



การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์เขตกรุงเทพมหานคร

ฐาพัชร์ลดา เกียรติเลิศเดชา พยม.^{1*}

อารยา เขียงของ ปรต.¹

ปราลีณา ทองศรี วทม.¹

อนงค์นุช สารจันทร์ พยม.¹

¹ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์และเวชศาสตร์เขตเมือง คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: thapatlada@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2019; 63 Suppl: S31-42

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ทั้งด้านความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น โดยยึดกรอบแนวคิดบูรณาการของความรอบรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาโดยโซเรนเซน

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างคือสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 592 ราย สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มตามที่พิกอาศัยได้แก่ เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก ชั้นกลาง และชั้นใน การสร้างแบบวัดผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากนั้นนำเครื่องมือวัดไปทดลองใช้เพื่อหาความสอดคล้องภายในด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 43.24 ปี เคยตรวจเต้านมด้วยตนเองร้อยละ 56.10 และเคยตรวจมะเร็งปากมดลูก คิดเป็นร้อยละ 37.2 ค่าเฉลี่ยความรอบรู้ทางสุขภาพเท่ากับ 4.27 เครื่องมือวัดประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.905 สำหรับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบว่าแบบจำลองการวัดมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($\chi^2 = 266.37$, $df = 79$, $CFI = 0.98$, $GFI = 0.94$, $TLI = 0.98$, $RMSEA = 0.062$ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ 3) การประเมินข้อมูลสุขภาพ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ

สรุป: แบบวัดมีคุณภาพการวัดที่น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพในกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ได้ต่อไป ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้ตามบริบทของตน



Development and Validation of A Scale Measuring Health Literacy for Breast and Cervical Cancer Prevention with Women's Reproductive in Bangkok Metropolitan

Thapatlada Kiatlertdecha M.N.S.^{1*}

Araya Chiangkhong Phd.¹

Plaleena Thongsri M.Sc.¹

Anongnut Sarachan M.N.S.¹

¹ Public Health Nursing and Urban Medicine Department, Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University, Bangkok, Thailand

* Corresponding author, email address: thapatlada@nmu.ac.th

Vajira Med J. 2019; 63 Suppl: S31-42

Abstract

Objective: The purposes of this study were to develop and validate a Thai-version scale measuring of health literacy for breast cancer and cervical cancer prevention (HLM-BCC). Applying the health literacy by Sorensen's framework that covered validated and reliability.

Methods: The samples were 592 Women's Reproductive living in Bangkok Metropolitan using cluster random sampling such as suburb, urban fringe, and inner city. The HLM-BCC was examined for content validity by five experts, then it was tried out for reliability with Cronbach's alpha. The HLM-BCC was examined by descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and confirmatory factor analysis.

Results: The results showed that the most participants aged average 43.24 years old, 56.10% of the participants has been breast self-examination and 37.20% of the participants has been cervical cancer screening. The mean of total health literacy was 4.27. The final version of the HLQFSC had 15 items, with the Cronbach's alpha coefficient of 0.905. The confirmatory factor analysis showed that the fit statistics on fit indices were acceptable: $\chi^2 = 266.37$, $df = 79$, $CFI = 0.98$, $GFI = 0.94$, $TLI = 0.98$, $RMSEA = 0.062$, and the 4-factors model was confirmed as well: 1) Assess health information 2) Understand health information 3) Appraise health information, and 4) Apply health information.

Conclusion: The Thai-version of the HLM-BCC has a good psychometric property. It can use for screening health literacy for breast and cervical cancer prevention with women's reproductive.

Keywords: Health literacy, Development and Validation of Health literacy Scale, breast cancer and cervical cancer prevention

บทนำ

องค์การอนามัยโลกรายงานว่าโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปากมดลูก เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ ในสตรีทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมรายใหม่ทั่วโลก 2.1 ล้านคน เสียชีวิตถึง 627,000 ราย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง¹ รองลงมาคือโรคมะเร็งปากมดลูก มีผู้ป่วยรายใหม่ทั่วโลกจำนวน 570,000 คน และมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำได้ถึงร้อยละ 6.6² ในประเทศไทยโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปากมดลูกนับเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโรคมะเร็งในสตรีเช่นเดียวกัน^{3,4} ช่วงอายุที่พบว่าสตรีไทยเป็นโรคมะเร็งมากที่สุดคือ 35-65 ปี⁴ รายงานจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติในปี 2557 พบว่าหญิงไทยที่ป่วยด้วยโรคมะเร็งเต้านมรายใหม่ 31.36 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน และเสียชีวิตเฉลี่ย 10 คนต่อวัน⁴ ผู้ป่วยโรคมะเร็งปากมดลูกรายใหม่ 10,000 ราย มีผู้เสียชีวิตวันละ 27 ราย⁵ กล่าวได้ว่าจากความรู้แรงของโรคมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกนั้น ส่งผลกระทบทั้งร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และครอบครัวของผู้ป่วยเนื่องจากดำเนินของโรคและระยะเวลาการรักษาที่ยาวนาน และเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาอ่อนแอ ข้ำงรุนแรง และสูญเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในการรักษา

