

# ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

ศรีสุดา ตั้งศิริประชา, ปริญา เรืองทิพย์

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

## Factors Influencing the Risk of Osteoporosis in Menopausal Women

Srisuda Tungsiripracha, Parinya Ruengtip

The College of Research Methodology and Cognitive Science (RMCS), Burapha University

**หลักการและวัตถุประสงค์:** โรคกระดูกพรุนเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนที่เป็นมาตรฐานสากล ใช้การตรวจความหนาแน่นกระดูก (Bone mineral density: BMD) แต่การตรวจโดยวิธีดังกล่าว มีค่าใช้จ่ายสูง จึงมีการศึกษาพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยจึงศึกษาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือนและตัวแปรส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย การใช้ฮอร์โมนทดแทน ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เพื่อสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน

**วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาแบบพรรณนา (descriptive study) รวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม โดยอาสาสมัครสตรีวัยหมดประจำเดือนที่มารับบริการตรวจวัดมวลกระดูก จากหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ของกลุ่มศึกษาโรคกระดูกพรุน โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 280 ราย ใช้แบบสอบถามเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple logistics regression) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS V.20 สร้างสมการทำนายปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

**ผลการศึกษา:** พบว่าตัวแปร อายุ ดัชนีมวลกาย ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ตัวแปรรายได้ และการใช้ฮอร์โมนทดแทน ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ กับความเสี่ยง

**Background and Objectives:** Osteoporosis increase the risk of bony fracture and mortality. The global standard to diagnose osteoporosis is the bone mineral density (BMD) measurement. However the BMD measurement is very expensive. As a result, the other tools are developed to use in screening patients for osteoporosis. Therefore, the purpose of this study were to investigate the relationship between the risk of osteoporosis in postmenopausal women and personal factors such as age, income, body mass index, the use of hormone replacement therapy, osteoporosis knowledge and beliefs about osteoporosis, and to create an equation to predict the factors that affect the risk of osteoporosis in postmenopausal women.

**Methods:** This descriptive study collected data from the voluntary postmenopausal women, who received BMD measurement under the osteoporosis care research project of Srinagarind Hospital, Khon Kaen University. The questionnaires about factors that affect the risk of osteoporosis were delivered to 280 postmenopausal women. The SPSS V.20 was employed to analyses the descriptive statistics, correlation and multiple logistic regression, and to create the predictive factors that affect the risk of osteoporosis in postmenopausal women with statistical significance at  $p < 0.05$ .

**Results:** Age, body mass index, knowledge and beliefs about osteoporosis were significantly associated with the risk of osteoporosis ( $p < 0.05$ ), but income and use of hormone replacement were not statistically correlated with the risk of osteoporosis. The risk equation of osteoporosis by multiple logistic regression model could predict the risk of osteoporosis up to 78.9%. Witch showed that this equation could explain the variation predictors 48.4%.

ของโรคกระดูกพรุน สามารถสร้างสมการการถดถอยพหุคูณ ลอจิสติกที่พยากรณ์ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน โดยมีความแม่นยำสูงถึงร้อยละ 78.9 มีค่า  $R^2$  เท่ากับ .484 แสดงว่าสมการนี้สามารถอธิบายความผันแปรตัวแปรพยากรณ์ได้ร้อยละ 48.4

**สรุป:** อายุ ดัชนีมวลกาย ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์พหุคูณกับความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน และสามารถพยากรณ์ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนได้

**คำสำคัญ:** ปัจจัยเสี่ยง, โรคกระดูกพรุน, สตรีวัยหมดประจำเดือน, ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน, ความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

ศรีนครินทร์เวชสาร 2559; 31(5): 320-4. • Srinagarind Med J 2016; 31(5): 320-4.

