

Relationships between Osteoporosis Knowledge, Risk of Falls and Fall Prevention Behavior in Older Thai Females at Risk of Osteoporosis

Yuwadee Phiboonleetrakul¹, Suparb Aree-Ue², Kamonrat Kittipimpanon³

Extended Abstract

In an aging society, osteoporosis is a global concern, particularly in females. Osteoporosis not only leads to bone fragility and stress fractures, but also increases the risk of falls and fall-related injuries; these consequences detrimentally affect quality of life in older people. Promoting self-care and improving knowledge of risk factors and preventive behaviors are essential for enhancing quality of life. In community settings, however, insight information on osteoporosis knowledge, fall prevention behaviors and risk of falls are required for providing optimum care. Thus, the present study aimed to determine the relationship between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall preventive behavior in older women at risk for osteoporosis.

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Mahidol University (ref: no. MURA 2019/136). One hundred and ten older women living in Ubon Ratchatani, Thailand, aged 60 years or older who were at risk for osteoporosis were assessed by using the Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asians (OSTA). Those who met the inclusion

criteria were recruited by stratified random sampling to participate in this study. The data were captured through interviews using structured questionnaires, which included a demographic questionnaire, a quiz related to the facts on osteoporosis, the Thai fall risk assessment test and the falls preventive behaviors questionnaire. Data collection was carried out from March to May 2018 and data were analyzed by using Spearman rank correlation. A p -value <0.05 was considered statistically significant.

The results revealed that the participants had a moderate level of osteoporosis knowledge (mean $\pm$ SD: 10.53 ± 2.71), 50.6% of the participants had a risk of falls (mean $\pm$ SD: 4.58 ± 2.62) and a high level of fall prevention behavior (mean $\pm$ SD: 87.02 ± 10.39). There was an inverse correlation between osteoporosis knowledge and risk of falls ($r = -0.199$, $p = 0.037$), but a positive correlation was observed between osteoporosis knowledge and fall prevention behavior ($r = 0.329$; $p < 0.001$). However, there was no significant correlation between the risk of falls and fall prevention behavior ($r = -0.162$; $p = 0.090$).

Findings from this study provide valuable information for the healthcare team, which can facilitate an understanding of osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior among older women at risk of osteoporosis. This substantive information

could be integrated to provide specific health promotion interventions for older women who are at risk of osteoporosis.

Keywords: Osteoporosis, Risk of falls, Fall prevention behavior, Older females

¹ Graduate Student (Gerontological Nursing), Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, THAILAND

² Division of Adult and Gerontological Nursing, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, THAILAND

³ Division of Public Health Nursing, Ramathibodi School of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, THAILAND

บทนำ

โรคกระดูกพรุนเป็นปัญหาสาธารณสุขอันดับ 2 ที่ส่งผลต่อสุขภาพประชากรทั่วโลก รองจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าประชากร 200 ล้านคนจากทั่วโลกเป็นโรคกระดูกพรุน และพบว่า 1 ใน 10 ของผู้หญิงที่มีอายุ 60 ปีมีโรคกระดูกพรุน และพบเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นเป็น 1 ใน 3 ของผู้หญิงอายุ 90 ปีมีโรคกระดูกพรุน¹ ในประเทศไทย พบความชุกของโรคกระดูกพรุนในเพศหญิงวัย 40-80 ปี บริเวณกระดูกสันหลัง ร้อยละ 19.8 และบริเวณกระดูกข้อสะโพก ร้อยละ 13.6² โดยเฉพาะในภาคอีสานจังหวัดขอนแก่น พบความชุกของโรคกระดูกพรุนในประชากรอายุ 20-80 ปี บริเวณกระดูกสันหลังสูงร้อยละ 24.7 และบริเวณกระดูกข้อสะโพกร้อยละ 19.3³ ซึ่งความชุกในบางตำแหน่งพบสูงหรือใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ ทั้งนี้จากความเสื่อมที่เปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ (Degenerative change) และการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลงในเพศหญิงเป็นผลให้มวลกระดูกลดลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น⁴ ในสถานการณ์ปัจจุบันหลายประเทศเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลให้มีจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นและมีอายุที่ยืนยาวขึ้น ทำให้ปัญหาโรคกระดูกพรุนกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะสตรีสูงอายุ

โรคกระดูกพรุน เกิดจากความไม่สมดุลของการสร้างมวลกระดูกและสลายกระดูก เป็นผลให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลงทำให้กระดูกเปราะบางและเพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกหักได้ง่าย (Fragility fracture)⁴ ในช่วงแรกจะไม่มีอาการแสดง ทำให้วินิจฉัยยาก แต่จะเริ่มมีอาการเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น เช่น กระดูกสันหลังหักยุบจะแสดง

อาการหลังโค้งจากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่าประชากร 9 ล้านคนจากทั่วโลกกระดูกหักเกิดจากโรคกระดูกพรุน ซึ่งกล่าวได้ว่า ทุก 1 ชั่วโมงของผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนจะเกิดกระดูกหัก 1,000 คน⁵ และจากอุบัติการณ์ความชุกที่เพิ่มขึ้นของโรคกระดูกพรุน ส่งผลให้แนวโน้มของกระดูกหักเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน⁶ ซึ่งกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนเกิดได้แม้ได้รับแรงกระแทกที่ไม่รุนแรง เช่น การหกล้ม สิ้นไถล ชนปะทะสิ่งของเพียงเล็กน้อย เป็นต้น⁴ โรคกระดูกพรุนจึงเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้เกิดกระดูกหักภายหลังการหกล้ม