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบปัญหาว่า บุคคลที่มีระดับความรู้ทางสุขภาพต่ำจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยและการป้องกันการเจ็บป่วยในทิศทางลบ⁶ และผู้ที่มีความรู้ทางสุขภาพในระดับต่ำจะมีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนและการสื่อสารทำให้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความเข้าใจในการตรวจคัดกรองมะเร็งและอาการของโรคมะเร็ง และส่งผลเสียต่อขั้นตอนการวินิจฉัยโรคด้วย⁷ นอกจากนี้มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางสุขภาพในต่างประเทศชี้ชัดว่าความรู้ทางสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมาตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก⁸ และมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามแนวทางการคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมในระดับต่ำเช่นเดียวกัน⁹ และจากงานวิจัยของ Yadollahi, Siavashi & Mostaghim¹⁰ ที่พบว่า ผู้ที่มีความรู้สุขภาพในระดับสูงจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจกรรมทางการแพทย์มากขึ้น และมีอิทธิพลทำให้ผู้หญิงมีความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับการเข้ารับการคัดกรองโรคมะเร็ง^{11, 12}

จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการที่ระดับของความรู้ทางสุขภาพส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการมาตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปากมดลูก ดังนั้นการพัฒนาเครื่องมือสำหรับประเมินความรู้ทางสุขภาพในกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้ทางสุขภาพในหญิงวัยเจริญพันธุ์ และส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหันมาใส่ใจในการตรวจคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมและมะเร็งปากมดลูกมากขึ้น ที่ผ่านมามีการสร้างเครื่องมือวัดความรู้ทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและโรคมะเร็งปากมดลูกขึ้น ได้แก่ The Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)¹³, Low Health Literacy (LHL)¹⁴, Assessment of Health Literacy in Cancer Screening (AHL-C)¹⁵, และ Short Test of Functional Health Literacy in Adults (S-TOFHLA)¹⁶ ซึ่งพบว่าเครื่องมือส่วนใหญ่มุ่งเน้นการวัดในระดับพื้นฐาน สำหรับในประเทศไทยมีการพัฒนาดัชนีวัดความรู้ทางสุขภาพเพื่อการมาตรวจคัดกรองโรคมะเร็งปากมดลูก¹⁷ สร้างโดยองค์ประกอบของความรู้สุขภาพของสุขศึกษา¹⁸ ที่ครอบคลุมการวัดในระดับปฏิสัมพันธ์และระดับวิพากษ์ แต่ยังไม่ครอบคลุมถึงการวัดความรู้ทางด้านสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งเต้านม ผู้วิจัยจึงมุ่งพัฒนาแบบวัดฉบับนี้เพื่อสามารถนำไปใช้ในการคัดกรองกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ในบริบทของประเทศไทย โดยสามารถคัดกรองความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมได้ในฉบับเดียว

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อมุ่งพัฒนาแบบวัดความรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น โดยยึดกรอบแนวคิดบูรณาการของความรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาโดยไซเรนเซน¹⁹ ที่กล่าวถึงความรู้ทางสุขภาพในเป้าหมายของการป้องกันโรค ที่แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การประเมินข้อมูลสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลผลลัพธ์ของการศึกษานี้จะทำให้ได้เครื่องมือวัดความรู้ทางสุขภาพในกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีคุณสมบัติทางวัดเหมาะสม และสามารถนำมาใช้ประเมินความรู้ทางสุขภาพต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือเกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง คือ สตรีวัยเจริญพันธุ์อายุ 21-49 ปี สามารถอ่านภาษาไทยได้ และพักอาศัยจริงในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน พ.ศ. 2562 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์อัตราส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ คือ 20 ราย ต่อ 1 ข้อคำถาม²⁰ ในการศึกษานี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 28 ข้อ ดังนั้นขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมเท่ากับ 569 ราย เพิ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายข้อมูลร้อยละ 20 รวมเป็น 672 คน ตัดข้อมูลสูญหายและข้อมูลไม่สมบูรณ์ คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 592 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster random sampling) ซึ่งแบ่งกลุ่มตามเขตที่พักอาศัยจำนวน 3 เขต ได้แก่ เขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก ชั้นกลาง และชั้นใน

