

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในบุคคลากรสตรีวัยกลางคนของ
โรงพยาบาลขอนแก่นรฐา ไชยสิงห์^{(1)*}, วงศา เล้าหศิริวงศ์⁽²⁾

วันที่ได้รับต้นฉบับ: 4 เมษายน 2565

วันที่ตอบรับการตีพิมพ์: 21 มิถุนายน 2565

บทคัดย่อ

ปัญหาโรคกระดูกพรุนซึ่งส่งผลให้เกิดโรคกระดูกหักได้ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และส่วนมากเกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย การวิจัยแบบวิเคราะห์ภาคตัดขวาง ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ในบุคคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่นที่มีอายุระหว่าง 40-59 ปี กลุ่มตัวอย่าง 720 คนที่ได้จากการสุ่มตอบสอบถามแบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลระดับพฤติกรรมด้วยร้อยละและ 95% CI และการถดถอยโลจิสติกเชิงพหุเพื่อระบุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน

ผลการศึกษา พบว่า บุคคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่นร้อยละ 14.4 (95% CI, 12.1-17.2) มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับดี และร้อยละ 59.9 (95% CI, 56.2-63.4) ในระดับปานกลาง และระดับไม่ดี ร้อยละ 25.7 (95% CI, 22.6-29.0) และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่ มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงสูง (ORadj=2.9, 95%CI: 1.7-5.0) การรับรู้ด้านที่เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในระดับต่ำ (ORadj=8.4, 95%CI: 2.9-24.8) ไม่มีโรคประจำตัว (ORadj=1.8, 95%CI: 1.0-3.3) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 25,000–35,000 บาท (ORadj=2.7, 95%CI : 1.6-4.5) ระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น 21 ปีขึ้นไป (ORadj=4.4, 95%CI :2.5-7.7) สถานภาพโสด หม้าย แยกกันอยู่ (ORadj=2.3, 95%CI: 1.4-3.5)

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน, สตรีวัยกลางคน

* ผู้รับผิดชอบบทความ

(1) นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(2) คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Original Article

Factors Associated with Osteoporosis Prevention Behaviors among Middle-aged Female Personnel of Khon Kaen Hospital

Ratha Chaising^{(1)}, Wongsra Laohasiriwong⁽²⁾*

Received Date: April 4, 2022

Accepted Date: June 21, 2022

Abstract

There have been increasing trends of osteoporosis problems which can result in fractures, of which most of them occur in females. This cross-sectional analysis study aimed to identify the level of osteoporosis prevention behavior and the factors associated with osteoporosis prevention behaviors among aged 40-59 years old middle-aged female staff of Khon Kaen Hospital. A sample of 720 people were randomly selected to respond to a structured questionnaire, data then were analyzed with percentage and 95% CI for preventive behavior level. Multiple logistic regressions were applied to identify factors associated with osteoporosis prevention behaviors.

The results revealed that 14.4 percent (95% CI, 12.1-17.2) of the samples had good level of osteoporosis prevention behavior, 59.9 percent had average level (95% CI, 56.2-63.4) and 25.7% had poor prevention behavior (95% CI, 22.6-29.0). The factors associated with osteoporosis prevention behaviors were had average to high levels of knowledge on osteoporosis (ORadj=2.9, 95%CI: 1.7-5.0) and a low perception on osteoporosis (ORadj=8.4, 95%CI: 2.9-24.8), had average monthly income 25,000–35,000 baht (ORadj=2.7, 95%CI: 1.6-4.5), length of service at Khon Kaen Hospital for 21 years or more (ORadj=4.4, 95%CI: 2.5-7.7), single, widowed, separated marital status (ORadj=2.3, 95%CI: 1.4-3.5), had no underlying disease, yes (ORadj=1.8, 95%CI: 1.0-3.3).

Keywords: Osteoporosis Prevention Behavior, Middle-Aged Women

* Corresponding author

(1) Master of Public Health Student,

Faculty of Public Health, Khon Kaen University

(2) Faculty of Public Health,

Khon Kaen University

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดความหมายของโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) ในปี 2536 และมีการปรับปรุงในเวลาต่อมาจนถึงปัจจุบันว่า "เป็นโรคที่เกิดขึ้นกับกระดูกทั่วร่างกายทำให้มวลกระดูกลดลง ร่วมกับมีความเสื่อมของโครงสร้างในระดับจุลภาคเป็นสาเหตุให้กระดูกเปราะบางและแตกหักง่าย โดยเกณฑ์วินิจฉัยการเป็นโรคกระดูกพรุน คือ เมื่อบุคคลมีค่าความหนาแน่นของมวลกระดูก (T-Score) ต่ำกว่า -2.5 มวลกระดูกในร่างกายจะเพิ่มขึ้นตลอดในช่วงของวัยเด็กจนถึงอายุประมาณ 25-30 ปี มีการคงสภาพอยู่ในวัยกลางคน และค่อยๆ ลดลงเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ (วัชรินทร์ วงษาหล้า & มโนไท วงษาหล้า, 2563). โรคกระดูกพรุน เป็นปัญหาทางด้านสุขภาพและสาธารณสุขของทั่วโลกเป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ผู้เป็นโรคกระดูกพรุนอาจกระดูกหักได้แม้เพียงล้มลงจากความสูงระดับยืน หรือแค่จาม หรือก้มตัวเพื่อผูกเชือกรองเท้า โดย 1 ใน 3 ของผู้หญิงและ 1 ใน 5 ของผู้ชายอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ผู้หญิงและผู้ชายไทยที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 90 ไม่ทราบว่าตนเองมีปัญหากระดูกพรุน (กรมสุขภาพจิต, 2561) ผู้หญิงป่วยเป็นโรคนี้นี้มากกว่า 200 ล้านคน พบการเกิดภาวะกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุน ทั่วโลกทุก 3 วินาที คิดเป็นจำนวนประชากรประมาณ 200 ล้านคนจากทั่วโลก และส่งผลให้มีคนกระดูกหักทุกๆ 3 วินาที (เอชโพกัส เจาะลึก ระบบสุขภาพ, 2562) และเนื่องจากโรคกระดูกพรุนไม่แสดงอาการ ผู้ป่วยจึงไม่ได้รับการวินิจฉัยและการรักษาจนกระทั่งเกิดภาวะกระดูกหัก และประเทศไทย ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคนี้นี้ ปีละ 300,000 บาท/คน โดยเฉลี่ย (กรมสุขภาพจิต, 2561)