การหกล้มเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ จากรายงานขององค์การอนามัยโลกพบว่าในแต่ละปี ผู้สูงอายุร้อยละ 28-35 เกิดการหกล้ม¹ การหกล้มของผู้สูงอายุโรคกระดูกพรุนมักส่งผลให้เกิดการหักของกระดูกบริเวณข้อสะโพก นอกจากนี้ยังพบกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (Osteoporotic fracture) บริเวณกระดูกสันหลัง บริเวณที่หักเหล่านี้นับเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญส่งผลให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวลดลง ต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรม หรือประกอบกิจวัตรประจำวัน ผู้สูงอายุรู้สึกความมีคุณค่าในตนเองลดลง กลัวการหกล้มสูญเสียความมั่นใจในการประกอบกิจวัตรประจำวันหรือการดำเนินชีวิตต้องการความช่วยเหลือจากผู้อื่นนำไปสู่ภาวะพึ่งพาและเกิดการแยกตัวออกจากสังคม⁷ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตที่ลดลง เห็นได้ว่ากระดูกหักจากการหกล้มโดยเฉพาะกระดูกหักในผู้สูงอายุที่มีโรคกระดูกพรุนส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ รวมไปถึงการดูแลระยะยาว ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและครอบครัวลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าการป้องกันการหกล้มเป็นวิธีที่ดีในการลดผลกระทบ

ดังกล่าว เริ่มจากการค้นหาสาเหตุและการประเมินความเสี่ยงการหกล้ม มุ่งเน้นการจัดการปัจจัยเสี่ยงภายในและปัจจัยเสี่ยงแวดล้อม เช่น การเจ็บป่วยเฉียบพลัน โรคประจำตัว ประวัติการหกล้ม ความกลัวการหกล้ม ยาที่ได้รับประทาน การมองเห็นบกพร่อง การได้ยินลดลง สิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านและนอกบ้าน รวมไปถึงการแต่งกายที่เหมาะสม โดยให้ความรู้ที่เน้นถึงปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจตระหนักรู้ถึงความสำคัญในการป้องกันการหกล้ม การป้องกันการหกล้มและกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุจำเป็นต้องบูรณาการหลายวิธีการร่วมกัน ทั้งการคัดกรองความเสี่ยง ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง และการมีความรู้ความเข้าใจตระหนักถึงความเสี่ยงและการป้องกันโรค เพื่อนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม⁸ ดังนั้นประเมินปัจจัยเสี่ยงการหกล้มได้แต่เนิ่น ๆ จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการป้องกันการหกล้มและกระดูกหักในผู้สูงอายุโรคกระดูกพรุน

การป้องกันกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนและการป้องกันการหกลลมนั้นล้วนมีพื้นฐานมาจากความรู้ความเข้าใจในการจัดการความเสี่ยงของโรคและการหกล้ม ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ชะลอการเกิดความเสี่ยงของโรคและป้องกันตนเองจากการหกล้ม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในสตรีที่หมดประจำเดือนสามารถกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนได้⁹ การศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือนชาวโปแลนด์พบว่า มีระดับความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในระดับต่ำ¹⁰ ซึ่งต่างจากประเทศไทยที่พบว่าผู้สูงอายุมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนระดับปานกลาง¹¹ แต่ในชนบทพบว่า สตรีสูงอายุมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนน้อยและความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม

ป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีผู้สูงอายุที่อาศัยในชนบท¹² เห็นได้จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และปัจจัยเสี่ยงอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางเท่านั้น ซึ่งอาจส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงเหล่านั้นพร่องพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคและปัจจัยเสี่ยง และนอกจากนี้การศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ศึกษาในภาพรวม และยังไม่พบการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม ซึ่งเป็นประเด็นข้อมูลสำคัญที่คาดว่าจะช่วยให้ทีมสุขภาพได้เข้าใจเกี่ยวกับความเกี่ยวโยงกันระหว่างตัวแปรดังกล่าว เพื่อนำไปเป็นประโยชน์ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพป้องกันการหกล้มและชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนที่เหมาะสมได้เฉพาะเจาะจง อันจะส่งผลให้สตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีตามศักยภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของสตรีสูงอายุในชุมชนที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของสตรีสูงอายุในชุมชนที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlation research) ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในวิทยานิพนธ์เรื่องความรู้

เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้มและพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน : การศึกษาเปรียบเทียบในสตรีสูงอายุที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนแตกต่างกัน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุเพศหญิงอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ให้บริการของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงของแ่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองแก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองขอน จังหวัดอุบลราชธานี มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ 1) เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนจากการประเมินด้วย OSTA¹³ 2) เป็นสตรีสูงอายุที่มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในชุมชนที่ศึกษามาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน 3) สามารถพูดคุยสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาท้องถิ่นได้เข้าใจ 4) ไม่มีความพร่องในการรู้คิด (Cognitive impairment) ประเมินโดยแบบประเมินความพร่องในการรู้คิด Mini-Cog¹⁴ ได้คะแนน 3 คะแนนขึ้นไป 5) สามารถช่วยเหลือตัวเองในการทำกิจวัตรประจำได้ และ 6) ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยการลงนามด้วยความสมัครใจหลังได้รับข้อมูลโครงการ โดยมีเกณฑ์คัดกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคกระดูกพรุน หรือได้รับยาที่ใช้ในการรักษาโรคกระดูกพรุน และเคยมีประวัติกระดูกสะโพกหักที่รักษาด้วยการผ่าตัดโดยการสอบถาม