หลังจากได้รับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะกรรมการควบคุมด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เลขที่ KFN-IRB 2017-08 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2561 ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ทางสุขภาพตามการนิยามของโซเรนเซน¹⁷ และสร้างข้อคำถามที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ประกอบความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ทางสุขภาพ จากแนวคิดความรอบรู้ทางสุขภาพของโซเรนเซน¹⁹ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของความรอบรู้ทางสุขภาพ และสร้างข้อคำถามตามผังการสร้างเครื่องมือวัด ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ (assess health information) หมายถึง ความสามารถของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่จะเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ และปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (understand health information) หมายถึง ความสามารถของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่จะเข้าใจข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการดูแลสุขภาพ

หรือข้อมูลที่อธิบายถึงปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของตนเองได้ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ (appraise health information) หมายถึง ความสามารถของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่จะแปลผลและประเมินข้อมูลในการดูแลสุขภาพ หรือความเสี่ยงด้านสุขภาพ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ (apply health information) หมายถึง ความสามารถของสตรีวัยเจริญพันธุ์ในการสื่อสารและใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติตนเพื่อให้มีสุขภาพดี ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านม จำนวน 28 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่ไม่มั่นใจเลย(1) มั่นใจน้อย(2) มั่นใจค่อนข้างน้อย(3) มั่นใจค่อนข้างมาก(4) มั่นใจมาก(5) มั่นใจมากที่สุด(6) มีทั้งหมด 4 ส่วนตามองค์ประกอบความรอบรู้ทางสุขภาพตามการนิยามของโซเรนเซน แบ่งเป็น 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ 3) วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ

2. นำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งสิ้น 5 ท่าน โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความเหมาะสมของข้อคำถาม รวมทั้งความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ในการถาม และปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ มีค่า CVI เท่ากับ 1.00

3. นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่พักอาศัยในจังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาคต่อไป พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แบบแอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.905

4. นำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงคุณภาพเครื่องมือแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของความรอบรู้ทางสุขภาพโดยการคำนวณดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของความรอบรู้ทางสุขภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 2) วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก โดยวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ซึ่งเป็นการหาสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ โดยตัดคะแนนข้อที่อยู่นอกจากคะแนนรวม 3) วิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือวัดโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) โดยโปรแกรมสำเร็จรูป LISREL และวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์จำนวน 592 ราย โดยส่วนมากมีอายุเฉลี่ย 43.24 เป็นสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่มีสถานภาพสมรสแล้วคิดเป็นร้อยละ 58.1 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 25.2 รองลงมาจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 23.0 และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 21.8 นับถือศาสนาพุทธคิดเป็นร้อยละ 88.23 กลุ่มตัวอย่างเข้าถึงข้อมูลโดยการใช้สื่ออินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลบนมือถือคิดเป็นร้อยละ 35.8 สำหรับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองพบว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา เคยตรวจเต้านมด้วยตนเอง ร้อยละ 56.10 แต่พบว่าโดยส่วนมากไม่เคยตรวจเต้านมโดยบุคลากรทางการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 61.3 นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างไม่เคยตรวจมะเร็งปากมดลูกคิดเป็นร้อยละ 62.8

ส่วนที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพ

ผู้วิจัยการกำหนดเกณฑ์การประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพโดยอันตรภาคชั้น (Interval) แบ่งเป็น 3 ช่วงคะแนน ได้แก่ คะแนน 1.00-2.67 หมายถึง มีความรอบรู้ทางสุขภาพระดับต่ำ คะแนน 2.68-4.34 หมายถึง มีความรอบรู้ทางสุขภาพระดับปานกลาง คะแนน 4.35-6.00 หมายถึง มีความรอบรู้ทางสุขภาพระดับสูง

ผลการวิเคราะห์ระดับความรอบรู้ทางสุขภาพ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ทางสุขภาพภาพรวมเท่ากับ 4.27 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนมากมีความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับสูงคิดเป็นร้อยละ 58.40 รองลงมาที่มีความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 37.80 แสดงในตารางที่ 1

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของความรอบรู้สุขภาพในกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง (first-order confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง พบว่า แบบจำลองตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 1847.98$, $df = 344$, $CFI = 0.91$, $GFI = 0.82$, $TLI = 0.91$, $RMSEA = 0.085$) จึงทำการปรับแบบจำลองโดยพิจารณาจากดัชนีการปรับ (modification index) ร่วมกับการพิจารณาแนวคิดทฤษฎีและความเหมาะสมของข้อคำถาม

ตารางที่ 1:

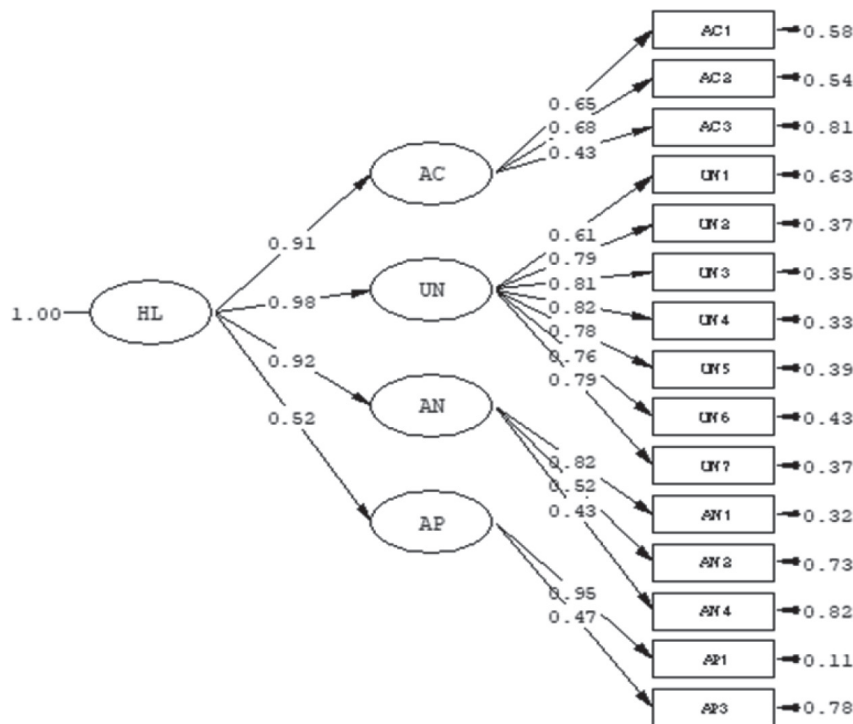
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพ (N=592)

ความรอบรู้ทางสุขภาพ (ช่วงคะแนน 1-6 คะแนน)	X	SD.	Min-Max	ระดับต่ำ ความถี่ (ร้อยละ)	ระดับกลาง ความถี่ (ร้อยละ)	ระดับสูง ความถี่ (ร้อยละ)
การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	4.14	0.87	1.00-6.00	34(5.70)	348(58.80)	210(35.50)
การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	4.76	0.93	1.14-6.00	18(3.00)	132(22.30)	442(74.70)
การวิเคราะห์ข้อมูล	4.05	0.81	1.00-5.67	62(10.50)	342(57.80)	188(31.80)
การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ	4.11	0.95	1.00-6.00	73(12.30)	226(38.20)	293(49.50)
ความรอบรู้ทางสุขภาพภาพรวม	4.27	0.69	1.48-5.47	22(3.70)	224(37.80)	346(58.40)

รวมทั้งตัดข้อคำถามที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor) น้อยกว่า 0.40 ออก²¹ และได้ทำการตรวจสอบความกลมกลืนของแบบจำลองที่ปรับใหม่ ผลจากการปรับทำให้ได้แบบวัดความรอบรู้สุขภาพที่มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งมีดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($\chi^2 = 227.63$, $df = 77$, $CFI = 0.99$, $GFI = 0.95$, $TLI = 0.98$, $RMSEA = 0.057$) ซึ่งยังคงประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และมีข้อคำถามลดลงเหลือจำนวน 15 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ตั้งแต่ 0.43-0.96 และทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second-order confirmatory factor analysis) พบว่าแบบจำลองโครงสร้างของการวัด 4 องค์ประกอบที่วัดตัวแปรแฝง “ความรอบรู้สุขภาพในกลุ่มมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม” ร่วมกัน มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($\chi^2 = 266.37$, $df = 79$, $CFI = 0.98$, $GFI = 0.94$, $TLI = 0.98$, $RMSEA = 0.062$) ดังภาพประกอบ 1

เมื่อตรวจสอบความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายในด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แบบแอลฟาครอนบาค พบว่าแบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.905 และมีค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.601-0.913 โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าความเชื่อมั่น ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.621 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.913 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.601 และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.613 เมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง (Construct Reliability: CR) โดยพิจารณาจากค่าที่ได้ต้องมากกว่า 0.60 ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกกว่ามีความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้²² พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.66-0.93 โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่า ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.66 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.93 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.67 และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.70 ร่วมกับเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง



$\chi^2 = 266.37$, $df = 79$, $CFI = 0.98$, $GFI = 0.95$, $TLI = 0.98$, $RMSEA = 0.062$

ภาพประกอบ 1: แบบจำลองโครงสร้างการวัดความรอบรู้สุขภาพในโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม

0.40-0.59 โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่า ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.40 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.59 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.42 และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.56 ซึ่งตามเกณฑ์ของ Fornell & Larcker (1981)²² ค่า AVE ควรจะมีค่ามากกว่า 0.50 แต่ถ้าค่า AVE ต่ำกว่า 0.50 จะต้องมีการ CR มากกว่า 0.60 ซึ่งสะท้อนว่าแบบวัดความรอบรู้สุขภาพในกลุ่มมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมมีความเชื่อมั่นทั้งฉบับและรายองค์ประกอบ รวมทั้งความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝงของแต่ละองค์ประกอบอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเสถียร (convergent validity) เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบย่อย พบว่า 1) ข้อคำถามขององค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.43-0.68 และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.19-0.46 2) ข้อคำถามขององค์ประกอบการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.61-0.82 และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) อยู่ระหว่าง 0.37-0.67 3) ข้อคำถามขององค์ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.43-0.82 และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.18-0.68 และ 4) ข้อคำถามขององค์ประกอบการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานตั้งแต่ 0.47-0.95 และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R^2) ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงความเชื่อมั่นของตัวแปรสังเกตมีค่าอยู่ระหว่าง 0.22-0.89 และผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อศึกษาว่าองค์ประกอบย่อยที่อยู่ภายใต้แต่ละองค์ประกอบใหญ่ “ความรอบรู้สุขภาพในกลุ่มมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม” เดียวกันหรือไม่ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละด้านดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.91 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.98 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.92 และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ เท่ากับ 0.52 และตัวแปรความรอบรู้สุขภาพในกลุ่มมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านม สามารถอธิบายความแปรปรวนของแต่ละองค์ประกอบได้ร้อยละ 28-95 รวมทั้งค่าน้ำหนักองค์ประกอบทุก

ค่ามีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด ($p < 0.05$) สำหรับค่าอำนาจจำแนกรายข้อจากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.360-0.786 ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.30²³ ดังตาราง 2 และ 3

วิจารณ์

การศึกษานี้ พบว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับแนวคิดบูรณาการของความรอบรู้ทางสุขภาพที่พัฒนาโดยโซเรนเซน¹⁹ ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของความรอบรู้ทางสุขภาพตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่า CVI เท่ากับ 1.00 โดยค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป²⁴ ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์แบบแอลฟาของครอนบาคทั้งฉบับเท่ากับ 0.905 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สูงสำหรับแบบวัดมาตรฐานค่า โดยค่าความเที่ยงยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.7 ขึ้นไป²⁴ ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนรายข้อคำถามนั้น ๆ กับคะแนนรวมทั้งฉบับ พบว่ามีค่าระหว่าง 0.360-0.786 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ที่ควรมีค่ามากกว่า 0.3 ขึ้นไป²³ สะท้อนให้เห็นว่าข้อคำถามนั้น ๆ มีความสัมพันธ์หรือมีทิศทางคะแนนไปในทางเดียวกันกับคะแนนรวมทำให้การประเมินมีความถูกต้อง และผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างของเครื่องมือวัดโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) พบว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ เป็นการยืนยันว่าแบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ ที่พัฒนาขึ้นในบริบทของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่อาศัยในกรุงเทพมหานครมีความสอดคล้องกับแนวคิดและงานวิจัยทั้งในเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง ตามองค์ประกอบของความรอบรู้ทางสุขภาพทั้ง 4 องค์ประกอบ มีข้อคำถาม 15 ข้อ ดังนี้ 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ 2) การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ จำนวน 7 ข้อ 3) การวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 3 ข้อ และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 2 ข้อ และจากการ

ตารางที่ 2:

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ ค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้สุขภาพในโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม

ข้อคำถาม	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม	ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (AVE)	ค่าความเชื่อมั่นในการวัดตัวแปรแฝง (CR)
องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ ($\alpha = 0.621$)		0.40	0.66
ข้อ 1	0.443		
ข้อ 2	0.453		
ข้อ 3	0.393		
องค์ประกอบการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ($\alpha = 0.913$)		0.59	0.93
ข้อ 1	0.587		
ข้อ 2	0.762		
ข้อ 3	0.778		
ข้อ 4	0.786		
ข้อ 5	0.760		
ข้อ 6	0.751		
ข้อ 7	0.746		
องค์ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ ($\alpha = 0.601$)		0.42	0.67
ข้อ 1	0.463		
ข้อ 2	0.423		
ข้อ 3	0.360		
องค์ประกอบการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ($\alpha = 0.613$)		0.56	0.70
ข้อ 1	0.443		
ข้อ 2	0.443		
ความรู้สุขภาพในโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมทั้งฉบับ ($\alpha = 0.905$)			

ตรวจสอบแบบวัดความรู้สุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ พบว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่าไคสแควร์ (Chi-square goodness of fit statistic) มีค่าเท่ากับ 266.37 ที่องศาอิสระเท่ากับ 79 (df=79) นั่นคือ ค่าไคสแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ แต่เนื่องจากค่าไคสแควร์จะมีความไวต่อขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงพิจารณาค่าสถิติตัวอื่น ๆ ร่วมด้วยคือค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness

of Fit Index: GFI) เท่ากับ 0.94 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI: AGFI) เท่ากับ 0.92 ทั้ง 2 ตัวมีค่าเกิน 0.90 เป็นตัวแสดงประสิทธิภาพของโมเดลในภาพรวมทั้งหมด²⁰ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่า 0.98 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่า 0.062 โดยหากมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 0.08 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