## บทนำ

โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) เป็นโรคที่มีความแข็งแรงของกระดูก (bone strength) ลดลง ส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก<sup>1</sup> โรคกระดูกพรุนพบมากในผู้สูงอายุ โดยปกติร่างกายเราจะมีกระบวนการสร้างและสลายกระดูกเกิดขึ้นตลอดเวลา เมื่ออายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป กระบวนการสร้างมวลกระดูกจะไม่สามารถทดแทนกระบวนการสลายได้ทันเวลา ผลคือร่างกายต้องสูญเสียปริมาณมวลกระดูกมากขึ้น

โรคกระดูกพรุนระยะแรกมักไม่แสดงอาการ อาการสำคัญของโรคกระดูกพรุน คืออาการปวดตามกระดูกส่วนกลางที่รับน้ำหนัก เช่น กระดูกสันหลัง กระดูกสะโพก และอาจมีอาการปวดข้อร่วมด้วย หลังจะโค้งค่อมทำให้ปวดหลังมากและเสียบุคลิก เคลื่อนไหวลำบาก ระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหารถูกรบกวน ระบบย่อยอาหารผิดปกติ ท้องอืดเฟ้อ และท้องผูกเป็นประจำโรคแทรกซ้อนที่อันตรายที่สุดของโรคกระดูกพรุน คือ การเกิดกระดูกหัก บริเวณที่พบมาก ได้แก่ กระดูกสันหลัง กระดูกสะโพก และกระดูกข้อมือ ซึ่งหากกระดูกสันหลังหักจะทำให้เกิดอาการปวดมากจนไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ การเกิดกระดูกหักเหล่านี้ เรียกว่ากระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน (osteoporotic fractures) พบว่าเพศหญิงจะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดการสูญเสียเนื้อกระดูกมากกว่าเพศชายเนื่องจากหมดประจำเดือน ฮอริโมนเพศหญิงที่มีชื่อว่า เอสโตรเจนมีส่วนสำคัญในการป้องกันไม่ให้อายุกระดูกสลายเร็วเกินไปในช่วงที่เกิดหมดประจำเดือน ผู้หญิงจะมีฮอริโมนเอสโตรเจนลดต่ำลงอย่างมาก จึงทำให้การสลายเนื้อกระดูกเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและเกิดการ

**Conclusion:** Age, body mass index, knowledge and beliefs about osteoporosis were significantly associated with the risk of osteoporosis, and can predict the risk of osteoporosis in postmenopausal women.

**Keywords:** risk factors, osteoporosis, menopause, knowledge about osteoporosis, beliefs about osteoporosis

## สูญเสียเนื้อกระดูกเร็วขึ้น

ประเทศไทย มีประชากรประมาณ 67.4 ล้านคน และมีแนวโน้มการเพิ่มของประชากรเป็น 69.6 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2593 มีอายุเฉลี่ย 74 ปี คาดว่าจะมีอายุเพิ่มขึ้นเป็น 87 ปี และจะมีประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ถึงร้อยละ 45<sup>2</sup> มีความชุกของโรคกระดูกพรุนถึงร้อยละ 13.6-19.8 โดยเฉพาะในภาคอีสาน จังหวัดขอนแก่น มีสูงถึงร้อยละ 19.3-24.7<sup>3</sup> ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักให้รอดชีวิต ประมาณ 118,168.30 บาท ต่อคน ต่อปี หรือเฉลี่ย ร้อยละ 30 ของรายได้ประชากร<sup>4</sup>

การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน กระทำโดยการตรวจวัดความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่อง dual energy x-ray absorptiometry (DXA) โดยความหนาแน่นกระดูก ต่ำกว่า -1 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่มากกว่า -2.5 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยมวลกระดูกสูงสุดในสตรีวัยสาว (T-score < -1->-2.5) จะเป็นผู้มีกระดูกบาง<sup>5</sup> การตรวจความหนาแน่นกระดูกสามารถตรวจได้ที่โรงพยาบาลขนาดใหญ่เนื่องจากเครื่องตรวจมีราคาแพง และค่าใช้จ่ายในการตรวจสูง มีการคัดกรองโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน โดยใช้วิธี KKOS scoring system<sup>6</sup> การใช้การประเมินความเสี่ยงด้วย FRAX<sup>7</sup> ซึ่งวิธีเหล่านี้ ยังไม่มีการนำปัจจัยความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมาเป็นตัวแปรพยากรณ์ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยศึกษาตัวแปรปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน เพื่อนำไปใช้ในการทำนายความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน สำหรับประชาชนที่ไม่สามารถเข้ารับการตรวจด้วยเครื่องมือตรวจวัดมวลกระดูกในโรงพยาบาล และต้องการให้ความสำคัญความรู้และความ