สาเหตุหลักของโรคกระดูกพรุน คือ การขาดแร่ธาตุแคลเซียม ซึ่งส่งผลให้กระดูกบางลง กระดูกอาจมีการทรุดเปราะ และ หักง่าย อันตรายของโรค คือ การปวดหลัง หลังโก่งงอ ทำให้การเคลื่อนไหวรวมถึงการหายใจลำบาก ปวดทำงานได้ไม่ดี เหนื่อยง่าย ส่งผลให้คุณภาพชีวิตแย่ลง การขาดแคลเซียมในคนไทย เกิดจากการได้รับแคลเซียมไม่

เพียงพอ โดยเฉลี่ยคนไทยมีการบริโภคแคลเซียมจากอาหารต่างๆ วันละ 361 มิลลิกรัม แต่ผู้ชายจำเป็นต้องได้รับแคลเซียม 1,000 มิลลิกรัม/วัน การขาดแคลเซียมเนื่องมาจากการบริโภคอาหารที่ไม่หลากหลาย ในคนไทยอายุ 30 ปีขึ้นไป ร่างกายจะไม่มีสารสะสมแคลเซียม จึงจำเป็นต้องมีการเสริมแคลเซียม และเมื่ออายุ 45 ปี ร่างกายมีการนำแคลเซียมในกระดูกมาใช้ การได้รับแคลเซียมมาจากการบริโภคอาหารชนิดต่างๆ เช่น งาดำ นม ชีส นมถั่วเหลือง กุ้งแห้ง ปลาเล็ก ปลาน้อย เต้าหู้อ่อน ผักคะน้า เมล็ดอัลมอนต์ บล็อกโคลี ถั่วขาว ปลาแซลมอน ปลาชาร์ดิน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม เพื่อให้แคลเซียมมีการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายที่ดีขึ้น ควรเสริมวิตามินดี (American Bone Health, 2017) นำพาแคลเซียมเข้าสู่กระดูก โดยแหล่งวิตามินดี ที่สำคัญ คือ แสงแดด และอาหารประเภทปลาที่มีไขมันมาก เช่น ปลาแซลมอน ปลาทูน่า ปลาทู (mackerel) รวมถึงเนื้อวัว ชีส ไข่แดง เห็ด เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมอื่นที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน ได้แก่ การออกกำลังกาย การเดิน การวิ่ง เต้นแอโรบิก กระโดดเชือก รำมวยจีน เต้นรำ เป็นต้น ร่วมกับการยกน้ำหนัก จะช่วยเพิ่มความแข็งแรง ทั้งกระดูกและกล้ามเนื้อ หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ และงดสูบบุหรี่ (โรงพยาบาลกรุงเทพฯ แพทย์, 2564)

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ 1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค (Perceived Susceptibility) เป็นความเชื่อส่วนบุคคลที่ส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะที่ไม่ปกติของร่างกาย ซึ่งจะแตกต่างกันไป คนเหล่านี้จึงหลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคด้วยการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ ทั้งในแง่การป้องกัน รักษา และบรรเทาโรค (Ebeling, 2014) 2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค (Perceived Severity) เป็นการประเมินระดับความรุนแรงที่กำลังเผชิญอยู่ว่าอยู่ในระดับใด และประเมินปัญหาสุขภาพรวมถึงผลกระทบจากการเกิดโรคนั้นๆ ด้วยตนเอง 3. การรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการรักษา และการป้องกันการเกิดโรค (Perceived Benefits) การที่บุคคลเลือกที่จะทำตามสิ่งที่ดีต่อตนเองเพื่อให้หายขาด หรือ