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.2¹⁵ กำหนดใช้สถิติวิเคราะห์แบบหาความสัมพันธ์ (Correlation point biserial model) ในการทดสอบแบบสองหาง (Two tails) ผู้วิจัยไม่พบการศึกษาที่ใกล้เคียงกับงานวิจัย จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพลขนาดกลางเท่ากับ 0.30 นำค่าอิทธิพลมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง¹⁶ โดยกำหนดค่า

ความคลาดเคลื่อน 0.05 และอำนาจในการทดสอบ 0.90 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวม 110 ราย

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) ตามการแบ่งเขตพื้นที่การปกครองในเขตเทศบาลเมืองจังหวัดอุบลราชธานี แบ่งพื้นที่การปกครอง เป็น 12 ตำบล โดยการสุ่มตำบลตัวอย่างจำนวน 25% จากจำนวนตำบลทั้งหมดด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random) จับฉลากเลือก 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลปทุม ตำบลแจระแม และตำบลหนองขอน คัดกรองกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าของการศึกษาตามความสมัครใจของสตรีสูงอายุในแต่ละหมู่บ้านในวันจันทร์ถึงศุกร์ วันละ 5-10 ราย ใช้เวลารายละ 30-45 นาทีจนครบตามจำนวนที่ต้องการระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2562 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ สตรีสูงอายุในชุมชนตามแบบสอบถามเพื่อป้องกันการอ่านแบบสอบถามไม่ชัดจากปัญหาสายตา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมิน Mini-Cog พัฒนาโดย Borson และคณะแปลภาษาไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล และคณะ¹⁴ ใช้ในการประเมินภาวะพร่องการรู้คิดแบบประเมินนี้รายงานค่าความเที่ยง Interrater reliability เท่ากับ 0.80 และค่าความตรง Concurrent validity ของ Mini-Cog ให้ความสัมพันธ์ทางบวก r เท่ากับ 0.47 กับ MMSE-Thai 2002

ดัชนีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนสำหรับชาวเอเชีย (Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian [OSTA]) พัฒนาโดย Koh และคณะ¹³ ใช้คัดกรองความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนเครื่องมือนี้มี

ความไว (Sensitivity) ร้อยละ 93 และความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 61¹⁷ การประเมินค่าความโดย ใช้สูตร คือ $0.2 \times$ (น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม – อายุ เป็นปี) หากดัชนีมากกว่า -1 แสดงว่า มีความเสี่ยง โรคกระดูกพรุน

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน (The Facts on Osteoporosis Quiz ฉบับปรับปรุง) สำหรับทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน พัฒนา โดย Ailinger และคณะ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัย เสี่ยงโรคกระดูกพรุน ภาวะแทรกซ้อนและพฤติกรรม ป้องกันการเกิดโรค ลักษณะข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นการเลือกตอบถูก ผิดและไม่แน่ใจ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน คุณภาพเครื่องมือได้รับการรายงานค่าดัชนีความตรง เชิงเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 0.87 และค่าความเที่ยงภายในได้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.76¹⁸ ต้นฉบับแบบประเมินเป็นภาษาอังกฤษ ภายหลังผู้วิจัยได้รับอนุญาตแปลเป็นภาษาไทย ด้วยวิธีการแปลย้อนกลับ (Back translation) และ ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ราย คำนวนค่าดัชนี ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 0.89 นำแบบสอบถามไปทดสอบค่าความเที่ยง ในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 40 คน ได้ค่า KR-20 เท่ากับ 0.88 ในการ ศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง 110 รายได้ค่า KR – 20 เท่ากับ 0.53

แบบประเมินความเสี่ยงการเกิดการหักล้ม ของผู้สูงอายุไทยในชุมชน (Thai FRAT) พัฒนาโดย Thiamwong และคณะ เป็นแบบประเมินความเสี่ยง การเกิดการหักล้มเป็นข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย เพศ การมองเห็น ความสามารถ

ในการทรงตัว ประวัติการใช้ยา ประวัติการหักล้ม และลักษณะที่อยู่อาศัย คะแนนเต็ม 11 คะแนน การแปลผลคะแนน 0-3 คะแนน ไม่มีความเสี่ยง การหักล้ม คะแนน 4-11 คะแนนมีความเสี่ยงในการ หักล้ม มีค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 92 และ ความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 83¹⁹

แบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการพลัดตก หักล้มของผู้สูงอายุ เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรม การป้องกันการหักล้มของผู้สูงอายุ พัฒนาโดย Siriprapha²⁰ ลักษณะคำถามจำนวน 28 ข้อ ครอบคลุมพฤติกรรมป้องกันการหักล้มจากปัจจัยเสี่ยง ภายในบุคคลและปัจจัยเสี่ยงภายนอก ลักษณะคำตอบ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ แบบประเมินนี้ รายงานค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index) เท่ากับ 0.82 ค่าความเที่ยงค่าสัมประสิทธิ์ อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.88 ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนจำนวน 110 ราย ได้สัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.83