เชื้อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนอื่นจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน ได้แก่ อายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย การใช้ฮอร์โมน ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเป็นตัวแปรพยากรณ์ และใช้การประเมินความเสี่ยงด้วยการตรวจความหนาแน่นกระดูกสันหลัง ด้วยเครื่อง Quantitative ultrasonography (QUS) เป็นตัวแปรเกณฑ์

## วิธีการศึกษา

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครสตรีวัยหมดประจำเดือน โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์แบบคัดกรองภายหลังจากได้รับฟังคำอธิบายและซักถามเกี่ยวกับการศึกษาได้อย่างละเอียด ได้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จำนวน 280 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือตรวจวัดความหนาแน่นของมวลกระดูกสันหลังใช้ Quantitative ultrasonography (QUS): Achilles InSight<sup>®</sup> เป็นการตรวจเพื่อประเมินความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน<sup>๑</sup> โดยมีเกณฑ์ ค่า T-score  $\leq -2.5$  ถือว่าอยู่ในกลุ่มเสี่ยง โดยให้คะแนนเป็น 1 และกลุ่มไม่เสี่ยงให้คะแนนเป็น 0

2. แบบคัดกรองอาสาสมัคร มีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ (check list) เป็นแบบสอบถามที่หน่วยวิจัยโรคกระดูกพรุนสร้างขึ้น ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ คือ 1) หมดประจำเดือนมากกว่า 1 ปี ขึ้นไป 2) เข้ารับการตรวจอย่างเต็มที่ 3) มีสติสัมปชัญญะติดต่อสื่อสารด้วยการพูด อ่าน เขียน และฟังภาษาไทยได้ 4) ไม่มีปัญหาทางจิต ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการตอบแบบสอบถาม 5) ไม่พิการที่เท้าหรือใส่เหล็กตามเท้า 6) ไม่มีประวัติโรคตับหรือโรคไตโรคมาเร็ง และไม่ได้รับยาที่ใช้ในการรักษาโรคกระดูกพรุน อาสาสมัครที่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ ต้องตอบใช่ ทุกข้อคำถามจึงถูกคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษา

3. แบบบันทึก อายุ รายได้ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และความหนาแน่นมวลกระดูก

4. แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เป็นข้อคำถามชนิดเลือกตอบโดยมีคำตอบสองอย่างคือ ใช่ กับ ไม่ใช่ จำนวน 21 ข้อ คะแนนรวม 21 คะแนน เกณฑ์คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ได้คะแนน ร้อยละ 50

ของคะแนนทั้งหมดถือว่ามีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน<sup>๑</sup>

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 42 ข้อ โดยเป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ตามรูปแบบของ Likert's scale แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของโรคกระดูกพรุน การรับรู้ถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง การรับรู้ถึงอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย การรับรู้ถึงอุปสรรคต่อการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมสูง และการรับรู้ถึงแรงจูงใจในการป้องกันโรคกระดูกพรุน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ สร้างสมการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณจิสติก ด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 20

## ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าอาสาสมัครเป็นสตรีวัยหมดประจำเดือน มีอายุเฉลี่ย 67.38 ปี รายได้เฉลี่ย 1,988.57 บาทต่อเดือน ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 20.94 กก./ม<sup>2</sup> มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเฉลี่ย 12.57 คะแนนและมีความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเฉลี่ย 3.14 คะแนน (ตารางที่ 1)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์กับ อายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย ความรู้ และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ  $p < 0.05$  (ตารางที่ 2)

ผลวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณจิสติกพบว่าอายุ ดัชนีมวลกาย ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์พหุคูณกับความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน แสดงสมการได้ดังนี้

$$\text{Odds}_i = e^{-1.623 + 0.129\text{Age}^{**} - 0.349\text{BMI}^{**} - 0.185\text{Know}^{*} + 0.671\text{Beliefs}^{*}}$$

$$\text{Probability} = \frac{\text{Odds}}{1 + \text{Odds}}$$

หมายเหตุ e คือค่าคงตัว มีค่าประมาณ 2.71828 (ตารางที่ 3)