บรรเทา จากโรคและอาการที่เป็นอยู่ จนถึงการป้องกันไม่ให้เกิดกลับมาเป็นซ้ำ โดยการเลือกเองว่าจะปฏิบัติตนไปในทิศทางใด 4. ตัวชักนำให้เกิดการปฏิบัติ (Cues to Action) ทำให้เกิดการปฏิบัติจากสิ่งที่มีกระตุ้นบุคคลให้กระทำพฤติกรรมที่ต้องการ โดย Becker & Maiman (1974) กล่าวว่า เพื่อให้แบบแผนความเชื่อสมบูรณแบบจะต้องพิจารณาถึงตัวที่นำพาให้เกิดการแสดงออก มีอยู่ 2 ด้าน ได้แก่ ตัวชักนำภายใน (Internal Cues) ได้แก่ การรับรู้สภาวะของร่างกายตนเอง ว่าอาการของโรคหรือ การเจ็บป่วย ส่วนตัวชักนำภายนอก (External Cues) เช่น การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อต่างๆ หรือได้รับการเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักและนับถือ เช่น บุคลากรทางการแพทย์ บิดา มารดา เป็นต้น 5. การรับรู้ถึงอุปสรรคของการปฏิบัติ (Perceived Barriers) หมายถึง การคาดคะเนล่วงหน้าของบุคคลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ กับสุขภาพอนามัยของบุคคลในด้านลบ ได้แก่ ค่าใช้จ่าย เช่น ค่าใช้จ่ายในการตรวจที่อาศัยความละเอียดมากกว่าปกติ ที่ค่าใช้จ่ายไม่ครอบคลุมสิทธิ์การรักษาที่มีอยู่ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ยอมปฏิบัติตามพฤติกรรมดังกล่าว 6. ปัจจัยเสริม (Modifying Factors) เป็นสิ่งที่ไม่ส่งผลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพ แต่ทว่าอาจเป็นสิ่งที่สำคัญและมีส่วนกำหนดการรับรู้และการปฏิบัติประกอบไปด้วย 6.1 ด้านบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น 6.2 ด้านสังคมและจิตใจ เช่น บุคลิกภาพ สถานภาพทางสังคม กลุ่มเพื่อน ค่านิยม ทำให้เกิดการเลือกที่จะกระทำในสิ่งที่ป้องกันโรคที่แตกต่างกันออกไป 3 โครงสร้างขั้นพื้นฐาน เช่น ความรู้เรื่องที่มาของโรค ประสบการณ์ในการดูแลตนเองเมื่อป่วย เป็นต้น 7. แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation) หมายถึง สิ่งชักนำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ เช่น อยากไปเที่ยว อยากไปทำงาน เลยมีแรงจูงใจที่อยากหายจากอาการป่วย (Round, Marshall, & Horton, 2005) ปัจจัยเหล่านี้ น่าจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน จังหวัดขอนแก่น พบความชุกของโรคกระดูกพรุนในประชากรอายุ 20-80 ปี บริเวณกระดูกสันหลังสูงถึงร้อยละ 24.7 และ บริเวณกระดูกข้อสะโพกร้อยละ 19.3 (Pongchaiyakul, Songpattanasilp,

& Taechakraichana, 2008 และมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในระดับปานกลาง (Phiboonleetrakul, Aree-Ue, & Kittipimpanon, 2020) แต่การศึกษาประเด็นอื่นๆเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนยังมีจำกัด การทราบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน เพื่อนำปัจจัยมาใช้ปรับพฤติกรรมที่ดีต่อการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน ทำให้ความชุกของโรคลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อระบุปัจจัย ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น
2. เพื่อประมาณระดับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

● รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง เก็บข้อมูลวันที่ 15 สิงหาคม 2564 – 15 กันยายน 2564

● ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น

ตัวอย่าง คือ บุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 720 คน

สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างแบบ Multiple logistic regression (Hsieh et al., 1998)

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{P(1-P)}{B}} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_0(1-P_0) + \frac{P_1(1-P_1)(1-B)}{B}})^2}{[(P_0 - P_1)^2(1-B)]}$$

ใช้ตัวแปรตามพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน จากการศึกษาของรัตนภรณ์ เทิงขุนทด (2560)

กำหนดให้

$P_0 = 0.34$ นั่นคือ ค่าสัดส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในระดับไม่ดีของกลุ่มไม่สัมผัสปัจจัย ของกลุ่มอายุต่ำกว่า 60 ปี (รัตนารณณ์ เท็งขุนทด, 2560)

$P_1 = 0.63$ นั่นคือ ค่าสัดส่วนพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในระดับปานกลางและสูง ของกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป (รัตนารณณ์ เท็งขุนทด, 2560)

$P = (1-B)P_1 + BP_2 = 0.46$ (รัตนารณณ์ เท็งขุนทด, 2560)

$B =$ สัดส่วนของผู้ที่มีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนในระดับดี $\frac{a+b}{n} = 0.034$ (รัตนารณณ์ เท็งขุนทด, 2560)

$Z_{1-\beta} = 1.28$ เมื่ออำนาจทดสอบ เท่ากับร้อยละ 90

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$ เมื่อระดับนัยสำคัญ=0.05

จากการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยโดยรวมตามทฤษฎีปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือนที่แผนกเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลรามธิบดี คำนวณหาค่า P_0 , P_1 และ B ดังนี้

$$P_0 = \frac{b}{b+d} = \frac{51}{152} = 0.34$$

$$P_1 = \frac{a+c}{75} = \frac{47}{75} = 0.63$$

$$B = \frac{a+b}{n} = \frac{47+51}{372} = 0.26$$

แทนค่าการคำนวณตามสูตร

$$n = \frac{1.96 \sqrt{\frac{0.46(1-0.46)}{0.26}} + 1.28 \sqrt{\frac{0.34(1-0.34) + \frac{0.63(1-0.63)(1-0.26)}{0.26}}{[(0.34-0.63)^2(1-0.26)]}}{0.06}$$

$$n = \left\{ \frac{1.96(0.98) + 1.28(0.88)}{0.06} \right\}^2$$

$$n = 352$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างคือ 352 คน

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยกับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น มีตัวแปรอิสระที่จะนำเข้าสู่ Model หลายปัจจัย เพื่อเป็นการควบคุมผลของปัจจัยร่วมอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจตั้งที่กล่าวมา กล่าวคือ ค่าพารามิเตอร์ ที่จะนำเข้าสู่ประมาณค่าในโมเดล (Regression

model) ทั้งหมด เพื่อป้องกันการได้ค่าประมาณการที่เกินความเป็นจริงได้ทำการปรับขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ หากความสัมพันธ์คร่าวหลายตัวแปร (Multivariable analysis) ดังนี้

$$n_p = \frac{n_1}{1 - \rho^2_{1,2,3,\dots,p}}$$

$n_p =$ ขนาดตัวอย่างที่ปรับด้วย ρ

$n_1 =$ ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณด้วยสูตรการประมาณค่าสัดส่วนเป็นแบบคู่ (Bivariate analysis) = ค่ากำลังสอง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Multiple correlation coefficients หรือเรียกอีกอย่างว่า ค่าสหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรอิสระที่สนใจกับตัวแปรอิสระอื่น