ตารางที่ 3:

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความรอบรู้สุขภาพในโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านม

ข้อคำถาม	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน	สถิติที	สัมประสิทธิ์พยากรณ์ (R ²)
องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ	0.91	0.06	15.31*	0.84
ข้อ 1	0.65	-	-	0.42
ข้อ 2	0.68	0.06	13.44*	0.46
ข้อ 3	0.43	0.06	9.20*	0.19
องค์ประกอบการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	0.98	0.06	15.29*	0.95
ข้อ 1	0.61	-	-	0.37
ข้อ 2	0.79	0.06	15.34*	0.63
ข้อ 3	0.81	0.05	17.40*	0.65
ข้อ 4	0.82	0.07	15.69*	0.67
ข้อ 5	0.78	0.05	15.18*	0.61
ข้อ 6	0.76	0.05	14.85*	0.57
ข้อ 7	0.79	0.06	15.40*	0.63
องค์ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ	0.92	0.04	20.60*	0.84
ข้อ 1	0.82	-	-	0.68
ข้อ 2	0.52	0.05	12.24*	0.27
ข้อ 3	0.43	0.05	9.96*	0.18
องค์ประกอบการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ	0.52	0.04	12.31*	0.28
ข้อ 1	0.95	-	-	0.89
ข้อ 2	0.47	0.08	6.37*	0.22

*p < 0.05

เป็นค่าที่แสดงขนาดของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์จะเห็นได้ว่าจากเกณฑ์พิจารณาค่าสถิติอยู่ในเกณฑ์การยอมรับทุกค่า²⁰ จึงบ่งชี้ว่าโมเดลการวัดความรอบรู้ทางสุขภาพในการป้องกันโรคมะเร็งปากมดลูกและโรคมะเร็งเต้านมของกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ อันเป็นหลักฐานความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัด

แบบวัดความรอบรู้ทางสุขภาพของสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่สร้างขึ้นนี้ มีหลักฐานสนับสนุนในแง่ของความเที่ยงตรงเชิง

โครงสร้างที่ผ่านเกณฑ์ยอมรับได้ สามารถวัดตัวแปรได้ตรงและมีความชัดเจน และนำเครื่องมือฉบับนี้ไปใช้ในงานวิจัยอื่นในบริบทเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันได้ แต่มีข้อจำกัดบางประการคือ หากนำไปใช้ในบริบทอื่นที่มีความแตกต่างจากสังคมเมือง ข้อคำถามในองค์ประกอบด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ยังมีปริมาณน้อยอาจไม่ครอบคลุมถึงความแตกต่างของประชากร เช่น ความรู้ ทักษะ การเข้าถึงบริการสุขภาพ ค่านิยมขนบธรรมเนียมวัฒนธรรมทางสังคมที่ส่งเสริมให้สตรีวัยเจริญพันธุ์เป็นโรคมะเร็งปากมดลูกและมะเร็งเต้านมได้

ดังนั้นควรศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดนี้อาจส่งผลกระทบต่อความรอบรู้ทางสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรศึกษากับสตรีวัยเจริญพันธุ์ที่พักอาศัยในจังหวัดอื่น ๆ เนื่องจากมีบริบททางสังคมที่แตกต่างกัน ผลที่ได้น่าจะมีความแตกต่างกัน ซึ่งควรศึกษาเพิ่มเติมในลักษณะการตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัด (measurement invariance) และควรพิจารณาแปลผลคะแนนความรอบรู้ทางสุขภาพ โดยการหาเกณฑ์ปกติที่เป็นมาตรฐานของสตรีวัยเจริญพันธุ์ในประเทศไทยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ให้ข้อมูล ผู้ประสานงานในการเก็บข้อมูลทุกท่าน และในโครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

