มในผู้สูงอายุร้อยละ 28.7 ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริบททางสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน และผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในการศึกษานี้อยู่ในวัยต้น (ร้อยละ 45.4) ที่ยังมีความสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้ม ผู้วิจัยได้จำแนกออกเป็นปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังนี้ ปัจจัยภายในพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้มมีประวัติหกล้ม 2 ครั้งขึ้นไปใน 6 เดือน (ร้อยละ 38.1) ซึ่งจากการศึกษาของลัดดา เลียมวงค์ (2544) พบว่าประวัติหกล้มมีอำนาจในการทำงานการหกล้มในอนาคตได้สูงสุด ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีประวัติหกล้มจึงเป็นกลุ่มที่ควรเข้าไปดูแลประเมินปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดการหกล้มซ้ำ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบที่รุนแรงตามมาได้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคความดันโลหิตสูง และรับประทานยาลดความดันโลหิตสอดคล้องกับการศึกษาของนนุช วรโธสง (2551) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้มเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 25.4) และใช้ยารักษาความดันโลหิต (ร้อยละ 23.7) ซึ่งในผู้สูงอายุที่รับประทานยารักษาความดันโลหิตสูงมีภาวะความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า (ร้อย

ละ 13.6) อาการเวียนศีรษะ (ร้อยละ 22.0) และขาอ่อนแรง (ร้อยละ 5.1) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงด้านการรับยาที่มีความสำคัญกับการหกล้มในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมักเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ และต้องรับประทานยาหลายชนิด ซึ่งฤทธิ์และผลข้างเคียงของยาอาจทำให้เกิดอาการที่นำไปสู่การหกล้มได้ เช่น กลุ่มยาลดความดันโลหิตและยาขับปัสสาวะ อาจมีผลให้ปริมาตรน้ำในหลอดเลือดลดลงจึงเกิดอาการข้างเคียง เช่น ความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า อาการสับสน ง่วงนอน เป็นต้น (นารีรัตน์ จิตมนตรี, 2558; ลัดดา เถียมวงศ์, 2544) รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีปัญหาในการเดิน (ร้อยละ 63.5) และการทรงตัว (ร้อยละ 65.1) เมื่อทดสอบด้วยวิธี The Time Up and Go Test พบว่ามีความบกพร่อง (ร้อยละ 55.6) และมีปัญหาด้านการมองเห็น (ร้อยละ 50.8) อธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงตามวัยหรือความสูงอายุ ได้แก่ การมองไม่ชัด พบว่ามีผลอย่างมากต่อความมั่นคงของร่างกายขณะเปลี่ยนท่าทาง นอกจากนี้ลักษณะการเดินผิดปกติ (gait disturbance) ทำให้ร่างกายสูญเสียการทรงตัว โดยมีการวางเท้าใกล้กันมากขึ้น ขณะเดินเอียงไปด้านข้างมากขึ้น การเหวี่ยงแขนขณะเดินลดลง การตอบสนองช้าลงและเดินช้าลง การก้าวเท้าสูงจากพื้น (step height) ลดลง การเปลี่ยนแปลงลักษณะการเดินที่ไม่เป็นธรรมชาติเช่นนี้เป็นปัจจัยส่งเสริมให้ผู้สูงอายุหกล้มได้ง่าย (นารีรัตน์ จิตมนตรี, 2558)

ปัจจัยภายนอก พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เสี่ยงต่อการหกล้มส่วนใหญ่หกล้มในบ้าน (ร้อยละ 30.2) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของงนงุช วรโรตอง (2551) และเพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ (2543) ที่พบว่าสถานที่เกิดการหกล้มส่วนใหญ่เกิดภายในบ้าน โดยพบว่าห้องน้ำและบันไดเป็นบริเวณที่ผู้สูงอายุหกล้มบ่อยที่สุด (สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ, 2552) และจากการศึกษานี้พบปัจจัยของสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม ได้แก่ อาศัยอยู่ในบ้านสองชั้น ลักษณะพื้นในบริเวณบ้านเป็นพื้นต่างระดับ ลักษณะโถส้วมเป็นแบบนั่งยอง ห้องน้ำไม่มีราวเกาะ พรมเช็ดเท้าที่ใช้เป็นเศษผ้า/เสื่อผ้าเก่า และใช้รองเท้าแตะซึ่งมีลักษณะไม่เหมาะสม เช่นเดียวกับ