ผู้วิจัยเลือก $\rho^2 = 0.50$ เนื่องจากค่า VIF=2.00 หมายถึงแต่ละตัวแปรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คือค่า VIF ของ Xi เท่ากับ $1/\text{tolerance}$ มีค่าอยู่ระหว่าง 1 ถึง ∞ กล่าวคือ ถ้าค่า VIF มีค่ามากกว่า 10 หมายความว่า มีหลักฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับตาราง ได้ 704 แต่เพื่อความเหมาะสมในการแบ่งสัดส่วน จึงปรับข้อมูลเป็น 720

จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นการสุ่มที่สมาชิกทุกหน่วยของประชากรที่มีจำนวนไม่มากนักแต่มีโอกาสอย่างเท่าเทียมกัน และเป็นอิสระจากกันที่จะได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เหมาะสมสำหรับใช้กับประชากรที่มีสภาพคล้ายคลึงกัน ดังต่อไปนี้

การจับสลาก (Lottery) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนน้อยๆ และต้องการจำนวนตัวอย่างน้อยๆ (Koul, 1984) มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่สมาชิกทุกหน่วยในประชากร
- 2) นำหมายเลขประจำตัวของสมาชิกมาจัดทำเป็นฉลาก
- 3) จับฉลากขึ้นมาทีละหมายเลขจนกระทั่งครบจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ โดยฉลากที่จับมาแล้วจะต้อง

นำไปใส่คืนเพื่อให้จำนวนประชากรที่สู่มีจำนวนเท่าเดิม ส่งผลให้เกิดความเท่าเทียมกันในการได้รับการสู่มเป็นกลุ่ม ตัวอย่าง

● **ตัวแปรและค่าของตัวแปร**

1) ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย

1.1) อายุ มีค่าเป็น ปี วัดแบบอัตราส่วนสเกล

1.2) ค่าดัชนีมวลกาย มีค่าเป็น กิโลกรัม วัด

แบบอัตราส่วนสเกลและจัดกลุ่มเป็นอันดับสเกล น้ำหนักตัว น้อย ปกติ น้ำหนักเกิน และอ้วน

1.3) สถานภาพสมรส แบ่งเป็น โสด สมรส

หม้าย หย่าแยกกันอยู่ วัดเป็นนามสเกล

1.4) ระดับการศึกษา แบ่งเป็น ปวช. ปวส.

ปริญญาตรี ปริญญาโทหรือสูงกว่า วัดเป็นอันดับสเกล

1.5) ตำแหน่งงาน แบ่งเป็น งานพยาบาล งาน

บริการผู้ป่วย งานแค่ออฟฟิศ วัดเป็นนามสเกล

1.6) การมีโรคประจำตัว แบ่งเป็น มี ไม่มี วัด

เป็นนามสเกล

1.7) การมีประจำเดือน แบ่งเป็น มีประจำเดือน

หมดประจำเดือน วัดเป็นนามสเกล

1.8) รายได้ มีค่าเป็น บาท จำแนกเป็นกลุ่ม วัด

เป็นอัตราส่วนสเกล

1.9) ลักษณะชุมชนที่พักอาศัย แบ่งเป็น ชุมชน

เมือง ชุมชนชนบท วัดเป็นนามสเกล

2) ความรู้ด้านโรคกระดูกพรุน มีค่าเป็นคะแนนเต็ม

10 คะแนน จากข้อคำถาม 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบ ผิด ได้ 0 คะแนน แบ่งคะแนน ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 0.5 คะแนน ระดับต่ำ 6-8 คะแนน ระดับปานกลาง และ 9-10 คะแนน ระดับสูง (Bloom, 1979)

3) การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีค่าคะแนน

เต็ม 30 คะแนน จากข้อคำถาม 10 ข้อ ในประเด็นการรับรู้ โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค จำนวน 3 ข้อ การรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการป้องกันการเกิดโรค จำนวน 2 ข้อ การรับรู้ประโยชน์ของการรับประทานอาหาร จำนวน 2 ข้อ การรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อโรคกระดูกพรุน จำนวน 3 ข้อ แต่ละข้อมี

3 ตัวเลือก นั่นคือ น้อย ปานกลาง และ มาก โดย น้อยมีค่า 1 คะแนน ปานกลาง 2 คะแนน มาก 3 คะแนน แบ่งคะแนนเต็ม ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 3-15 คะแนน ระดับน้อย 16-20 คะแนน ระดับปานกลาง และ 21-30 คะแนน ระดับมาก (Best, 1981)

4. พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน มีค่าคะแนน

เต็ม 24 คะแนน จาก 14 ข้อคำถาม ในประเด็น รับประทาน อาหารครบ 5 หมู่ จำนวน 1 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 2 ข้อ การสูบบุหรี่ จำนวน 1 ข้อ การดื่มนมรับประทาน อาหารหรือวิตามินที่มีแคลเซียมและวิตามินดีบำรุงกระดูก จำนวน 5 ข้อ การตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน จำนวน 1 ข้อ การดื่มน้ำอัดลม ชา กาแฟ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 3 ข้อ และการรักษาน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 1 ข้อ แต่ละข้อมี 3 ตัวเลือก นั่นคือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติ เป็นบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย โดยปฏิบัติเป็นประจำมีค่า 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย มี ค่า 0 คำถามเชิงบวก 10 ข้อ เชิงลบ 4 ข้อ แบ่งคะแนนเต็ม ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 3-12 คะแนน ระดับไม่ดี 13-16 คะแนน ระดับปานกลาง และ 17-24 คะแนน ระดับดี (Bloom, 1971)