เอกสารอ้างอิง

1. WHO. Breast cancer 2018 [Available from: <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>].
2. WHO. Cancer Cervix 2018 [Available from: <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/cervical-cancer/en/>].
3. National cancer institute T. Hospital-based cancer registry 2017: Pornsub printing Co., LTD; 2018.
4. National Cancer Institute Thailand. Hospital-based cancer registry annual report 2014. Bangkok: Pornsup Printing Co., LTD.; 2016.
5. Srisomboon C. Knowledge of cervix cancer Chaingmai University 2014 [cited 2019 23 March]. Available from: http://www.rtcog.or.th/html/articles_details.php?id.
6. Dewalt DA, Berkman ND, Sheridan S, Lohr KN, Pignone MP. Literacy and health outcomes a systematic review of the literature. JGIM. 2004;19:1228-39.
7. Davis TC, Williams MV, Marin E, Parker RM, Glass J. Health literacy and cancer communication. CA A Cancer Journal for Clinicians. 2002;52(3):134-49.
8. Manganello JA. Health literacy and adolescents: a frame-work and agenda for future research. Health education research. 2008;23:840-7.
9. Sentell TL, Tsoh JY, Davis T, Davis J, Braun KL. Low health literacy and cancer screening among Chinese Americans in California: a cross-sectional analysis. BMJ Open. 2015;5(1):1-9.
10. Yadollahi M, Siavashi E, Mostaghim S. The relationship between health literacy and patient participation in medical decision making among breast cancer patients. Archives of breast cancer. 2018;5(4):183-8.
11. Oldach BR, and Katz ML. Health literacy and cancer screening: a systematic review. patient education and counseling. 2014;94(2):149-57.
12. Li C, Alicia K. Matthews, Dong X. The influence of health literacy and acculturation on cancer screening behaviors among older Chinese Americans. Gerontology & geriatric medicine. 2018;4:1-8.
13. Davis TC, Crouch MA, Long SW, Jackson RH, Bates P, George RB, et al. Rapid assessment of literacy levels of adult primary care patients. Family medicine. 1991;23(6): 433-5.
14. Sentell T, Braun KL, Davis J, Davis T. Colorectal cancer screening: low health literacy and limited English proficiency among Asians and whites in California. Journal of health communication. 2013;18(1):242-55.
15. Ali M, Mahmoud T, Fatemeh R, Ali AS, Katayoun J, Mahdi E, et al. Health literacy for Iranian adults (HELIA): Development and psychometric properties. PAYESH. 2014;13(5):589-99.

16. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. Patient Educ Couns 1999;38:33-42.
17. Wongharimat S, Boonchuay K. Indicators to measure health literacy for cervical cancer screening and behavioral intention to cervical cancer screening. Journal of health science 2018;27(6):1058-68.
18. Health Education Division. Health Literacy Bangkok: Newthammada Printing Ltd; 2011.
19. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health 2012;12:80:p.1-13.
20. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. Multivariate data analysis: A global perspective. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
21. Stevens J. Applied multivariate statistics for the social sciences. 2nd ed. Hilldale: Erlbaum; 1992.
22. Fornell C, Larcker DF. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. Journal of Marketing Research. 1981;18(1):39-50.
23. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory. 3rd ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
24. Polit DF, Beck CT. Nursing research: Principles and methods 7th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott.; 2004.

Appendix A

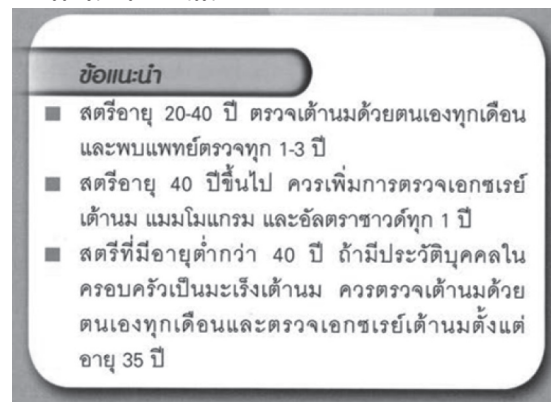
องค์ประกอบการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ

- ข้อ 1 เมื่อได้รับข้อมูลทางสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ (Line) หรือ เฟสบุ๊ก (Facebook) ท่านจะแชร์และส่งต่อทันที
- ข้อ 2 เมื่อไม่แน่ใจในข้อมูลที่ได้รับการส่งต่อจากสื่อออนไลน์ เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก ท่านจะสามารถตรวจสอบข้อสงสัยจากแหล่งข้อมูลที่ น่าเชื่อถือได้
- ข้อ 3 สามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของโรค หรือการ ป้องกันโรคมะเร็งเต้านม หรือโรคมะเร็งปากมดลูก จากแหล่งข้อมูลออนไลน์ได้

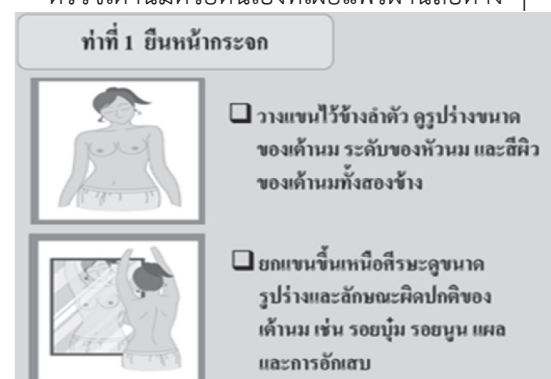
องค์ประกอบการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ

- ข้อ 1 สามารถอ่านคำศัพท์เกี่ยวกับการตรวจร่างกายง่าย ๆ เช่น คำว่า Negative, Positive, Normal, Cancer, Tumor

- ข้อ 2 เข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับข้อปฏิบัติกรตรวจคัดกรอง โรคมะเร็งเต้านม



- ข้อ 3 เข้าใจแผ่นพับ หรือข้อมูลที่อธิบายแนวทางในการ ตรวจเต้านมด้วยตนเองที่เผยแพร่ผ่านสื่อต่าง ๆ



ข้อ 4 เข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงอาการผิดปกติบริเวณเต้านม

สิ่งผิดปกติบริเวณเต้านมที่ควรรับปรึกษาแพทย์

1. คลำพบก้อน ตุ่ม หรือปื้นแข็ง
2. มีอาการบวม แดง ร้อน หรือเต้านมมีสีผิวคล้ำขึ้น
3. มีการเปลี่ยนแปลงของขนาด และรูปร่าง
4. มีการเปลี่ยนแปลงบริเวณผิวหนังเต้านม เช่น ผิวหนังหยาบเหมือนผิวส้ม มีรอยบุ๋ม รอยนูน ย่น
5. หัวนมมีลักษณะตั้งรัง หรือลอกเป็นเกล็ด หรือมีอาการคัน
6. มีเลือดหรือน้ำเหลืองไหลจากหัวนม

ข้อ 5 เข้าใจข้อมูลที่อธิบายถึงความผิดปกติที่บ่งถึงโรคมะเร็งปากมดลูก

สัญญาณอันตรายที่บ่งบอกถึงโรคมะเร็งปากมดลูก

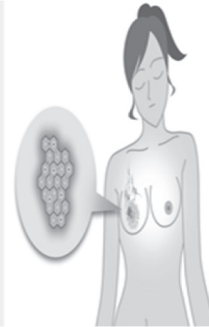
- มีเลือดประจำเดือนออกมาผิดปกติหรือมีระยะเวลา นานกว่าปกติ
- รู้สึกเจ็บขณะมีเพศสัมพันธ์หรือมีเลือดออกหลังจากมีเพศสัมพันธ์
- มีตกขาวผิดปกติ
- มีช่องเหลว ไหลจากช่องคลอดผิดปกติหรือมีเลือดออก ในช่วงวัยหมดประจำเดือน

ข้อ 6 เข้าใจข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูกอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง

โรคมะเร็งปากมดลูก เกิดจากเชื้อHPVหรือเรียกกันว่า ไวรัสหูด ไวรัสชนิดนี้ติดต่อกันโดยการสัมผัส ส่วนใหญ่เป็นการสัมผัสทางเพศสัมพันธ์ที่ทำให้มีรอยถลอกของเยื่อเมือก และเชื้อไวรัสจะเข้าไปที่เนื้อเยื่อผิวของปากมดลูก ทำให้ปากมดลูกมีการเปลี่ยนแปลงของเนื้อเยื่อ หากมีการติดเชื้อเรื้อรังเป็นเวลานาน เนื้อเยื่อปากมดลูกจะกลายเป็นมะเร็ง

ข้อ 7 เข้าใจข้อมูลที่อธิบายสาเหตุของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอย่างเพียงพอสำหรับการป้องกันตนเอง

สาเหตุของมะเร็งเต้านม
 มะเร็งเต้านมไม่พบสาเหตุการเกิดที่แน่ชัด แต่พบว่าโอกาสเกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และปัจจัยเสี่ยงสำคัญคือ อายุที่มากขึ้น เพศหญิงที่ไม่มีบุตร หรือช่วงระยะเวลาที่มีประจำเดือนนาน ทั้งนี้บางปัจจัยไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติทางพันธุกรรม



องค์ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ

ข้อ 1 สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของตนเอง ที่อาจทำให้ท่านมีโอกาสเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเต้านมได้

ข้อ 2 สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศที่อาจเป็นสาเหตุให้ท่านเป็นโรคมะเร็งปากมดลูก หรือมะเร็งเต้านมได้

ข้อ 3 เมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่อ้างสรรพคุณว่าช่วยเสริมความสาว ลดกลิ่นตักขาว หรือป้องกันมะเร็งเต้านม และปากมดลูก ท่านจะหาข้อมูลเพิ่มเติม ก่อนซื้อมาใช้หรือรับประทาน

องค์ประกอบการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ

ข้อ 1 สามารถนำข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกหรือมะเร็งเต้านมมาใช้เพื่อการป้องกันโรคได้

ข้อ 2 สามารถวางแผนเพื่อรับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และเต้านมประจำปีสำหรับตนเองได้