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่เริ่ม เก็บรวบรวมข้อมูลจนกระทั่งนำเสนอผลการวิจัย และการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจาก คณะกรรมการจริยธรรมในคนของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลตามเอกสาร รับรองหมายเลข MURA 2019/136 ผู้วิจัยดำเนินการ วิจัยหลังผ่านการรับรอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม การวิจัยด้วยความสมัครใจและลงนามในใบยินยอม เข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป statistic Package of Social Science for Window

(SPSS/FW) version 18 วิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มโดยใช้สถิติบรรยาย (Descriptive statistics) คำนวณความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานทั้งโดยรวมและรายด้าน

2. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาด้วยสถิติความสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman rank correlation) เนื่องจากตัวแปรความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม มีการกระจายของข้อมูล (Normality test) ไม่เป็นโค้งปกติ จึงไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)

ผลการวิจัย

1. **ข้อมูลทั่วไป** กลุ่มตัวอย่าง อายุเฉลี่ย 68.9 ± 6.27 ปี (พิสัย 60-87 ปี) มีอายุระหว่าง 60-70 ร้อยละ 58.2 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 87.3) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 56.4) ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นแม่บ้าน (ร้อยละ 58.2) สำหรับข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 70.9) โรคที่พบมากที่สุด คือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 54.5) และมียารับประทานอย่างน้อย 1 ชนิด (ร้อยละ 71.8) และเป็นยาลดความดันโลหิต (ร้อยละ 52.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 99.1) ไม่ดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 94.5) และไม่มีปัญหาทางด้านการได้ยิน (ร้อยละ 93.6)

2. **ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน** ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนโดยรวมของสตรีกลุ่มเสี่ยง

โรคกระดูกพรุนมีความรู้ระดับปานกลาง ($\text{mean} \pm \text{SD} = 10.53 \pm 2.71$) ดัง Table 1 เมื่อพิจารณา รายข้อ พบว่า ข้อคำถามที่มีร้อยละการตอบถูกต้องที่สุด 3 ข้อแรก คือ การออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อกระดูก (ร้อยละ 6.4) การมีกิจกรรมทางกายกับความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน (ร้อยละ 27.3) และโรคพิษสุราเรื้อรังกับการเกิดโรคกระดูกพรุน (ร้อยละ 32.7) ส่วนข้อคำถามที่มีร้อยละการตอบถูกต้องมากที่สุด 3 ข้อแรก ได้แก่ โรคกระดูกพรุนส่งผลกระทบทั้งเพศชายและเพศหญิง (ร้อยละ 92.7) ช่วงเวลาที่สำคัญในการสร้างความแข็งแรงให้กระดูกคือช่วงอายุ 9 ถึง 17 ปี (ร้อยละ 91.8) และการลดลงของมวลกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากหมดประจำเดือน (ร้อยละ 83.6)

3. **ความเสี่ยงในการหกล้ม** สตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีคะแนนความเสี่ยงการหกล้ม ($\text{mean} \pm \text{SD} = 4.58 \pm 2.62$) ดัง Table 1 และร้อยละ 50.6 ของสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีคะแนนความเสี่ยงการหกล้มมากกว่า 4 คะแนนแปลผลได้ว่า มีความเสี่ยงการหกล้ม เมื่อพิจารณา รายข้อปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญส่งผลให้เกิดการหกล้ม นอกจากเพศหญิงแล้วคือ 1) การใช้ยา ได้แก่ ยานอนหลับ ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ หรือรับประทานยามากกว่า 4 ชนิด (ร้อยละ 53.6) 2) การมองเห็นบกพร่อง (ร้อยละ 51.8) และ 3) สภาพที่อยู่อาศัยลักษณะยกสูง หรือต้องใช้บันได (ร้อยละ 45.5)

4. **พฤติกรรมป้องกันการหกล้ม** พฤติกรรมป้องกันการหกล้มโดยรวมของสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนพบว่า มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มระดับสูง ($\text{mean} \pm \text{SD} = 86.01 \pm 10.51$) ดัง Table 1 เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม รายข้อในด้านปัจจัยเสี่ยงภายในที่มีคะแนนเฉลี่ย

ต่ำสุด 3 ข้อแรกคือ วิธีการออกกำลังกายที่ไม่รุนแรง และมีการเคลื่อนไหวปานกลาง เช่น การเดินเร็ว การรำมวยจีน หรือการเต้นแอโรบิค (mean $\pm$ SD = 1.51 $\pm$ 0.84) การออกกำลังกายวันละประมาณ 20-30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (mean $\pm$ SD = 2.52 $\pm$ 0.96) และ การเข้ารับการตรวจวัดสายตา ปีละ 1 ครั้ง (mean $\pm$ SD = 2.66 $\pm$ 1.08) ส่วนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มรายชื่อในด้านปัจจัยเสี่ยงภายนอกที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด 3 ข้อแรก