ข้อมูลได้มาจากผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่จัดเตรียมไว้ มอบให้กับตัวอย่างบุคลากรโรงพยาบาลขอนแก่นทั้ง 720 คน โดยแต่ละคนตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง จากนั้นส่งคืนด้วยการหย่อนลงในกล่องที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ เพื่อหลีกเลี่ยงการกรอกข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนอันเกิดจากความไม่เข้าใจเนื้อหา หรือคำถาม จึงมีการอธิบายรายละเอียดให้กับตัวอย่างเข้าใจ ถึงวิธีการกรอกข้อมูล

● **เครื่องมือและการตรวจสอบเครื่องมือ**

เครื่องมือ คือ แบบสอบถามตอบด้วยตนเอง โดย ก่อนนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลได้มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดังนี้

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน ส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ 2 คน ด้านสถิติและการวิจัย 1 คน) ตรวจสอบเนื้อหาและพิจารณา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

จากนั้นนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข

และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับ ตัวอย่างบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน

ตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ไปทดลองใช้กับบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน จากนั้นวิเคราะห์เพื่อหา ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน=0.81 การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน=0.85 พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน 0.80

● การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนเก็บข้อมูลจากอาสาสมัคร ผู้วิจัยทำการเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการเก็บข้อมูลจากอาสาสมัครต้องได้รับความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ในเอกสารยินยอมเข้าร่วมวิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์ การดำเนินงาน และประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัยนี้ และแจ้งถึงการเก็บข้อมูลของอาสาสมัครเป็นความลับ รวมถึงการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2564 หมายเลขโครงการวิจัย HE642166

● การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพรรณนาข้อมูลทั่วไปของ ตัวอย่าง ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุน และปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วย Multiple Logistic Regression สร้างตัวแบบด้วยวิธีสร้างตัวแปรหุ่น เช่น ความรู้ ถูก 1 ผิด 0

ประมาณค่าระดับพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยค่าร้อยละ และ 95% CI ของร้อยละ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น 720 มีอายุเฉลี่ย 48 ปี (SD.=5.71) อายุต่ำสุด 40 ปี และอายุสูงสุด 59 ปี เกือบทั้งหมดจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 91.81 ส่วนมากปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาล ร้อยละ 59.17 พักอาศัยอยู่ในชุมชนเมืองร้อยละ 86.25 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 34,111 บาท (S.D.=9876) รายได้ต่ำสุด 5,000 บาท และสูงสุด 100,000 บาท มีสถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 70.69 รองลงมาเป็น สถานภาพหม้าย หย่า แยกกันอยู่ ร้อยละ 15.83 มีระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันเฉลี่ย 19 ปี (S.D.=8.51) จำนวนปีที่ปฏิบัติงานต่ำสุด 2 ปี และสูงสุด 37 ปี มีค่า BMI . เฉลี่ยอยู่ที่ 22.63 (S.D.=1.38) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับ BMI. สตรีเอเชีย (สุนภัสสร สิงห์ไพศาล, 2564) BMI.ต่ำสุด เท่ากับ 17.03 สูงสุด เท่ากับ 28.20 ข้อมูลส่วนใหญ่บ่งบอกว่า บุคลากรสตรีวัยกลางคนโรงพยาบาลขอนแก่น ยังมีประจำเดือน ร้อยละ 61.39 และเป็นผู้ที่มีความสุขที่ดีไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.61 ดังตารางที่ 3

พฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน ในบุคลากรสตรีวัยกลางคนของโรงพยาบาลขอนแก่น ค่าเฉลี่ยคะแนน 13.8(ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.4) ค่ามัธยฐาน 14 (ค่าต่ำสุด 9 สูงสุด 21) มีพฤติกรรมการป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน ระดับไม่ดี 185 คน (ร้อยละ 25.7) ระดับปานกลาง 431 คน (ร้อยละ 59.9) ระดับดี 104 คน (ร้อยละ 14.4) โดย 95% CI ของค่าสัดส่วนพฤติกรรมในระดับไม่ดีอยู่ระหว่างร้อยละ 22.6 ถึง 29.0

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในระดับปานกลางถึงดีของบุคลากรสตรีวัยกลางคน โรงพยาบาลขอนแก่น ได้แก่ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น สถานภาพสมรส

การมีโรคประจำตัว ความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ดังตารางที่ 4

บทสรุปและอภิปรายผล

● ปัจจัยส่วนบุคคล

รายได้เฉลี่ยโดยรวมต่อเดือน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ($p\text{-value}<0.001$) พบว่า กลุ่มที่มีรายได้อยู่ในช่วง 25,000-35,000 บาท มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงดีเป็น 2.70 เท่าของกลุ่มที่มีรายได้ 35,001 บาท ขึ้นไป ($OR_{Adj}=2.70$, 95% CI: 1.64-4.46) อธิบายได้ว่า การมีรายได้ที่สูงกว่าจะเอื้อต่อการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การกินอยู่ แต่ไม่ใช่ว่าจะมีการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนจะทำให้ดีไปกว่ากลุ่มที่มีรายได้น้อยกว่า ซึ่งการมีรายได้มากกว่าจะสัมพันธ์กับการทำงานมาก อาจทำให้ไม่มีเวลาในการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคกระดูกพรุน เมื่อเทียบกับคนที่ทำงานน้อยกว่า ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พิซญ์ประอร ยังเจริญ, & สุภาพ อารีเอื้อ (2554) ศึกษาปัจจัยคัดสรรการทำนายพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ในบุคลากรทางการแพทย์ พบปัจจัยด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ความสัมพันธ์ -0.03) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 61.8) มีรายได้มากกว่า 15,000 บาท จึงไม่มีการกระจายของข้อมูล และไม่มีความแตกต่างในระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ความแปรปรวนของรายได้อาจไม่เพียงพอที่จะประเมินความสัมพันธ์

ระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) พบกลุ่มที่ปฏิบัติงาน 21 ปีขึ้นไป มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงดีเป็น 4.37 เท่าของกลุ่มที่มีระยะเวลาการปฏิบัติงาน 11-20 ปี ($OR_{Adj}=4.37$, 95%CI :2.48-7.70) กล่าวได้ว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยการที่อายุงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้

ภาระงานลดลง เช่น การทำงานนอกเวลาราชการลดลง เนื่องจากส่งต่อให้กับผู้ที่มีอายุงานน้อยกว่าทำแทน โดยมีค่าตอบแทนให้ และทำให้มีเวลาเหลือที่จะดูแลตนเองในด้านต่างๆ รวมถึงการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

สถานภาพโสด แยกกันอยู่ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) พบกลุ่มตัวที่มีสถานภาพโสด แยกกันอยู่ มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงดี 2.25 เท่า ของกลุ่มที่มีสถานภาพสมรส ($OR_{Adj}=2.25$, 95%CI: 1.44-3.51) ปัจจัยครอบครัวมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพและมีผลในทางอ้อมผ่านทาง การก่อเหตุดูแลและความผาสุกทางใจของประชากรในวัยผู้ใหญ่ (Thanakwang & Soonthornhadada, 2008) ตามแนวคิดของ Becker & Maiman (1975) ถือเป็น สิ่งกระตุ้นภายนอก (External Cues) ได้แก่ การให้ข่าวสารผ่านทางสื่อมวลชน หรือการเตือนจากบุคคลที่เป็นที่รักหรือนับถือ เช่น สามี ภรรยา บิดา มารดา เป็นต้น สิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติ เป็นเหตุการณ์หรือสิ่งที่มีมากระตุ้นบุคคลให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการออกมา เช่น การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา Khani Jaihooni et al. (2015) ที่พบว่าสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.89$) ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองของโปรแกรมป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้หญิง สถานภาพสมรสไม่มีมีความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม

การมีโรคประจำตัว พบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}=0.038$) กลุ่มที่ไม่มีโรคประจำตัว มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงดี 1.82 เท่า ของกลุ่มที่มีโรคประจำตัว ($OR_{Adj}=1.82$, 95%CI: 1.01-3.28) อธิบายได้ว่า กลุ่มที่สุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ซึ่งเป็นความเชื่อส่วนบุคคลที่ส่งผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและภาวะไม่ปกติของร่างกาย คนกลุ่มนี้จึง

หลีกเลี่ยงต่อการเป็นโรคด้วยการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ ทั้งในแง่การป้องกัน รักษา และบรรเทาโรค (Ebeling, 2014)

● ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

ความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยกลุ่มที่มีความรู้ในระดับปานกลางถึงสูง มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงสูง 2.90 เท่า ของกลุ่มที่มีความรู้ระดับต่ำ ($OR_{\text{adj}} = 2.90$, 95% CI: 1.66-5.07) การมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเป็นการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติในการป้องกันโรคกระดูกพรุนที่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Phiboonleetrakul, Aree-Ue, & Kittipimpanon (2020) พบกลุ่มที่มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน (การทกล้ม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.33$; $p < 0.001$) และสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ซึ่งระบุว่า ปัจจัยที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ ความรู้หรือความรอบรู้ มีผลทำให้เกิดพฤติกรรมใหม่ (Wallace, 2002) มัณฑิษา จำภา และคณะ (2555) ศึกษาความสัมพันธ์ของความรู้กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของข้าราชการทหารอากาศ โดยให้ตัวอย่างตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป, ปัจจัยเสี่ยง, ความรู้ และพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่าคะแนนความรู้เรื่องโรคกระดูกพรุนไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ($r = 0.094$; $p\text{-value} > 0.05$)

● การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) กลุ่มที่มีการรับรู้ระดับน้อย มีพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนระดับปานกลางถึงมาก 8.36 เท่า ของกลุ่มที่มีการรับรู้ระดับปานกลางถึงมาก ($OR_{\text{adj}} = 8.36$, 95% CI: 2.81-24.86) แม้ Pender et al. (2006) ระบุว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพและการรับรู้ประโยชน์ของการมีพฤติกรรม

สุขภาพ อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มผู้มีการรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในระดับน้อยสามารถมีพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนดีกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ระดับปานกลางถึงมาก ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งพบการรับรู้ด้านอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ด้านลบกับการปฏิบัติป้องกันภาวะกระดูกพรุน

จากผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง พฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง และ อยู่ในระดับที่ไม่ดีถึงร้อยละสี่ห้า และ พบว่า ความรู้และการรับรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และการรับรู้อยู่ในระดับปานกลางและการปฏิบัติตัวในการป้องกันโรคกระดูกพรุนในระดับปานกลางถึงดี อธิบายได้ว่า ความรู้ความรอบรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค การรับรู้ประโยชน์ที่ได้จากการป้องกันการเกิดโรค และประโยชน์ของการรับประทานอาหาร, วิตามินเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน, การรับรู้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อโรคทั้งที่เปลี่ยนแปลงได้และไม่ได้ เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการป้องกันโรคในทางบวกและทางลบ

