

บทความวิจัย**ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ*****Factors Predicting for Osteoporosis Preventive Behaviors among Older Adults**

กัลยาณี ศรีวิทย์**

Kanlayanee Srivit

วัลย์ลดา ฉันท์เรืองวนิชย์***

Wallada Chanruangvanich

สุพร ดนัยดุษฎีกุล***

Suporn Danaidutsadeekul

โพชฌงค์ โชติญาณวงษ์****

Pojchong Chotiarnwong

*ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*A part of thesis, Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

***นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

**Master of Nursing Science Program (Adult and Gerontological Nursing), Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, 10700 Thailand

***คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

***Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, 10700 Thailand

****คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

****Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, 10700 Thailand

Corresponding author, E-mail: suporn.dan@mahidol.ac.th

Received: February 16, 2024; Revised: June 9, 2024; Accepted: June 12, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบหาความสัมพันธ์เชิงทำนายนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 98 ราย เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ค่าดัชนีความเชื่อมั่น

คูเดอร์ริชาร์สัน 20 เท่ากับ .81 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .91, .96, .97, และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน และสถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเป็นขั้นตอน

ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุมีระดับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนปานกลาง (Mean = 69.19, SD = 9.77) ปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ($\beta = .176$, p-value = .032) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน ($\beta = .380$, p-value < .001) การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน ($\beta = .184$, p-value = .038) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ($\beta = .206$, p-value = .013) สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ร้อยละ 51.20 ($R^2 = .512$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < .05) จากผลการศึกษาี้ สามารถนำไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาแนวทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ

คำสำคัญ: แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ภาวะกระดูกพรุน ผู้สูงอายุ

Abstract

This predictive correlation design aimed to investigate factors predicting osteoporosis preventive behaviors among 98 older adults, who received services in outpatient clinics, Siriraj Hospital. Instruments included a personal information record form, osteoporosis knowledge questionnaire, osteoporosis health belief scale, osteoporosis self - efficacy scale and osteoporosis preventive behaviors. The reliability index was tested by Kuder-Richardson 20 of .81, and the Cronbach's alpha coefficients were .91, .96, .97, and .88, respectively. Data were analyzed using Pearson's product-moment correlation coefficient and stepwise multiple linear regression analysis.

The results showed that older adults had a moderate level of osteoporosis preventive behaviors (Mean = 69.19, SD = 9.77). Factors included osteoporosis knowledge ($\beta = .176$, p-value = .032), perceived susceptibility of osteoporosis ($\beta = .380$, p-value < .001), perceived severity of osteoporosis ($\beta = .184$, p-value = .038), and self - efficacy of preventing osteoporosis ($\beta = .206$, p-value = .013), were significant predictors of osteoporosis preventive behaviors among older adults (p-value < .001). Findings from this study can be utilized to develop the nursing guideline to promote osteoporosis preventive behaviors of older adults.

Keywords: Health Belief Model, Osteoporosis, Osteoporosis preventive behavior, Older adults

บทนำ

ภาวะกระดูกพรุน เป็นภาวะที่มีการสูญเสียมวลกระดูก ทำให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลง

ประกอบกับ การเสื่อมของโครงสร้างระดับจุลภาคของกระดูก ส่งผลให้กระดูกเปราะบาง ความแข็งแรง และคุณภาพของกระดูกลดลง รวมถึงเพิ่มความเสี่ยง

ต่อกระดูกหักได้ง่าย¹ โดยภาวะกระดูกพรุนกลายเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย นอกจากนี้ จากรายงานสถิติผู้ป่วยภาวะกระดูกพรุนทั่วโลกขององค์การอนามัยโลก พบว่า ประชากร 200 ล้านราย มีภาวะกระดูกพรุน ซึ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนกลายเป็นปัญหาทางสาธารณสุขอันดับ 2 รองจากโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือด²

ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุเป็นผลของกระบวนการของร่างกายเมื่อมีอายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติ ร่วมกับปัจจัยอื่นอีกหลายประการที่เพิ่มความเสี่ยงให้เกิดภาวะกระดูกพรุน มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านลักษณะบุคคล เช่น อายุ เพศ ซึ่งเพศหญิง เมื่อหมดประจำเดือนฮอร์โมนเอสโตรเจนจะลดลง และสำหรับเพศชาย แม้มีมวลกระดูกมากกว่าเพศหญิง แต่กระดูกจะบางลงเมื่อฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนลดลง³ นอกจากนี้ ปัจจัยด้านกรรมพันธุ์ และเชื้อชาติ โดยจะพบโรคกระดูกพรุนในชาวเอเชีย และคนผิวขาวมากกว่าชาวแอฟริกัน⁴ รวมถึงลักษณะรูปร่างที่ผอมบาง body mass index < 17 ประวัติการตั้งครรภ์มากกว่า 1 ครั้ง และได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ⁵ 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรมบุคคล ได้แก่ การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอ ภาวะขาดการออกกำลังกาย⁶ การสูบบุหรี่ การได้รับวิตามินดีไม่เพียงพอ การดื่มแอลกอฮอล์ เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน⁷ และ 3) ปัจจัยด้านโรคประจำตัว และยาที่ใช้รักษา ได้แก่ โรคเบาหวาน ภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ กลุ่มอาการคุซิง (Cushing's syndrome) ภาวะการขาดโกรทฮอร์โมน (growth hormone deficiency) โรคลมชัก โรคซึมเศร้า โรคหอบหืด และโรคมะเร็งเต้านม⁷⁻⁸ นอกจากนี้ การรับประทานยาบางชนิดเป็นประจำ ส่งผลทำให้ระดับแคลเซียมในร่างกายน้อยลง เช่น ยาขับปัสสาวะ ยากลุ่มสเตียรอยด์ ยาเคมีบำบัด และยาป้องกันการชัก⁷⁻⁸ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้สูงอายุ มีพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนตั้งแต่ในระยะก่อนที่จะมีการสูญเสียมวลกระดูก จนเกิดภาวะกระดูกพรุน โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

พฤติกรรมในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ประกอบด้วย การออกกำลังกายแบบลงน้ำหนักเป็นประจำ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 - 60 นาที การรับประทานอาหารที่มีวิตามินดี เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ปลาซาร์ดีน ไข่^{8,10} อย่างน้อย 1 มื้อต่อวัน รับประทานผักใบเขียว นมจืด นมเปรี้ยว อย่างน้อย 1 แก้วต่อวัน งดการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กาแฟ น้ำอัดลม งดการสูบบุหรี่¹¹⁻¹² และควรได้รับแสงแดดในช่วงเช้า ซึ่งจะสามารถช่วยกระตุ้นกระบวนการสร้างวิตามินดี ซึ่งส่งผลสำคัญต่อการสร้างมวลกระดูก

การส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพสามารถอธิบายด้วยกรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Rosenstock และคณะ¹³ เนื่องจากพฤติกรรมสุขภาพถูกกำหนดโดยความเชื่อ (belief) การรับรู้ส่วนบุคคลเกี่ยวกับโรค (perception) และวิธีที่จะจัดการเกี่ยวกับโรคเมื่อผู้สูงอายุได้รับความรู้ในการดูแลตนเอง ในการรับประทานอาหาร จะเกิดความเข้าใจในความสำคัญของประเภทอาหารที่มีวิตามินดี และแคลเซียม เพื่อชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุน และลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักได้ง่าย โดยผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนในระดับปานกลาง และระดับสูง จะมีแรงจูงใจ และมีพฤติกรรมในการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายที่ส่งเสริมความแข็งแรงของกระดูก และลดความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุนที่มากขึ้น¹⁴

การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน (perceived seriousness) เป็นความเชื่อหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้สูงอายุ ที่ประเมินผลกระทบของภาวะกระดูกพรุน จะมีผลต่อการเกิดกระดูกหักง่าย ปวดกระดูก และกล้ามเนื้อ ตลอดจนมีปัญหาการเคลื่อนไหว จนส่งผลให้ทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้¹⁵ ผู้สูงอายุโดยทั่วไปมีการรับรู้ความรุนแรง หรือผลกระทบของภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโรคกระดูกพรุนจะไม่แสดงอาการทันทีที่เกิดโรค จนกระทั่งกระดูกบางลงเรื่อย ๆ และจะเกิดอาการเมื่อเกิดการหักของกระดูก¹⁶ โดยพบว่า การรับรู้ความรุนแรงหรือผลกระทบของภาวะกระดูกพรุนเป็นความเชื่อหรือความรู้สึกนึกคิด

ของผู้สูงอายุ ที่ประเมินความรุนแรง และผลกระทบของโรคกระดูกพรุนว่ามีผลต่อการเกิดกระดูกหักได้ง่าย ปวดกระดูก และกล้ามเนื้อ ตลอดจนมีปัญหาการเคลื่อนไหว จนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ อาจส่งผลให้เกิดความพิการ หรือเสียชีวิตได้ และยังส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคกระดูกพรุน หากต้องได้รับการรักษา และนอนบนเตียงเป็นระยะเวลานาน ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความรุนแรง หรือผลกระทบของโรคกระดูกพรุนด้วยตนเองอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโรคกระดูกพรุนจะไม่แสดงอาการทันทีที่เกิดโรค เมื่อกระดูกบางลงเรื่อย ๆ ในวัยสูงอายุ บางรายจะรับรู้ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุน เมื่อเกิดการหักของกระดูก¹⁶ เมื่อได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนจากการให้ข้อมูล และคำแนะนำ เมื่อประเมินผลหลังจากได้รับข้อมูล พบว่า มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเพิ่มมากขึ้น และมีการรับรู้อาการ และรับรู้ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$)

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน (self - efficacy) จะช่วยให้ผู้สูงอายุเห็นประโยชน์การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพ โดยมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ อย่างไรก็ตาม ผู้สูงอายุจะมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในระดับที่สูงขึ้น เมื่อผู้สูงอายุได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้พฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดโรคกระดูกพรุน¹⁵ ผู้สูงอายุจะเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อร่างกายของตนเอง เมื่อทราบอาการ และผลกระทบของโรคกระดูกพรุนที่รุนแรงต่อร่างกาย และจะรับรู้ความสามารถของตนเองในป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน¹⁷ รวมถึงรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ($p\text{-value} < .01$) ในกลุ่ม