ค่า -2 Log Likelihood เท่ากับ 256.217 แสดงว่าสมการพยากรณ์มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ ค่าความผันแปรของตัวแปร Cog and Snell เท่ากับ .360 สมการที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ .484 หมายความว่า สมการนี้สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรพยากรณ์ได้ร้อยละ

48.4 และค่า Hosmer and Lemeshow  $\chi^2$  ไม่มีนัยสำคัญ ( $p=.437$ ) แสดงว่ามีความเหมาะสมในการพยากรณ์ (ตารางที่ 4)

ผลของการตรวจความหนาแน่นกระดูกสันหลัง แบ่งเกณฑ์ ออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มไม่เสี่ยงและกลุ่มเสี่ยง พบว่ากลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน จำนวน 162 ราย ไม่มี

ความเสี่ยง 136 ราย แต่มีความเสี่ยงด้วยปัจจัยอื่น 26 ราย พยากรณ์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 84.0 และพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงจำนวน 118 ราย มีโอกาสเสี่ยง 33 ราย มีโอกาสเป็นโรคกระดูกพรุน 85 ราย สามารถพยากรณ์ได้ถูกต้อง ร้อยละ 72.0 ความถูกต้องในการพยากรณ์โดยรวม คิดเป็นร้อยละ 78.9 (ตารางที่ 5)

**ตารางที่ 1** การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์

Variable	Minimum	Maximum	mean	SD
อายุ (ปี)	50	91	67.38	7.529
รายได้ (บาท/เดือน)	600	32000,	1988.57,	4190.210,
ดัชนีมวลกาย (กก./ม <sup>2</sup> )	15	33	20.94	2.953
ความรู้ (คะแนน)	5	19	12.57	2.864
ความเชื่อ (คะแนน)	2	4	3.14	.609

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามที่มีความสัมพันธ์  $p < 0.05$

	ความเสี่ยง	อายุ	รายได้	ดัชนีมวลกาย	การใช้ฮอร์โมน	ความรู้	ความเชื่อ
ความเสี่ยง	1.00						
อายุ	.442**	1.00					
รายได้	-.184**	-.413**	1.00				
ดัชนีมวลกาย	-.451**	-.236**	-.012	1.00			
การใช้ฮอร์โมน	.085	.160**	-.166**	-.002	1.00		
ความรู้	-.364**	-.248**	.054	.299**	.086	1.00	
ความเชื่อ	.126*	-.043	.074	.024	-.033	-.081	1.00

หมายเหตุ: \*\* $p < 0.01$ , \* $p < 0.05$

**ตารางที่ 3** แสดงถึงค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในการพยากรณ์ของแต่ละตัวแปร

ปัจจัยเสี่ยง	b	Std.error	wald	df	p-value	Exp(B)
อายุ	.129	.024	29.038	1	.000	1.138
ดัชนีมวลกาย	-.349	.065	28.863	1	.000	.705
ความรู้	-.185	.062	8.835	1	.003	.831
ความเชื่อ	.671	.263	6.525	1	.011	1.956
Constant	-1.623					

**ตารางที่ 4** ค่าสถิติทดสอบความเหมาะสมของโมเดล

Statistics	Value
-2 Log Likelihood	256.217
Cog and Snell $R^2$	.360
Nagelkerke $R^2$	.484
Hosmer and Lemeshow $\chi^2$	7.968
P-value	.437

ตารางที่ 5 วิเคราะห์การพยากรณ์ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน

ความเสี่ยง	กลุ่ม	การพยากรณ์ความเสี่ยงโรคกระดูกพรุน		
		ไม่เสี่ยง	เสี่ยง	ร้อยละ
ความเสี่ยง	ไม่เสี่ยง	136	26	84.0
	เสี่ยง	33	85	72.0
ร้อยละ				78.9