ข้อเสนอแนะหรือการนำไปใช้ประโยชน์

● ข้อเสนอแนะและการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรจัดให้มีการส่งเสริมการให้ความรู้ที่ถูกต้อง เพิ่มความตระหนักถึงการเอาชนะอุปสรรคที่ขัดขวางการปฏิบัติในการป้องกันโรคกระดูกพรุนโรคในระยะยาวให้แก่บุคลากร โดยจัดเป็นกิจกรรมให้ความรู้ นำเสนอและมีการประชุมกรณีศึกษาเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้อการรับรู้ และการจัดสิ่งแวดล้อมตลอดจนตารางงานรวมทั้งสิ่งกระตุ้นที่เหมาะสม (Cues of action) เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนให้ดียิ่งขึ้นไป

● ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างพักอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง การศึกษาวิจัยครั้งถัดไป ควรทำใน

กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในชุมชนชนบทหรือทั้งเมืองและชนบท รวมทั้งศึกษาในประชากรวัยกลางคนทั้งหญิงและชาย เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางป้องกันโรคกระดูกพรุน ที่เหมาะสม ต่อบริบทและประชากรกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้คำแนะนำและการช่วยเหลือจนการวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และขอขอบคุณบุคลากรโรงพยาบาลขอนแก่นที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดีตลอดการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2561). **ภัยเงียบ!!คนไทย 90% เสี่ยงเป็นโรคกระดูกพรุน**. ค้นเมื่อ 12 มกราคม 2564, จาก <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=28429>
- พิชญ์ประอร ยังเจริญ, & สุภาพ อารีเอื้อ. (2554). ปัจจัยคัดสรรในการทำนายพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนของบุคลากรทางการแพทย์. **วารสารบัณฑิตพยาบาลสาร**, 17(1), 1-19.
- ภาณี เดชาสถิตย์, ศรีเทียน ดรีศิริรัตน์, และเจียมจิต แสงสุวรรณ. (2556). การรับรู้สมรรถนะตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2564, จาก <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/56/grc14/files/mmp25.pdf>
- มันฉินา จำภา, รวิภา บุญชูช่วย, สุพัฒศิริ บุญยะวัตร, & สุรางค์ เปรมเสถียร. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ของข้าราชการทหารอากาศ. **วารสารพยาบาลตำรวจ**, 4(1), 69-82.
- รัตนภรณ์ เทิงขุนทด. (2560). **ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการส่งเสริมสุขภาพ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- โรงพยาบาลกรุงเทพฯ พัทยา. (2564). **วิธีป้องกัน การเกิดโรคกระดูกพรุนและกระดูกหัก?** ค้นเมื่อ 15 เมษายน 2565, จาก <https://www.bangkokpattayahospital.com/th/disclaimer-th/item/848-osteoporosis-9->
- วัชรินทร์ วงษาหล้า, & มโนไท วงษาหล้า. (2563). การเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก: แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน. **วารสารศูนย์อนามัยที่ 9**, 14(35), 410-424.
- สำนักข่าวเอชโฟกัส. (2562). **มูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติชี้โรคกระดูกพรุนภัยเงียบ มีคนกระดูกหักทุก 3 วินาทีทั่วโลก**. ค้นเมื่อ 12 มกราคม 2564, จาก <https://www.hfocus.org/content/2019/10/17962>
- สุนักษร สิงห์ไพศาล. (2564). **การลดน้ำหนักสำหรับผู้หญิงที่มีดัชนีมวลกายเกิน 25 ปี**. ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2565, จาก <https://www.bim100.in.th/การลดน้ำหนักสำหรับผู้/>
- อภาพร เผ่าวัฒนา และคณะ. **การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชนการประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: คลังน่านาวิทยา; 2554.
- เอชโฟกัส เจาะลึกระบบสุขภาพ. (2562). **มูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติชี้โรคกระดูกพรุนภัยเงียบ มีคนกระดูกหักทุก 3 วินาทีทั่วโลก**. ค้นเมื่อ 12 มกราคม 2564, จาก <https://www.hfocus.org/content/2019/10/17962>
- American Bone Health. (2017). **Nutrients for bone health**. Retrieved Mar 15, 2021, from <https://americanbonehealth.org/nutrition/vitamins-for-bone-health/>
- Best, J. (1981). **Research in education** (4th ed). London: Prentice-Hall International.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, 16(3), 297-334.
- Ebeling, P. (2014). **Osteoporosis in men: Why change needs to happen**. Switzerland: The International Osteoporosis Foundation.
- Hsieh, F. Y., Bloch, D. A., & Larsen, M. D. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. **Statistics in Medicine**, 17(14), 1623-1634.

- Khani Jeihooni, A., Hidamia, A., Kaveh, M. H., & Hajizadeh, E. (2015). The effect of a prevention program based on health belief model on osteoporosis. *Journal of Research in Health Sciences*, 15(1), 47–53.
- Maiman, L. A., & Becker, M. H. (1974). The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. *Health Education & Behavior*, 2, 336-353.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Phiboonleetrakul, Y., Aree-Ue, S., & Kittipimpanon, K. (2020). Relationships between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior in older Thai females at risk of osteoporosis. *Thai Journal of Public Health*, 50(3), 391-406.
- Phiboonleetrakul, Y., Aree-Ue, S., & Kittipimpanon, K. (2020). Relationships between osteoporosis knowledge, risk of falls and fall prevention behavior in older Thai females at risk of osteoporosis. *Thai Journal of Public Health*, 50(3), 391–406.
- Pongchaiyakul, C., Songpattanasilp, T., & Taechakraichana, N. (2008). Burden of osteoporosis in Thailand. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 11(4), 335-340.
- Round, R., Marshall, B., & Horton, K. (2005). *Planning for effective health promotion evaluation*. Melbourne: Victorian Government Department of Human Services.
- Thanakwang, K., & Soonthornhdada, K. (2008). Family relations and health-promoting behavior among older people in Nan Province. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 91(7), 1102-1108.
- Wallace, L. (2002). Osteoporosis prevention in college women: Application of the expand health belief model. *American Journal Health Behavior*, 26(3), 163-172.