ผู้สูงอายุที่ได้ความรู้เกี่ยวกับอาการของโรคกระดูกพรุน ผลกระทบเมื่อเกิดโรคกระดูกพรุน และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และวิตามินดี รวมถึงแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุโดยการเดินลงน้ำหนัก¹⁷ เมื่อผู้สูงอายุได้รับรู้ความเสี่ยงของการภาวะกระดูกพรุนได้แก่ การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ส่งเสริมการสร้างมวลกระดูก และการรับแสงแดดอ่อน ๆ ในตอนเช้า ซึ่งจะก่อให้เกิดภาวะกระดูกหักหรือกระดูกพรุน มีอาการเจ็บปวดตามมา ผู้สูงอายุก็จะพยายามเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะกระดูกพรุน หรือหากเริ่มมีภาวะกระดูกพรุน ก็จะพยายามป้องกันไม่ให้เกิดภาวะกระดูกพรุนรุนแรงยิ่งขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุนตามอายุที่มากขึ้น เมื่อเกิดการบาดเจ็บทำให้เกิดการหักของกระดูกได้ง่าย ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิต และการดูแลตนเองเมื่อเกิดการบาดเจ็บ หากผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ก็จะช่วยชะลอ และลดความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนได้ ตลอดจนลดอัตราการเกิดกระดูกหักเมื่อมีการบาดเจ็บที่ไม่รุนแรง สำหรับงานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในกลุ่มประชากรวัยผู้ใหญ่ตอนต้น และประชากรวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง เพื่อหาแนวทางป้องกันภาวะกระดูกพรุนที่จะเกิดในอนาคต³ สำหรับในกลุ่มของผู้สูงอายุในประเทศไทย ยังมีการศึกษาอยู่น้อยมากเกี่ยวกับการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะเสี่ยง การรับรู้ความเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุบางกลุ่มไม่ได้เข้าถึงข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน รับรู้ความเสี่ยง ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุน และการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันหรือชะลอการลดลงของมวลกระดูก

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของ

ภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในการทำนาย พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ซึ่งจะเป็น ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้สูงอายุ โดยพยาบาล และบุคลากรสุขภาพสามารถนำผล การศึกษาที่ได้ ไปใช้ในการให้คำแนะนำผู้สูงอายุ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน และส่งเสริม การปฏิบัติตนเพื่อป้องกัน หรือชะลอการเกิดภาวะ กระดูกพรุนต่อไป ดังกล่าวที่ว่า ผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป จะเริ่มสูญเสียมวลกระดูก แต่มักจะยังไม่มี อาการของภาวะกระดูกพรุน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาใน ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่มักจะพบอาการของภาวะ กระดูกพรุน เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าควรมีแนวทาง การป้องกันภาวะกระดูกพรุนที่จะเกิดในวัยสูงอายุ

วัตถุประสงค์การวิจัย

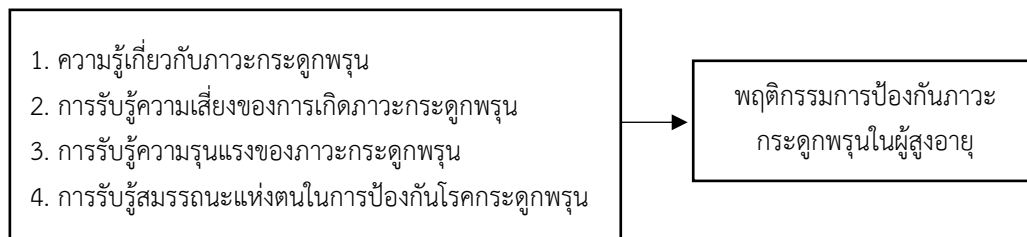
1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการเกิด ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของความรู้ เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของ การเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนต่อพฤติกรรมการป้องกัน การเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ

สมมติฐานการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้ สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันการเกิดภาวะ กระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎี แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Rosenstock และคณะ¹³ ที่มีองค์ประกอบพื้นฐาน ของทฤษฎีคือการรับรู้ของบุคคล และแรงจูงใจ โดยอธิบายถึงการที่บุคคลจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยง จากการเป็นโรค จะต้องมีความเชื่อด้านสุขภาพว่า ตนเองมีโอกาเสี่ยงต่อการเป็นโรค และความรุนแรง ของโรคจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิต ตนเองมีโอกา สถูกคุกคามจากโรค และโรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรง การปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อลดโอกาเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือช่วยลดความรุนแรงของโรคนั้น ๆ จะทำให้ เกิดผลดีต่อตนเอง โดยไม่มีอุปสรรคมาเกี่ยวข้อง และ การที่บุคคลจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ที่จะทำให้เกิด ประโยชน์ต่อสุขภาพได้ บุคคลจะต้องมีความมั่นใจใน สมรรถนะแห่งตนว่ามีความสามารถในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม สุขภาพมี 3 องค์ประกอบหลักคือ 1) การรับรู้ส่วนบุคคล ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และการรับรู้ ความรุนแรงของโรค 2) ปัจจัยร่วม ได้แก่ ปัจจัยส่วน บุคคล ปัจจัยกระตุ้นแรงจูงใจให้ปฏิบัติตน และ 3) ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นไปได้ของการปฏิบัติ จากกรอบแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ไม่ได้กล่าวถึง ความรู้เกี่ยวกับโรค แต่จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันผู้สูงอายุเริ่มแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ในสังคมรอบตัว ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้น และเป็นแรงจูงใจ ให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่น และนำมาปรับพฤติกรรม สุขภาพให้ดีขึ้น¹³ โดยในการศึกษานี้ มีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยด้านความเชื่อส่วนบุคคล (individual belief) จำนวน 4 ตัวแปร เนื่องจากเป็นตัวแปรที่สามารถ ปรับเปลี่ยนได้ (modifiable factors) และสามารถนำไป พัฒนา หรือส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการป้องกันสุขภาพ ที่ดีขึ้นในผู้สูงอายุ รายละเอียด ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาภาคตัดขวางนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (predictive correlation design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุเพศหญิง และเพศชาย อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้สูงอายุ และหน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลตติยภูมิ ชั้นสูงในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกตามเกณฑ์คัดเข้า คือ สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ มีระดับความรู้สีกตัวดี และมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ดี สามารถระบุชนิดอาหารที่รับประทานได้ ออกกำลังกายได้ และไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวัน

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.1.9.7 เป็นโปรแกรมที่พัฒนามาจากพื้นฐานของ power analysis สำหรับงานวิจัยที่ใช้สถิติสัมพันธ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha = .05$ กำหนดระดับ อำนาจการทดสอบ power เท่ากับ .95 กำหนด ขนาดอิทธิพล (effect size) จากความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ และความรู้ของสตรีสูงอายุ กับภาวะกระดูกพรุน เท่ากับ .21 ในงานวิจัยนี้ได้คำนวณการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Analysis version 3.1 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 ราย

เครื่องมือและคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว น้ำหนัก ส่วนสูง ประวัติคนในครอบครัวที่เป็นโรคกระดูกพรุน สิทธิการรักษา การรับประทานเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนต่อวัน การออกกำลังกายต่อสัปดาห์ จำนวน 13 ข้อ

2. แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน (the facts on osteoporosis quiz: FOOQ) พัฒนาโดย Ailinger และคณะ¹⁸ แปลเป็นภาษาไทยโดย ทศเนตร พุทธิรักษา และคณะ¹⁹ เครื่องมือนี้นี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ มีตัวเลือก ดังนี้ ถูก ผิด และไม่ทราบ และมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ เลือกตอบถูก ให้ 1 คะแนน เลือกตอบผิด หรือตอบไม่ทราบ ให้ 0 คะแนน คะแนนรวม 0 - 20 คะแนน การแปลผลแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความรู้ของภาวะกระดูกพรุน ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง

3. การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน เป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน (the osteoporosis health belief sScale: OHBS) พัฒนาโดย Kim และคณะ²⁰ แปลเป็นภาษาไทยโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ²¹ คำถามเป็นมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ 2 ไม่เห็นด้วย ระดับ 3 ไม่มีความเห็น ระดับ 4 เห็นด้วย และระดับ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง การประเมินผลการรับรู้

ความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุน ได้แก่ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

4. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน เป็นส่วนหนึ่งของแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน (the osteoporosis health belief scale: OHBS) พัฒนาโดย Kim และคณะ²⁰ แปลเป็นภาษาไทยโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ²¹ คำถามเป็นมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ 2 ไม่เห็นด้วย ระดับ 3 ไม่มีความเห็น ระดับ 4 เห็นด้วย และระดับ 5 เห็นด้วยอย่างยิ่ง การประเมินผล ได้แก่ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

5. แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน (osteoporosis self-efficacy scale: OSES) พัฒนาโดย Horan และคณะ²² แปลโดย นพวรรณ เปียชื่อ และคณะ²¹ ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ครอบคลุมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน 2 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อ และ 2) ด้านการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง จำนวน 6 ข้อ ประเมินเป็นระดับมาตราส่วน (graphic rating scale) 10 ระดับ โดย ระดับ 1 คือ ไม่เชื่อมั่นเลย ถึงระดับ 10 คือ เชื่อมั่นมาก แปลผลระดับความเชื่อมั่น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย

6. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน เครื่องมือนี้พัฒนาขึ้นโดย มณฑิตา จำภา²³ เครื่องมือนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 6 ข้อ 2) ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 7 ข้อ และ 3) การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ จำนวน 7 ข้อ คำถามเป็นมาตรวัด 5 ระดับ ได้แก่ ระดับ 1 ไม่เคยปฏิบัติ ระดับ 2 ปฏิบัติกิจกรรมบางครั้งสัปดาห์ละ 1 - 2 วัน ระดับ 3 ปฏิบัติกิจกรรมบ่อยครั้งสัปดาห์ละ 3 - 4 วัน ระดับ 4 ปฏิบัติกิจกรรมบางครั้งสัปดาห์ละ 5 - 6 วัน และระดับ 5 ปฏิบัติกิจกรรมทุกวัน การประเมินผล คือ พฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบค่าความตรงของเครื่องมือได้ นำไปทดสอบกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Kuder - Richardson 20: KR-20 มีค่าเท่ากับ .81 สำหรับแบบสอบถามความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน พฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน นำมาคำนวณหาค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .91, .96, .97, และ .88 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผ่านการรับรองจาก คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล (MU-MOU CoA No. IRB-NS2022/709.2208) กระบวนการหาอาสาสมัคร เป็นไปตามมาตรฐานการวิจัยในคน โดยชี้แจงข้อมูล การมีส่วนร่วมในโครงการทั้งหมด ให้อิสระในการตัดสินใจเข้าร่วม และแจ้งสิทธิถอนตัวออกจากการร่วมวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการบริการ การรักษาที่จะได้รับ การนำเสนอข้อมูลเป็นไปในภาพรวม ไม่มีการเปิดเผยชื่อ และนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มารับการตรวจที่อาคารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช เมื่อได้รับอนุญาตในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตัวกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกแพทย์ และบุคลากร ที่ปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอก

คลินิกผู้สูงอายุ และหน่วยตรวจโรคอายุรศาสตร์ เพื่อชี้แจงรายละเอียด และความร่วมมือในการวิจัย รวมถึงแจ้งเวลาในการเข้าเก็บข้อมูล คือ ตั้งแต่เวลา 9.00 - 15.00 น. โดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยจะ แนะนำโครงการให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อสอบถาม ความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่าง ลงนามในหนังสือแสดง เจตนายินยอม จากนั้น ให้ชุดแบบสอบถามแก่ กลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที หากใน กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเขียนได้ด้วยตนเอง หรือไม่สะดวกเขียน หรือมีปัญหาด้านการมองเห็น ผู้วิจัยจะอ่านแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง และ บันทึกลงในแบบสอบถามให้ ในระหว่างรอพบแพทย์ หากอยู่ในระหว่างที่เข้าร่วมการวิจัย และไม่สะดวกใน การตอบแบบสอบถาม สามารถยกเลิกการตอบ แบบสอบถามได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ในการแจกแจง ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของ การเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการ ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ โดยใช้ สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation)
3. วิเคราะห์อำนาจการทำนายของ ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของ การเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของ ภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการ ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโดยใช้

สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ $p\text{-value} < .05$

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 69 ปี ร้อยละ 64.30 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 40.80 ของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าดัชนี มวลกายเฉลี่ย 23.59 kg/m^2 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 87.80 ระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.70 โรคประจำตัวสูงสุด คือ โรคไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 29.90 จำนวนการรับประทานเครื่องดื่มที่มี คาเฟอีน 1 แก้วต่อวัน ร้อยละ 83.70 การออกกำลังกาย สูงที่สุด ร้อยละ 55.10 บุคคลในครอบครัวไม่มีประวัติ เป็นโรคกระดูกพรุนร้อยละ 75.50

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน พบว่า ร้อยละ 59.20 มีระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ระดับปานกลาง ข้อมูลการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับ ภาวะกระดูกพรุน พบว่า ร้อยละ 66.30 มีการรับรู้ ความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 15.89 ($SD = 3.58$) ข้อมูลด้านการรับรู้ ความรุนแรงเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน พบว่า ร้อยละ 74.50 มีการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับภาวะ กระดูกพรุนปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 71.53 ($SD = 11.61$) ข้อมูลด้านการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกัน ภาวะกระดูกพรุนแบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการ ออกกำลังกาย และด้านการรับประทานอาหารที่มี แคลเซียม โดยพบว่า ทั้ง 2 ด้าน มีจำนวนค่าเฉลี่ยที่ ใกล้เคียงกัน คือ 33.71 และ 37.87 ตามลำดับ โดยมี ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 71.55 ($SD = 11.61$)

พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการป้องกัน ภาวะกระดูกพรุนในระดับปานกลาง คะแนนอยู่ในช่วง 46 - 87 คะแนน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.19 ($SD = 9.77$) และ มีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนรายด้าน ดังนี้ 1) พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ

ค่าเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 27.98, SD = 3.39) 2) พฤติกรรมการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยระดับต่ำสุด (Mean = 19.41, SD = 3.43) รายละเอียดดังตารางที่ 1

การรับประทานแคลเซียม ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง (Mean = 21.81, SD = 4.36) และ 3) พฤติกรรมด้าน

ตารางที่ 1 ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนโดยรวม และรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง (n = 98)

พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน	ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด	Mean	SD
1. พฤติกรรมการรับประทานแคลเซียม	12 - 33	21.81	4.36
2. พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย	12 - 26	19.41	3.43
3. พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ	19 - 32	27.98	3.39
4. พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนโดยรวม	46 - 87	69.19	9.77

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ในผู้สูงอายุ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ($r = .443$, $p\text{-value} < .01$) การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน ($r = .641$, $p\text{-value} < .01$) การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน ($r = .506$, $p\text{-value} < .01$) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ($r = .407$, $p\text{-value} < .01$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างปัจจัย ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน (n = 98)

ตัวแปร	1	2	3	4	5
1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	1.000				
2. การรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	.446**	1.000			
3. การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	.254*	.537**	1.000		
4. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน	.245*	.408**	.359**	1.000	
5. พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน	.443**	.641**	.506**	.407**	1.000

* $p\text{-value} < .05$, ** $p\text{-value} < .01$

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple

regression analysis) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะ
กระดูกพรุน สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการ
ป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้ ร้อยละ 51.20
($R^2 = .512$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)
โดยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน
เท่ากับ .581 หมายถึง เมื่อค่าความรู้เกี่ยวกับภาวะ
กระดูกพรุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้พฤติกรรมการ
ป้องกันภาวะกระดูกพรุนเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก
.581 หน่วย ค่าสัมประสิทธิ์การรับรู้ความเสี่ยงของ
การเกิดภาวะกระดูกพรุน เท่ากับ 1.036 หมายถึง
เมื่อค่าการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน
เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้พฤติกรรมการป้องกันภาวะ
กระดูกพรุนเปลี่ยนแปลงไปในทางบวก 1.036 หน่วย
ค่าสัมประสิทธิ์การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน
เท่ากับ .617 หมายถึง เมื่อค่าการรับรู้ความรุนแรง
ของการเกิดภาวะกระดูกพรุน เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้

พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนเปลี่ยนแปลง
ไปในทางบวก .617 หน่วย และการรับรู้สมรรถนะ
แห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน เท่ากับ
.173 หมายถึง เมื่อค่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
เกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย
จะทำให้พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน
เปลี่ยนแปลงไปในทางบวก .173 หน่วย รายละเอียด
ดังตารางที่ 3 รวมถึงสามารถเขียนเป็นสมการของ
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณ ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน
ในผู้ป่วยสูงอายุ = $23.730 + .581$ (ความรู้เกี่ยวกับ
ภาวะกระดูกพรุน) + 1.036 (การรับรู้ความเสี่ยงของ
การเกิดภาวะกระดูกพรุน) + $.617$ (การรับรู้ความรุนแรง
ของภาวะกระดูกพรุน) + $.173$ (การรับรู้สมรรถนะ
แห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน)

ตารางที่ 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของปัจจัยความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความเสี่ยง
ของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน การรับรู้สมรรถนะ
แห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ต่อพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ($n = 98$)

ปัจจัยทำนาย	b	SE	β	t	p-value
1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน	.581	.265	.176	2.174	.032*
2. การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน	1.036	.260	.380	3.985	< .001**
3. การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน	.617	.294	.184	2.103	.038*
4. การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกัน ภาวะกระดูกพรุน	.173	.068	.206	2.540	.013*

$R = .715$, $R^2 = .512$, Adjust $R^2 = .491$, $F = 12.500$, * $p\text{-value} < .05$, ** $p\text{-value} < .001$, Contrast = 23.730

การอภิปรายผลการวิจัย

**พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน
ในผู้สูงอายุ** จากผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า
พฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ
โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 69.19
คะแนน ($SD = 9.77$) เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
มีอายุเฉลี่ย 69 ปี ซึ่งถือว่าอยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุระดับต้น
 อีกทั้งพบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ร้อยละ 35.70 และส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จึงทำให้
ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญที่เป็นประโยชน์
สำหรับการป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ แต่อย่างไรก็ตาม
ในการศึกษาค้างนี้ ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ
64.30 เป็นผู้สูงอายุเพศหญิง พบว่า มีการรับประทาน
เครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน 1 แก้วต่อวัน สูงถึงร้อยละ 83.70
และมีผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายเพียงร้อยละ 55.10
เท่านั้น เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน

พฤติกรรมการรับประทานแคลเซียม และการออกกำลังกายอยู่ในระดับปานกลาง และระดับต่ำ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ เป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุมีความรุนแรงขึ้น^{3,7} แต่อย่างไรก็ตาม อาจเป็นไปได้ว่า ผู้สูงอายุขาดความตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุน อีกทั้ง ภาวะกระดูกพรุนอาจไม่ได้แสดงอาการให้เห็นชัดเจน จึงอาจรับรู้ถึงความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุนได้น้อย รวมถึงการสืบค้นข้อมูลหรือความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนน้อย²⁵ จึงทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลางเท่านั้น ดังนั้น พยาบาลควรส่งเสริมพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยสูงอายุ ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายคะแนนพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .176$, $p\text{-value} < .05$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ในด้านการรับประทานอาหารที่มีผลต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน การออกกำลังกายที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน และความรู้เกี่ยวกับกายวิภาคของกระดูก ซึ่งความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติตนในการดำเนินชีวิต เพื่อชะลอหรือลดภาวะกระดูกพรุน และลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ El-masry และคณะ¹⁴ พบว่า ผู้สูงอายุในประเทศอียิปต์ที่มีความจำกัด และได้รับความรู้เกี่ยวกับโอกาสการเกิดภาวะกระดูกพรุนของผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือน ว่าสามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ไม่ดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขาดความรู้เกี่ยวกับการสาเหตุการเกิดภาวะกระดูกพรุน ว่าเป็นส่วนหนึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน และจากภาวะหมดประจำเดือน ซึ่งก็เป็นส่วนหนึ่งของความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน

ด้านการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนในการศึกษารั้งนี้ พบว่า สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .380$, $p\text{-value} < .001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Janiszewska และคณะ²⁴ พบว่า ผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือนมีความรู้เกี่ยวกับความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุน ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมในด้านการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การรับแสงแดดเป็นการสร้างวิตามินดีต่อร่างกายหรือรับประทานวิตามินดี และความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม และมีความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน การตรวจประเมิน และการรักษาภาวะกระดูกพรุน นอกจากนี้ ยังอธิบายได้ว่าการรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนในกลุ่มผู้หญิงภาวะหมดประจำเดือน เนื่องจากฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen) ลดลงในเพศชาย แม้มีมวลกระดูกมากกว่าเพศหญิง กระดูกจะบางลงเมื่อฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (testosterone) ลดลง ซึ่งฮอร์โมนเอสโตรเจน และฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน เป็นฮอร์โมนที่ช่วยในการสร้างเซลล์ osteoblast ในการสร้างมวลกระดูก และผู้สูงอายุ การรับรู้ความเสี่ยงในการเกิดภาวะกระดูกพรุนจากพฤติกรรมการรับประทานอาหารบางชนิดอย่างต่อเนื่อง และเป็นระยะเวลานานตั้งแต่อยู่ในวัยกลางคน การรับประทานอาหารที่มีคาเฟอีน ชา กาแฟ น้ำอัดลม และการดื่มแอลกอฮอล์ ว่ามีโอกาสเกิดภาวะกระดูกบางลงเนื่องจากคาเฟอีนมีฤทธิ์ขับปัสสาวะ ทำให้แคลเซียมออกไปกับปัสสาวะ ส่งผลให้ปริมาณแคลเซียมในร่างกายลดลง⁴ และการดื่มน้ำอัดลมที่มีกรดฟอสฟอรัสสูง ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างแคลเซียม และฟอสฟอรัสในกระแสเลือด ทำให้การสลายของมวลกระดูกเพิ่มขึ้น และลดการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุนได้มากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับประทานอาหารในกลุ่มนี้ ซึ่งส่งผลต่อร่างกายที่เปลี่ยนแปลงจากการเกิดภาวะกระดูกพรุน และเกิดความวิตกกังวล เมื่อรับรู้ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุน ผู้สูงอายุจะมีความตระหนัก

ถึงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อไม่ให้เกิดอาการ และความรุนแรงของภาวะที่จะเกิดขึ้น และการรับรู้ความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุน สาเหตุเกิดจากการสูบบุหรี่ ประวัติการเจ็บป่วยของคนในครอบครัว การออกกำลังกายที่ช่วยลดความเสี่ยงของการหักของกระดูก และการรับประทานยาป้องกันภาวะกระดูกพรุนทำให้การสลายของมวลกระดูกช้าลง และสามารถชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนได้

การรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุนเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .184$, $p\text{-value} < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Blumstein และคณะ¹⁶ พบว่า ผู้สูงอายุโดยทั่วไปมีการรับรู้ความรุนแรง หรือผลกระทบของภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากภาวะกระดูกพรุนจะไม่แสดงอาการทันทีที่เกิดโรค จนกระทั่งกระดูกบางลงเรื่อย ๆ และเกิดอาการเมื่อเกิดการหักของกระดูก การรับรู้ความรุนแรง หรือผลกระทบของภาวะกระดูกพรุนเป็นความเชื่อ หรือความรู้สึกนึกคิดของผู้สูงอายุที่ประเมินความรุนแรง หรือผลกระทบของโรคกระดูกพรุนว่ามีผลต่อการเกิดกระดูกหักง่าย ปวดกระดูกและกล้ามเนื้อ ตลอดจนมีปัญหาการเคลื่อนไหวและทำกิจวัตรประจำวันไม่ได้ อาจส่งผลให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ และยังส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากภาวะกระดูกพรุน หากต้องได้รับการรักษาและนอนบนเตียงเป็นระยะเวลานาน แต่กลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในการศึกษาครั้งนี้ ยังพบความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุนต่ำ จากการที่ไม่พบสัญญาณของภาวะกระดูกพรุนดังกล่าว จึงทำให้อัตราการทำนายภาวะกระดูกพรุนอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น พยาบาลควรส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน และส่งเสริมพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและวิตามินดี และออกกำลังกายที่เหมาะสม

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรม การป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุได้อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .206$, $p\text{-value} < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Rezaei และคณะ¹⁷ พบว่า ผู้สูงอายุได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน และการรับรู้พฤติกรรมที่ส่งผลให้เกิดภาวะกระดูกพรุน ผู้สูงอายุจะเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อร่างกายของตนเอง เมื่อทราบอาการ และผลกระทบของโรคกระดูกพรุนที่รุนแรงต่อร่างกาย และจะรับรู้ความสามารถของตนเองในป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุน การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ซึ่งเกิดขึ้นจาก ความรู้สึก ความเชื่อของผู้สูงอายุว่าตนมีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนได้ ในการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรม การป้องกันภาวะกระดูกพรุน ($p\text{-value} < .01$) ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการของภาวะกระดูกพรุน ผลกระทบเมื่อเกิดภาวะกระดูกพรุน และพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุน โดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียม และวิตามินดี และแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุ โดยการเดินลงน้ำหนัก เช่นเดียวกับการศึกษาของ Ahn และคณะ²⁵ พบว่า การได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนของผู้หญิงสูงอายุ ส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุน ผู้สูงอายุจะประเมินสมรรถนะแห่งตน และศักยภาพทางด้านร่างกายของตนเองในการออกกำลังกายตามคำแนะนำ เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน และพฤติกรรมการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ เมื่อได้รับคำแนะนำจะประเมินอาหารที่ตนเองรับประทานเป็นประจำ และส่งผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับประทานอาหาร

สรุปได้ว่าการที่จะให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุนจำเป็นจะต้องส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน รับรู้ และป้องกันความเสี่ยงของภาวะกระดูกพรุน รับรู้ความรุนแรงของภาวะกระดูกพรุน และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการป้องกันภาวะกระดูกพรุนพฤติกรรม

การป้องกันภาวะกระดูกพรุน รวมถึงการตรวจเพื่อประเมินภาวะกระดูกพรุนในกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อเฝ้าระวังและชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลสามารถนำผลการศึกษานี้ไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ โดยเน้นในการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน และส่งเสริมด้านความเชื่อส่วนบุคคล เพื่อให้รับรู้ความรุนแรง และความเสี่ยงของการเกิดภาวะกระดูกพรุน รวมถึงการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการป้องกันภาวะกระดูกพรุน เพื่อให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนที่ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันภาวะกระดูกพรุน หรือชะลอการเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยสูงอายุ โดยส่งเสริมในการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยสูงอายุ

2. ควรศึกษาพฤติกรรมการป้องกันภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยสูงอายุ ที่มีระดับความรู้ การรับรู้ ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนในระดับที่ต่ำ เพื่อให้ เกิดความรู้ความเข้าใจและนำผลการวิจัยไปพัฒนาคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Blackie R. Diagnosis, assessment and management of osteoporosis. *Prescriber* 2020;31(1):14-9. doi: 10.1002/psb.1815.
2. World Health Organization. WHO criteria for diagnosis of osteoporosis [Internet]. 2018 [cited 2018 Jan 19]. Available from: <http://www.4bonehealth.org/education/world-health-organization-criteria-diagnosis-osteoporosis/>
3. Patcharin C, Maungrung M, Manjaiwong D. Factors related to osteoporosis preventive behaviors in middle age population. *Chiang Mai Medical Journal* 2018;58(1):43-56 (in Thai)
4. Johnston CB, Dagar M. Osteoporosis in older adults. *The Medical Clinics of North America* 2020;104(5):873-84. doi: 10.1016/j.mcna.2020.06.004.
5. Akkawi I, Zmerly H. Osteoporosis: current concepts. *Joints* 2018;6(2):122-7. doi: 10.1055/s-0038-1660790.
6. Cooper C, Ferrari SL. IOF compendium of osteoporosis. 2nd ed. Switzerland: International Osteoporosis Foundation; 2019.
7. Sahota KK, Anpalakhan S. Managing osteoporosis in older people [Internet]. 2019 [cited 2024 Jan 11]. Available from: doi: 10.1211/PJ.2019.20206303.
8. Rozenberg S, Bruyère O, Bergmann P, Cavalier E, Gielen E, Goemaere S, et al. How to manage osteoporosis before the age of 50. *Maturitas* 2020;138:14-25. doi: 10.1016/j.maturitas.2020.05.004.
9. Wongsalah V, Wongsalah M. Promoting bone strength: guidelines to prevent and reduce risks for osteoporosis. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* 2020;14(35):410-24. (in Thai)

10. Chen LR, Hou PH, Chen KH. Nutritional support and physical modalities for people with osteoporosis: current opinion. *Nutrients* 2019;11(12):2848. doi: 10.3390/nu11122848.
11. Higgs J, Derbyshire E, Styles K. Nutrition and osteoporosis prevention for the orthopaedic surgeon: a wholefoods approach. *EFORT Open Reviews* 2017;2(6):300-8. doi: 10.1302/2058-5241.2.160079.
12. Phiboonleetrakul Y, Aree-Ue S, Kittipimpanon K. Relationships between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior in older Thai females at risk of osteoporosis. *Thai Journal of Public Health* 2020;50(3):391- 406. (in Thai)
13. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly* 1988;15(2):175-83. doi: 10.1177/109019818801500203.
14. El-Masry R, Elkhawaga G, El-Gilany AH, Alam RR. Knowledge and health beliefs of elderly women toward osteoporosis in Mansoura, Egypt. *Progress in Medical Sciences* 2018;2(2):23-7. doi: 10.5455/pms.20180728053351.
15. Parandeh L, Shafaie FS, Malakouti J, Mirghafourvand M, Asghari-Jafarabadi M. The effect of educational text message based on health belief model on osteoporosis preventive behaviors in women: a randomized controlled clinical trial. *Women and Health* 2019;59(10):1128-40. doi: 10.1080/03630242.2019.1590495.
16. Blumstein T, Benyamini Y, Farhi A, Boyko V, Lerner-Geva L. Knowledge of risk factors and prevention of osteoporosis: the Israeli women's health at midlife study. *Archives of Osteoporosis* 2018;13(1):70. doi: 10.1007/s11657-018-0474-0.
17. Rezaei M, Vatankeh M, Ajorpaz NM, Gholami M, Zamani B. The effect of osteoporosis prevention empowerment program on the self-efficacy of Iranian older adults. *Journal of Client-Centered Nursing Care* 2019;5(1):53-62. doi: 10.32598/jccnc.5.1.53.
18. Ailinger RL, Lasus H, Braun MA. Revision of the facts on osteoporosis quiz. *Nursing Research* 2003;52(3):198-201. doi: 10.1097/00006199-200305000-00010.
19. Phuttaraksa T, Danaidutsadeekul S, Thosingha O, Unnanuntana A. Factors predicting the physical function in patients with osteoporotic fracture. *Nursing Science Journal of Thailand* 2021;39(3):60-73. (in Thai)
20. Kim KK, Horan ML, Gendler P, Patel MK. Development and evaluation of the osteoporosis health belief scale. *Research in Nursing and Health* 1991;14(2):155-63. doi: 10.1002/nur.4770140210.
21. Piaseu N, Schepp K, Belza B. Causal analysis of exercise and calcium intake behaviors for osteoporosis prevention among young women in Thailand. *Health Care for Women International* 2002;23(4):364-76. doi: 10.1080/0739933029008937.
22. Horan ML, Kim KK, Gendler P, Froman RD, Patel MD. Development and evaluation of the osteoporosis self-efficacy scale. *Research in Nursing and Health* 1998;21(5):395-403. doi: 10.1002/(sici)1098-240x(199810)21:5<395::aid-nur3>3.0.co;2-i.

23. Chapha M. Predicting factors of preventive behavior of osteoporosis in nurses. *Journal of Nursing Science* 2010;28(3):50-9. (in Thai)
24. Janiszewska M, Firlej E, Zolnierczuk-Kieliszek D, Dziedzic M. Knowledge about osteoporosis prevention among women screened by bone densitometry. *Przegląd Menopauzalny* 2016;15(2):96-103. doi: 10.5114/pm.2016.61192.
25. Ahn S, Oh J. Effects of a health-belief-model-based osteoporosis- and fall-prevention program on women at early old age. *Applied Nursing Research* 2021;59:151430. doi: 10.1016/j.apnr.2021.151430.