คือ เมื่อเข้าห้องน้ำ หรือห้องส้วมมักจะยึดเกาะราว หรือหาที่สำหรับยึดเกาะที่มีอยู่ภายใน (mean $\pm$ SD = 2.55 $\pm$ 1.10) ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของเครื่องเรือนภายในบ้าน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ แคร่ ตู้ เตียงนอน (mean $\pm$ SD = 2.96 $\pm$ 1.00) และ หลีกเลี้ยงหรือระมัดระวังขณะเดินบนพื้นขรุขระ บริเวณพื้นต่างระดับ พื้นเปียกชื้นหรือพื้นเป็นมัน (mean $\pm$ SD = 3.17 $\pm$ 0.83)

Table 1 Mean score, standard deviation and percentage osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior score (n = 110)

Variables	Possible score	Actual score	Mean $\pm$ SD
Osteoporosis knowledge	0-20	4-17	10.53 $\pm$ 2.71
Risk of falls	0-11	1-11	4.58 $\pm$ 2.62
Fall prevention behavior	28-112	59-109	86.01 $\pm$ 10.51

5. ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความเสี่ยงในการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.199$, $p = 0.037$) และมีความสัมพันธ์ทางบวก

ในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.329$; $p < 0.001$) และ ความเสี่ยงในการหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.162$; $p = 0.090$) (Table 2)

Table 2 The Spearman rank correlation coefficient between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior score (n = 110)

Variables	Spearman rank correlation	p (two-tailed)
Osteoporosis knowledge and risk of falls	-0.199	0.037
Osteoporosis knowledge and fall prevention behavior	0.329	<0.001
Risk of falls and fall prevention behavior	-0.162	0.090

อภิปรายผลการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ผลการวิจัยพบว่า สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีความรู้ระดับปานกลาง ($\text{mean} \pm \text{SD} = 10.53 \pm 2.71$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ El-Masry และคณะ²¹ ที่ศึกษาในสตรีผู้สูงอายุที่อาศัยในประเทศอียิปต์ พบว่ามีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 10.8 คะแนน ($\text{SD} = 3.3$) ทั้งนี้อาจเนื่องด้วยอายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมีความใกล้เคียงกัน โดยการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 68.9 ± 6.27 ปี (พิสัย 60-87 ปี) จัดอยู่ในวัยสูงอายุตอนต้นมีความเสื่อมทางกายยังไม่มากจึงสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ปกติ และระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พบว่า ชั้นประถมศึกษาร้อยละ 87.3 การมีระดับความรู้ที่จำกัดอาจส่งผลให้ผู้สูงอายุขาดทักษะในการแสวงหาความรู้สอดคล้องกับการศึกษาของ Etemadifar และคณะ²² ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ระดับการศึกษา และพฤติกรรมการดำเนินชีวิตในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงอายุมากกว่า 35 ปี พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน รวมไปถึงโรคกระดูกพรุนไม่แสดงอาการ ผู้สูงอายุจึงอาจรับรู้ความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนน้อย ทำให้พร่องในการแสวงหาความรู้²³ และระดับความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมและการมีกิจกรรมทางกายในระดับน้อยสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสมน้อย สนับสนุนด้วยผลการศึกษาของ สุภาพ อารีเอื้อและมฤติ เพ็ชรลมูล¹² ศึกษาในสตรีชนบทพบว่า สตรีกลุ่มตัวอย่างอายุเฉลี่ย 67.95 ± 7.91 ปี มีระดับความรู้ด้านการออกกำลังกายค่อนข้างน้อย ดังนั้นการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม เช่น การออกแรงต้านหรือการลงน้ำหนัก

ที่แขน หรือขาขณะออกกำลังกาย (Weight-bearing exercise) เพื่อเพิ่มมวลกระดูกจึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน

ความเสี่ยงในการหกล้ม ผลการวิจัยพบว่า สตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนร้อยละ 50.6 มีความเสี่ยงการหกล้ม ซึ่งสูงกว่าอุบัติการณ์หกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดนครราชสีมา²⁴ จากการศึกษาอุบัติการณ์หกล้มในผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดนครราชสีมา ในระยะเวลา 6 เดือน พบว่า ผู้สูงอายุเคยหกล้มร้อยละ 34.8 ผลการศึกษาที่ต่างกัน อาจเนื่องจากเพศของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ในผู้สูงอายุจังหวัดนครราชสีมาศึกษาทั้งเพศหญิงเพศชาย แต่การศึกษานี้ศึกษาเพียงเพศหญิงเท่านั้น ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการหกล้มในการศึกษานี้ พบว่า ผู้สูงอายุมีการใช้ยานอนหลับ ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะหรือรับประทานยามากกว่า 4 ชนิด (ร้อยละ 53.6) และผลการศึกษายังพบว่า สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนรับประทานยามากกว่า 4 ชนิดไม่รวมวิตามิน ร้อยละ 20.6 และครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 54.5) จำเป็นต้องรับประทานยาลดความดันโลหิต รวมไปถึงความเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังหลายโรค โดยร้อยละ 21.8 มีโรคประจำตัวมากกว่า 3 โรค ด้วยข้อมูลดังกล่าวจึงอาจส่งผลให้สตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนในการศึกษานี้มีความเสี่ยงในการหกล้มสูง นอกจากนี้มากกว่าครึ่งของสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนยังมีการมองเห็นบกพร่อง (ร้อยละ 51.8) ซึ่งอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาของ Loriaut และคณะ²⁵ ที่พบว่า ความผิดปกติทางด้านการมองเห็นจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้มและนำไปสู่การเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก 6.15 เท่า ($\text{OR} = 6.15$; 95% $\text{CI} = 2.98-12.69$)