ตารางที่ 1 ขนาดตัวอย่างที่ได้จากการปรับเปลี่ยน (Vary) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Rho หรือ โรว์)

ρ^2	VIF	np (ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว)
0.40	1.67	586.66
0.45	1.82	640.00
0.50	2.00	704.00
0.55	2.22	782.22
0.60	2.50	880.00
0.65	2.86	1005.71
0.70	3.33	1173.33
0.75	4.00	1408.00
0.80	5.00	1760.00

ตารางที่ 2 ประชากรบุคลากรสตรีวัยกลางคน โรงพยาบาลขอนแก่น

ลำดับที่	กลุ่มงานภายใน	จำนวนบุคลากรสตรีวัยกลางคน (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1.	ภารกิจด้านการอำนวยการ	400	170
2.	ภารกิจด้านบริการปฐมภูมิ	350	150
3.	ภารกิจด้านการพัฒนาระบบบริการฯ	500	250
4.	ภารกิจด้านการบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	300	150
รวมทั้งสิ้น		1,550	720

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยของตัวอย่างบุคลากรสตรีวัยกลางคนโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 720 คน

ปัจจัยลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปีเต็ม)		
40-45	267	37.08
46-50	218	30.28
51-55	131	18.20
56-59	104	14.44
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	48 (5.71)	
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	47 (40:59)	
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	10	1.39
ต่ำกว่าปริญญาตรี	49	6.80
ปริญญาตรี	593	82.36
ปริญญาโท	64	8.89
ปริญญาเอก	4	0.56
ตำแหน่งงาน		
งานบริการผู้ป่วย	106	14.72
งานบริหาร	188	26.11
พยาบาล	426	59.17
ลักษณะชุมชนที่พักอาศัย		
ชุมชนเมือง	621	86.25
ชุมชนชนบท	99	13.75
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
5,000-20,000	39	5.42
20,001-30,000	145	20.14
30,001-40,000	512	71.11
40,001 ขึ้นไป	24	3.33
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	34,111 (9,876)	
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)	35,000 (5,000:100,000)	

ตารางที่ 3 ข้อมูลปัจจัยของตัวอย่างบุคลากรสตรีวัยกลางคนโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 720 คน (ต่อ)

ปัจจัยลักษณะทางประชากร	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	97	13.47
สมรส	509	70.70
หม้าย หย่า แยกกันอยู่	114	15.83
ระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น ตั้งแต่เริ่มต้น-ปัจจุบัน (ปีเต็ม)		
1-10 ปี	186	25.83
11-20 ปี	180	25.00
20 ปี ขึ้นไป	354	49.17
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		19(8.51)
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)		20 (2:37)
BMI.		
15-20	29	4.03
20.1-26	687	95.42
26.1 ขึ้นไป	4	0.55
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		22.63 (1.38)
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)		22.6 (17.03:28.2)
การมีประจำเดือน		
มีประจำเดือน	442	61.39
หมดประจำเดือน	278	38.61
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัว	638	88.61
มีโรคประจำตัว	82	11.39
ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน		
สูง (ร้อยละ 90-100)	206	36.11
ปานกลาง (ร้อยละ 60-80)	368	51.11
ต่ำ (ร้อยละ 0-50)	92	12.78
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		7.64 (1.67)
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)		7.64 (3:10)
การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน		
มาก (≥ 21 คะแนน)	204	28.33
ปานกลาง (16-20 คะแนน)	418	58.06
น้อย (≤ 15 คะแนน)	98	13.61
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		18.58 (2.65)
ค่ากลาง (ค่าต่ำสุด:ค่าสูงสุด)		18 (13:26)

ตารางที่ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุน ของบุคลากรสตรีวัยกลางคนโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 720 คน

ตัวแปร	จำนวน	% ของพฤติกรรมปานกลางถึงดี	Crude OR	AOR	95% CI	p-value
1. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						<0.001
35,001 บาทขึ้นไป	469	68.66	1	1	1	
25,000-35,000 บาท	251	84.86	2.56	2.70	1.64-4.46	
2. ระยะเวลาปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลขอนแก่น						<0.001
1-20 ปี	366	59.84	1	1	1	
21 ปีขึ้นไป	354	89.27	5.59	4.37	2.48-7.70	
3. สถานภาพสมรส						<0.001
สมรส	509	71.32	1	1	1	
โสด-แยกกันอยู่	211	81.52	1.77	2.25	1.44-3.51	
4. การมีโรคประจำตัว						0.038
มีโรคประจำตัว	82	63.41	1	1	1	
ไม่มีโรคประจำตัว	638	75.71	1.80	1.82	1.01-3.28	
5. ความรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน						
ระดับต่ำ	92	54.35	1	1	1	<0.001
ระดับปานกลาง-สูง	628	77.23	2.85	2.90	1.66-5.07	
6. การรับรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน						
ระดับปานกลาง-มาก	622	70.90	1	1	1	<0.001
ระดับต่ำ	98	95.92	9.65	8.36	2.81-24.86	