การศึกษาของดารารวรรณ รองเมือง และคณะ (2559) พบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ คือ การสวมรองเท้าพื้นน้ำ การสวมรองเท้าที่ไม่พอดี และพื้นรองเท้าลื่น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวบ่งชี้ให้เห็นว่าสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของผู้สูงอายุควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว

6.สรุปและข้อเสนอแนะ

เจ้าหน้าที่ที่มิสุขภาพควรสร้างความตระหนักเรื่องเกิดการหกล้มของผู้สูงอายุให้เกิดแก่คนในชุมชน ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแล/ครอบครัว และมีการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มและผู้สูงอายุที่หกล้มแล้ว เพื่อร่วมกันหาแนวทางป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดย

1. สะท้อนผลการศึกษาให้แก่ผู้สูงอายุ ผู้ดูแล/ครอบครัว อบรม. เจ้าหน้าที่สุขภาพชุมชน และผู้นำชุมชน เกี่ยวกับข้อมูลที่ได้จากการประเมินคัดกรองความเสี่ยงอุบัติเหตุการหกล้ม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม และผลจากการหกล้มที่รุนแรง เพื่อให้บุคคลเหล่านี้เห็นความสำคัญของปัญหาดังกล่าว
 2. การหาแนวทางป้องกันร่วมกันของคนในครอบครัว หรือผู้ดูแลชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้ปลอดภัย เช่น ห้องน้ำ การใช้ยาที่เหมาะสม การสวมใส่รองเท้าและการใช้อุปกรณ์ช่วยเดินที่ถูกต้อง และเกี่ยวกับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม ส่วนสิ่งแวดล้อมภายนอกบ้านชุมชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงสถานที่สาธารณะ
 3. การส่งเสริมแรงจูงใจให้มีส่วนร่วม ทำกิจกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะการบริหารข้อต่างๆ ซึ่ง อสม.สามารถทำได้หรือในรายที่มีปัญหาข้อยึดติดให้ติดต่อนักกายภาพบำบัดของศูนย์บริการสาธารณสุข และมีการให้คำแนะนำด้านสุขภาพและการตรวจสุขภาพ
- กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และสละเวลาในการช่วยตรวจสอบเครื่องมือวิจัยพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข รวมถึงเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแก้ว ตลอดจนการวิจัยครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ ถ้าปราศจากความร่วมมือจากผู้สูงอายุทุกท่าน ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

7.บรรณานุกรม

ดารารวรรณ รongเมือง, ฉันทนา นาคฉัตรีย์, จีราพร ทองดี และจิตติยา สมบัติบุรณ์. (2559). อุบัติการณ์ของการหกล้ม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการหกล้มในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี, 27(1), 124-138.

นงนุช วรโธสง. (2551). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงที่อาศัยอยู่ในชุมชนจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นาริรัตน์ จิตมนตรี. (2558). ในวิไลวรรณ ทองเจริญ (บรรณาธิการ). ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. (หน้า 195-208). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรรณวดี พุฒิมณะ. (2543). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องและผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 1(2), 16-22.

ละออม สร้อยแสง, จริยาวัตร คมพยัคฆ์ และกนกพร นทีชนสมบัติ. (2557). การศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุชุมชนมิตรภาพพัฒนา. วารสารพยาบาลทหารบก, 15(1), 122-129.

ลัดดา เกียมวงศ์. (2544). การพัฒนาเครื่องมือประเมินการหกล้มของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2(3), 13-22.

_____ . (2547). แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน. วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 5(2), 42-47.

สมศักดิ์ ชุณหรัศม์. (2553). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2552. กรุงเทพฯ: บริษัท ทีคิวพี จำกัด.

สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ. (2552). สู่สังคมไม่ทอดทิ้งกัน บนเส้นทางสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรกับผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุ.

Marcela, AB., Liliana, GR., Juana, CM., Dolores, ML. and Esteban, CA. (2018). Factors associated with occasional and recurrent falls in Mexican community dwelling older people. PLOS ONE, 13(2), 1-12.

Waldron, N., Hill, AM. And Barker, A. (2012). Falls prevention in older adults. Australian Family Physician, 41(12), 930