พฤติกรรมป้องกันการหกล้ม ผลการศึกษาพบว่าสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มระดับสูง ($\text{mean} \pm \text{SD} = 86.01 \pm 10.51$) สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ เมืองศิริ, นิภาพรรัชพงศ์ และยุวดี รอดจากภัย²⁶ พบว่าผู้สูงอายุในจังหวัดชลบุรีจำนวน 370 คน ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในระดับสูง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มสูง อาจเกิดจากนโยบายของกรมอนามัยในโครงการสูงวัย ไม่ล้ม ไม่ล้ม ไม่ซึมเศร้า กินข้าวอร่อยในช่วงปีงบประมาณ 2561 ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ภาวะพร่องการรู้คิดและซึมเศร้าแก่ผู้สูงอายุ สนับสนุนด้วยการศึกษาของ Bamgbade และ Dearmon²⁷ ที่พบว่าทำให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มกระตุ้นให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนัก ส่งเสริมให้ผู้สูงอายुरะวังและป้องกันการหกล้มมากขึ้น นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมป้องกันการหกล้มของสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีคะแนนเฉลี่ยรายชื่อในส่วนของปัจจัยเสี่ยงภายในต่ำสุด คือ วิธีการออกกำลังกายที่ไม่รุนแรงและมีการเคลื่อนไหวปานกลางสอดคล้องกับการศึกษาของทิพย์รัตน์ ผลอินทร์ นาริรัตน์ จิตรมนตรีและวิราพรรณ วิโรจน์รัตน์²⁸ ดังนั้นเพื่อป้องกันการหกล้มในสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนที่สำคัญ คือ การแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม เนื่องจากการออกกำลังกายในผู้สูงอายุสามารถเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวที่ดีขึ้นเพิ่มสมรรถภาพทางกาย สามารถป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ²⁹

ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความเสี่ยงในการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.199$, $p = 0.037$) ทั้งนี้อาจเกิดจากความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายชื่อ เกี่ยวกับความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนจากโรคกระดูกพรุน การเกิดกระดูกหักจากการหกล้ม รวมไปถึงการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการเกิดการหกล้มและปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักรู้ถึงความเสี่ยงการเกิดกระดูกหักจากการหกล้มนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมสุขภาพ เป็นไปตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสตอค สเติร์ตเซอร์ และเบคเกอร์⁸ ที่กล่าวถึงการรับรู้ความเสี่ยง ความรู้เกี่ยวกับโรคเป็นปัจจัยร่วมที่มีผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมสุขภาพหรือเป็นตัวกระตุ้น (Cue to action) ให้บุคคลมีพฤติกรรมสุขภาพ และนอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประวัติการหกล้มใน 6 เดือนที่ผ่านมาเพียงร้อยละ 30.6 และความบกพร่องในการทรงตัวเพียงร้อยละ 26.4 สอดคล้องกับการศึกษาของ Burke-Doe และคณะ³⁰ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับความสามารถในการทรงตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.47$; $p < 0.01$) จึงอาจอนุมานได้ว่าจะส่งผลให้ความเสี่ยงในการหกล้มลดลง

ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.329$; $p < 0.001$) ทั้งนี้อาจเนื่องจากโรคกระดูกพรุนเกิดจากความไม่สมดุลของการสร้างมวลกระดูกและการสลายกระดูก เป็นผลให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลงทำให้กระดูกเปราะบางและเพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกหักได้ง่าย (Fragility fracture) โรคกระดูกพรุนเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลให้เกิดกระดูกหักภายหลังการหกล้ม

การที่ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม สอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสตอคสเตรทเซอร์ และเบคเกอร์³¹ ที่กล่าวว่า ภาวะคุกคามการรับรู้ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากโรคส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมไปถึงความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นปัจจัยชักนำให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งที่กล่าวมาทั้งหมดนี้อาจนำไปสู่พฤติกรรมป้องกันการหกล้มได้ สนับสนุนจากการศึกษา Insun Jang และคณะ³¹ ที่พบว่า ความรู้มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.236$; $p < 0.001$)

ความเสี่ยงในการหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.162$; $p = 0.090$) ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอาจเกิดจากนโยบายของกรมอนามัยในโครงการ สูงวัยไม่ล้ม ไม่ลื้ม ไม่ซึมเศร้า กินข้าวอร่อย ส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ภาวะพร่องการรู้คิดและซึมเศร้าแก่ผู้สูงอายุ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างเกิดพฤติกรรมป้องกันการหกล้มมากแม้จะมีความเสี่ยงการหกล้มหรือไม่ก็ตาม สอดคล้องกับการศึกษา Stacey และคณะ³² ที่พบว่า การสอนสุขศึกษาเกี่ยวกับการหกล้มส่งผลให้การป้องกันการหกล้มดีขึ้น นั่นคือ การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค และการป้องกันการหกล้มจึงอาจส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มมากกว่าการมีความเสี่ยงในการหกล้ม จึงไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความเสี่ยงในการหกล้มและพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนและป้องกันการหกล้ม ดังนี้

1. สตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุนมีความรู้ในการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับโรคกระดูกพรุนและระดับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในด้านการออกกำลังกายต่ำ ดังนั้นทีมสุขภาพควรให้ความสนใจในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนที่เน้นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มมวลกระดูกและลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเพื่อชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุน เช่น การออกแรงต้านหรือเพิ่มน้ำหนักขณะออกกำลังกาย (Weight-bearing exercise) รวมไปถึงการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวของผู้สูงอายุ รวมไปถึงส่งเสริมครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ โดยการให้ความรู้เรื่องการจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่เหมาะสม จัดทำราวจับในห้องน้ำ เพื่อให้สตรีสูงอายุที่มียึดเกาะขณะเข้าห้องน้ำเพื่อลดการเกิดหกล้ม รวมไปถึงมุ่งเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมและเฝ้าระวังการเกิดการหกล้มโดยเฉพาะปัจจัยเสี่ยงด้านการรับประทานยา ลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และปัญหาการมองเห็นบกพร่องในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน อาจเป็นผลให้เกิดการหกล้มได้ง่าย ดังนั้นการตรวจคัดกรองสายตาและรักษาการมองเห็นบกพร่องจึงเป็นเรื่องสำคัญ รวมทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการเกิดการหกล้มเรื่องอื่นๆ นั้นอาจส่งผลให้สตรีสูงอายุรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้ม นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่เหมาะสม

2. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในสตรีกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน เน้นการจัดการแบบพหุปัจจัย (Multifactorial intervention) รวมไปถึงการให้ความรู้ในการชะลอการสูญเสียมวลกระดูก ปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม และการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่เหมาะสม โดยตระหนักถึงปัจจัยเสี่ยงการหกล้ม อันจะนำไปสู่การลดอุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักจากการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพทั้ง 3 แห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล และสตรีสูงอายุทุกท่านที่ให้ความร่วมมือสละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์

สุภาพ อารีเอื้อ และ กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์ ให้คำปรึกษาในการออกแบบกระบวนการวิจัย ตรวจสอบสถิติ วิเคราะห์ผลการศึกษา ยุติ พิบูลสิทธิ์ตระกูล ดำเนินการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล เขียนร่างบทความ ผู้นิพนธ์ทุกคนอ่านและตรวจสอบบทความก่อนส่งตีพิมพ์

แหล่งทุน

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้มและพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน: การศึกษาเปรียบเทียบในสตรีสูงอายุที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนแตกต่างกันที่ได้รับทุนสนับสนุนจาก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล

รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลไปนำเสนอในการประชุม The 11 st International Association of gerontology and geriatrics Asia/Oceania Regional congress 2019

ผลประโยชน์ทับซ้อน

งานวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

References

1. Kanis JA on behalf of the World Health Organization Scientific Group. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level. Technical Report. World Health Organization Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases, University of Sheffield, UK. 2007: Printed by the University of Sheffield.
2. Limpaphayom KK, Taechakraichana N, Jaisamrarn U, Bunyavejchevin S, Chaikit-silpa S, Poshychinda M, et al. Prevalence of osteopenia and osteoporosis in Thai women. Menopause 2001; 8(1): 65-9.
3. Pongchaiyakul C, Songpattanasilp T, Taechakraichana N. Burden of osteoporosis in Thailand. Int J Rheum Dis 2008; 11(4): 335-40.
4. Akkawi I, Zmerly H. Osteoporosis: Current Concepts. Joints 2018; 6(2): 122-7.
5. Johnell O, Kanis J. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. Osteoporos Int 2006; 17(12): 1726-33.

6. Kung AW, Fan T, Xu L, Xia WB, Park IH, Kim HS, et al. Factors influencing diagnosis and treatment of osteoporosis after a fragility fracture among postmenopausal women in Asian countries: a retrospective study. *BMC Women's Health* 2013; 13(1): 7.
7. Pin S, Spini D. Impact of falling on social participation and social support trajectories in a middle-aged and elderly European sample. *SSM–Population Health* 2016; 2: 382-9.
8. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the Health Belief Model. *Health Educ Q* 1988; 15(2): 175-83.
9. Puttapitakpong P, Chaikittisilpa S, Panyakhamlerd K, Nimnuan C, Jaisamrarn U, Taechakraichana N. Inter-correlation of knowledge, attitude, and osteoporosis preventive behaviors in women around the age of peak bone mass. *BMC Women's Health* 2014; 14(1): 35.
10. Janiszewska M, Firlej E, Zolnierczuk-Kieliszek D, Dziedzic M. Knowledge about osteoporosis prevention among women screened by bone densitometry. *Menopause Review* 2016; 15(2): 96-103.
11. Siriporn S, Limchaiaunruang S, Srinutsat P. The Correlation Study Between Knowledge, Risk Behavior, And Risk of Osteoporosis in Elderly. *The Journal of Nursing and Education* 2014; 7(2): 83-94. (In Thai)
12. Aree-ue S, Petlamun M. Osteoporosis knowledge, health beliefs, and preventive behavior in older women living in a rural area. *Journal of Thai Orthopaedic Nurse's Society* 2014; 19(2): 54-70. (In Thai)
13. Koh LK, Sedrine WB, Torralba TP, Kung A, Fujiwara S, Chan SP, et al. A simple tool to identify Asian women at increased risk of osteoporosis. *Osteoporos Int* 2001; 12(8): 699-705.
14. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int* 2015; 15(5): 594-600.
15. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods* 2009; 41(4): 1149-60.
16. Cohen J. Statistical power analysis for the social sciences. 2nded. United States of America: Lawrence Erlbaum Associates; 1998.
17. Geater S, Leelawattana R, Geater A. Validation of the OSTA index for discriminating between high and low probability of femoral neck and lumbar spine osteoporosis among Thai postmenopausal women. *J Med Assoc Thai* 2004; 87(11): 1286-92.