### วิจารณ์

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือนปัจจัยด้าน อายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย และการใช้ฮอร์โมนทดแทน มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือนสามารถใช้เป็นตัวแปรพยากรณ์ความเสี่ยง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สอดคล้องกับราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยและมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย<sup>10</sup> ได้ศึกษาไว้ นอกจากนี้องค์การอนามัยโลก<sup>5</sup> ได้ระบุปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเลี่ยงได้ ได้แก่ สตรีที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ซาดิพันธ์-มิวขาว และหญิงเอเชีย มีภาวะหมดประจำเดือนก่อนอายุ 45 ปี โครงสร้างร่างกายผอมบาง บิดา มารดา พี่สาวหรือน้องสาวมีโรคกระดูกพรุน เคยกระดูกหักจากภาวะกระดูกเปราะบางในโรคกระดูกพรุนจากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาที่ผ่านมา ปัจจัยด้านความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน<sup>11-13</sup>

### สรุป

ผลการศึกษาพบว่า สมการพยากรณ์ความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน โดยใช้ปัจจัย อายุ ดัชนีมวลกาย ความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนพยากรณ์ได้สูงถึงร้อยละ 78.9 สามารถนำไปใช้ประเมินความเสี่ยงโรคกระดูกพรุนในประชาชนที่ยังไม่ได้รับการตรวจความหนาแน่นกระดูกจากเครื่องตรวจมาตรฐานที่มีในโรงพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณหน่วยวิจัยโรคกระดูกพรุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูลการศึกษาในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. National Institute of Health. Osteoporosis prevention diagnosis and therapy consensus statements, 2008; 17: 1-36.

2. ประเสริฐ หลิวฉนวนิชย์, เจริญชัย พากเพียรไพโรจน์ และสมศักดิ์ ลิเชวงวงศ์. วารสารกรมการแพทย์ 2558; 4: 16-9.
3. Pongchaiyakul C, Songpattanasilp T, Taechakraichana N. Burden of osteoporosis in Thailand. J Med Assoc Thai 2008; 91: 261-7.
4. Woratanarat P, Wajanavisit W, Lertbusayanukul C, Loahacharonsombath W, Ongphiphatanakul B. Cost analysis of osteoporotic hip fractures. J Med Assoc Thai 2005; 88 (suppl 5): S96-104.
5. International Osteoporosis Foundation. (2012). Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis, [Cite July 10, 2015]. from: <http://www.iofbonehealth.org/health-professionals/About-osteoporosis /impact.html>.
6. Pongchaiyakul C, Nguyen TV, Foocharoen C, Rajatanavin R. Estimated volumetric bone mineral density in a rural Thai men and women: Khon Kaen Osteoporosis Study (KKOS). J Med Assoc Thai 2005; 88 (Suppl 5): S46-52.
7. Kanis JA, Johansson H, Oden A, McCloskey EV. Guidance for the adjustment of FRAX according to the dose of glucocorticoids. Osteoporos Int 2011; 22: 809-16.
8. ศุภศิลป์ สุนทรภาภา, สุกรี สุนทรภาภา, ศักดา ไชยกิจบุญญ. ความน่าเชื่อถือของการวัดค่าความหนาแน่นกระดูกด้วยเครื่อง calcaneal quantitative ultrasound. ศรีนครินทร์เวชสาร 2551; 23: 424-9.
9. Linn R, Miller M. Measurement and assessment in teaching (9<sup>th</sup> Ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall, 2005.
10. ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยและมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาโรคกระดูกพรุน พ.ศ. 2553: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2553.
11. จารุวรรณ ไผ่ตระกูล, กานดา ชัยภิญโญ, มณีรัตน์ จัปจิตต์. ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2556; 8: 19-23.
12. พิษณุประอร ยังเจริญ, สุภาพ อารีเอื้อ. ปัจจัยคัดสรรในการทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนของบุคลากรทางการแพทย์. Rama Nurs J 2554; 17: 1-19.
13. Song Hye Ran, Hee Young So. Effects of the Knowledge, Health Belief, and Self-Efficacy About Osteoporosis on Calcium Intake Behavior for Postmenopausal Osteoporosis Patients. J Korean Acad Adult Nurs 2007; 19: 763-74.