18. Ailinger RL, Lasus H, Braun MA. Revision of the facts on osteoporosis quiz. *Nurs Res* 2003; 52(3): 198-201.
19. Thiamwong L, Thamarpirat J, Maneesriwongul W, Jitapunkul S. Thai falls risk assessment test (Thai-FRAT) developed for community-dwelling Thai elderly. *J Med Assoc Thai* 2008; 91(12): 1823.
20. Siriprapha P. Perceived fall risk factors and falls preventive behaviors among the elderly in community, Yala province: Masters Degree Thesis, Prince of Songkla University; 2007.
21. El-Masry R, Elkhawaga G, El-Gilany A-H, Alam RR. Knowledge and health beliefs of elderly women toward osteoporosis in Mansoura, Egypt. *Progress in Medical Sciences* 2018; 2(2): 27-3.
22. Etemadifar MR, Nourian S-M, Fereidan-Esfahani M, Shemshaki H, Nourbakhsh M, Zarezadeh A. Relationship of knowledge about osteoporosis with education level and life habits. *World J Orthop* 2013; 4(3): 139.
23. Ahn S, Oh J. Relationships among knowledge, self-efficacy, and health behavior of osteoporosis and fall prevention in old aged women. *Korean J Women Health Nurs* 2018; 24(2): 209-18.
24. Sorysang L, Khompraya J, Natetanasombut K. A study of fall prevention guideline in older adult living in Mitraphappatana Community. *Journal of the Royal Thai Army Nurses* 2014; 15(1): 122-8.
25. Loriaut P, Loriaut P, Boyer P, Massin P, Cochereau I. Visual impairment and hip fractures: A case-control study in elderly patients. *Ophthalmic Res* 2014; 52(4): 212-6.
26. Muangsiri K, Maharachpong N, Rodjarkpai Y. Factors relating the behavior of fall prevention among elderly in Chonburi province. *Naresuan University Journal: Science and Technology* 2017; 25(4): 23-33. (In Thai)
27. Bangbade S, Dearmon V. Fall prevention for older adults receiving home healthcare. *Home Healthc Now* 2016; 34(2): 68-75.
28. Pholin T, Jitramontree N, Wirojratana V. The relationships between personal factors, health status, fear of falling, and fall preventive behaviors of community dwelling older persons. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University* 2017; 19(1): 36-50. (In Thai)
29. Fairhall N, Sherrington C, Lord SR, Kurrle SE, Langron C, Lockwood K, et al. Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 2014; 43(5): 616-22.

30. Burke-Doe A, Hudson A, Werth H, Riordan DG. Knowledge of osteoporosis risk factors and prevalence of risk factors for osteoporosis, falls and fracture in functionally independent older adults. *J Geriatr Phys Ther* 2008; 31(1): 11-7.
31. Jang I, Park S, Kim PYS. The effects of fall health belief and knowledge of fall on the prevention of fall in the elderly: mediating and moderating effects of fall fear. *J Muscle Jt Health* 2019; 26(2): 63.
32. Schepens SL, Panzer V, Goldberg A. Randomized controlled trial comparing tailoring methods of multimedia-based fall prevention education for community-dwelling older adults. *Am J Occup Ther* 2011; 65(6): 702-9.

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงในการหกล้ม และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน

ยุวดี พิบูลสิทธิ์ตระกูล¹, สุภาพ อาวีเอื้อ², กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์³

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความเสี่ยงต่อการหกล้มและพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน กลุ่มตัวอย่าง สตรีอายุ 60 ปีขึ้นไปในจังหวัดอุบลราชธานี ที่มีความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน จำนวน 110 ราย คัดเลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้มและแบบประเมินพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม เก็บข้อมูลระหว่างเดือน มีนาคม ถึง พฤษภาคม 2562 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปด้วยสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์สเปียร์แมน กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

ผลการวิจัยพบว่า สตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.53 $\pm$ 2.71) ร้อยละ 50.6 ของกลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยง

การหกล้ม (คะแนนเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.58 $\pm$ 2.62) และ มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย $\pm$ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 87.02 $\pm$ 10.39) ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับความเสี่ยงในการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.199$, $p = 0.037$) และมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.329$; $p < 0.001$) และความเสี่ยงในการหกล้มมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับพฤติกรรมป้องกันการหกล้มอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.162$; $p = 0.090$)

ผลการศึกษานี้ บุคลากรด้านสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดการหกล้มในสตรีสูงอายุกลุ่มเสี่ยงโรคกระดูกพรุน

คำสำคัญ: โรคกระดูกพรุน, ความเสี่ยงการหกล้ม, พฤติกรรมป้องกันการหกล้ม, สตรีสูงอายุ

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้สูงอายุ) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

² สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

³ สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพชุมชน โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล