

## ผลของการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยง ในชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

นารีรัตน์ คำจุฬา

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงในชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ชุดแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และแบบสอบถามความถูกต้องของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ผ่านการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่า CVI ของแบบสอบถามระหว่าง .80-1.00 และนำไปทดสอบได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .845 .817 .923 .847 .842 และ KR-20 เท่ากับ .743 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองและพฤติกรรมการตรวจ เต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง, สตรีกลุ่มเสี่ยง, ความเชื่อด้านสุขภาพ

**Effectiveness of application of innovation to promote breast self-examination of women at risk in the Srichomchuen 3 community, Public Health Service Center 2, Makkhaeng Subdistrict, Mueang Udonthani District, Udonthani Province**

Nareerat Kamjunla

**Abstract**

This quasi-experimental research aimed to study the effects of using the innovative breast self-examination reminder application on health beliefs and breast self-examination behaviors of 30 women at risk in Srichomchuen Community 3, Public Health Service Center 2, Makthaeng Subdistrict, Mueang Udonthani District, Udonthani Province. The research instruments were the breast self-examination reminder application package, the health belief questionnaire, consisting of breast cancer risk perception, breast cancer severity perception, breast self-examination benefit perception, breast self-examination ability perception, and breast self-examination accuracy questionnaire. The content validity was examined by 3 experts. The CVI value of the questionnaire was between .80-1.00 and the Cronbach's alpha coefficient was tested at .845, .817, .923, .847, .842, and KR-20 at .743, respectively. Data were analyzed using the mean, standard deviation, and Paired t-test.

The results of the research found that after using the innovative breast self-examination reminder application, the sample group had higher scores on breast cancer risk perception, breast cancer severity perception, Perceived benefits of breast self-examination, perceived ability in breast self-examination, accuracy of breast self-examination and breast self-examination behavior increased significantly at the .05 level.

**Keyword;** Application to encourage breast self-examination, Women at risk, health beliefs

## บทนำ

มะเร็งที่พบบ่อยมากเป็นอันดับ 1 ของมะเร็งในเพศหญิงทั่วโลก คือ มะเร็งเต้านม รวมถึงประเทศไทย ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2018 พบว่าในทุกๆ หนึ่งชั่วโมง จะมีหญิงไทยเป็นมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้น 2.2 คน หรือเฉลี่ยมากถึง 53 คน/วัน หากเราตรวจพบมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี มากกว่า 80% แต่หากตรวจพบในระยะรุนแรงจะมีอัตราการรอดชีวิตที่ 5 ปี ราว 10-40% การตรวจคัดหามะเร็งเต้านมให้พบตั้งแต่ในระยะเริ่มแรกจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด และสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ 1. การตรวจด้วยเครื่อง Mammogram 2. การตรวจโดยบุคลากรทางการแพทย์ 3. การตรวจเต้านมด้วยตนเอง วิธีมาตรฐานที่นิยมใช้ในประเทศต่าง ๆ คือ การตรวจด้วยเครื่อง Mammogram แต่ด้วยทรัพยากรที่มีจำกัด สตรีกลุ่มเสี่ยง (อายุ 30 ปีขึ้นไป) ไม่สามารถเข้าถึงบริการได้ทั่วถึง การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (breast self-examination) เป็นวิธีการที่จะคัดหามะเร็งเต้านมระยะเริ่มต้นได้ดีที่สุด การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทำให้สตรีคุ้นเคยกับลักษณะต่างๆ เกี่ยวกับเต้านมตนเอง หากพบการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ จะได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยสูงกว่าสตรีที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่สม่ำเสมอ นโยบายกระทรวงสาธารณสุขปี 2565 ที่มุ่งเป้าคัดหามะเร็งเต้านมในระยะแรกในสตรีกลุ่มเป้าหมายให้ได้ > 80 % โดยผ่านการตรวจเต้านมจากบุคลากรทางการแพทย์หรือการตรวจเต้านมด้วยตนเองปีละ 1 ครั้ง บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งเต้านม และส่งเสริมให้ประชากรในชุมชนสามารถตรวจเต้านมด้วยตนเอง รวมถึงการฝึกทักษะให้มีความชำนาญในการคลำและสังเกตอาการผิดปกติต่างๆของเต้านมซึ่งนำไปสู่การตรวจวินิจฉัยหาโรคมะเร็งเต้านม

งานศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ในสังกัดกองการแพทย์ เทศบาลนครอุดรธานี พบว่า พ.ศ. 2564-2566 มีอัตราป่วยมะเร็งเต้านมต่อพันประชากร เท่ากับ 2.01 , 9.27 และ 7.83 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการดำเนินงานรณรงค์ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยเจ้าหน้าที่ และการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการให้ความรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองแก่สตรีกลุ่มเสี่ยงแล้ว พบอัตราการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงในปี พ.ศ.2564-2566 ร้อยละ 34.77, 52.01 และ 61.23 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า หากสตรีกลุ่มเสี่ยงได้รับการส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จะส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างถูกต้องและช่วยให้สตรีกลุ่มเสี่ยงตระหนักถึงความสำคัญของการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้สามารถค้นพบความผิดปกติของเต้านมและเข้าสู่ระบบการรักษาได้ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น มีผลให้อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งเต้านมลดลง

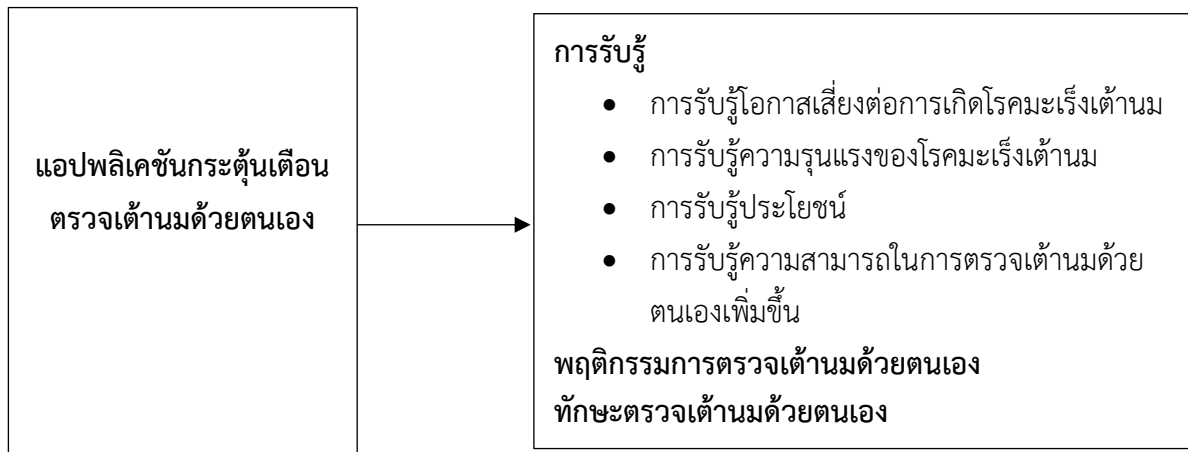
ดังนั้นการศึกษานี้จึงประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock, Stretcher, & Becker (1988) ความเชื่อ ความรู้สึกรู้จักและความเข้าใจ หรือการรับรู้ของบุคคลในการที่จะปฏิบัติตนเพื่อการป้องกันโรคมะเร็งเต้านมซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การนำนวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองมาช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และปรับพฤติกรรม เพื่อส่งเสริมให้สตรีในกลุ่มเสี่ยงมีทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองสามารถตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเต้านมที่ดีขึ้น

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการใช้นวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงในชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเต้านมก่อนและหลังได้รับการกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง ด้วยนวัตกรรมแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงในชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

**กรอบแนวคิดการวิจัย**



แผนภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

**สมมติฐานการวิจัย**

1. หลังใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มเสี่ยงมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้น
2. หลังใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองสตรีกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมตรวจเต้านมด้วยตนเองและทักษะตรวจเต้านมด้วยตนเองถูกต้องเพิ่มขึ้น

**ขอบเขตการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) ประเภทแบบแผนการวิจัยแบบหนึ่งกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest- posttest design) เพื่อศึกษาผลของการใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง ต่อความเชื่อด้านสุขภาพและการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีกลุ่มเสี่ยงในชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี เดือน มีนาคม 2567 - เดือน มิถุนายน 2567 ประชากร คือ กลุ่มสตรีอายุ 30-70 ปี ชุมชนศรีชมชื่น 3 ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี จำนวน 180 คน โดยการสุ่มตัวอย่างง่าย (Sample random sampling) จำนวน 30 คน จำแนกตามกลุ่มอายุ 4 กลุ่มอายุ 30-40 ปี, อายุ 41-50 ปี, อายุ 51-60 ปี และอายุ 61-70 ปี

**วิธีการศึกษา**

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ภายหลังจากโครงงานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ระดับจังหวัด และได้รับอนุญาตให้ทำวิจัยจากคณะกรรมการแล้ว ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสำรวจรายชื่อของกลุ่มเป้าหมาย และทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

2. ก่อนการทดลอง ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

3. กลุ่มเป้าหมายที่เป็นแกนนำจัดกิจกรรมตามโปรแกรม ใช้เวลารวม 2 ชั่วโมง ประกอบด้วยการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านม โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรค ให้ชมวิดีโอที่ศรัทธาตรวจเต้านมด้วยตนเอง สาธิตการตรวจเต้านมด้วยหุ่นจำลองเต้านมและให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการตรวจเต้านม และสาธิตกลับจนสามารถกระทำได้อย่างถูกต้อง และสอนวิธีการไหลตแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองด้วยโทรศัพท์มือถือ

4. กลุ่มแกนนำกระตุ้นเตือนกลุ่มตัวอย่างในการตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกสัปดาห์เป็นจำนวน 4 ครั้ง และทุกเดือนอีก 5 ครั้ง

5. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยติดตามเก็บข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ความเชื่อด้านสุขภาพ การรับรู้ความสามารถตนเองในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ด้วยสถิติค่ามัธยฐานและร้อยละ

### ผลการศึกษา

ด้านข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-40 ปี คิดเป็น ร้อยละ 60.01 สถานภาพโสด คิดเป็นร้อยละ 63.34 ดัชนีมวลกายปกติ คิดเป็นร้อยละ 50.00 ลักษณะการมีประจำเดือนสม่ำเสมอทุกเดือน คิดเป็นร้อยละ 83.30 ไม่ใช้ยาคุมกำเนิด คิดเป็นร้อยละ 60.00 บุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับเต้านม คิดเป็นร้อยละ 16.70 ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ คิดเป็นร้อยละ 53.30 ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}=3.99$ , S.D.=.469) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงอยู่ในระดับสูงมาก หากมีญาติสายตรงมีประวัติเป็นโรคมะเร็งเต้านมจะมีความเสี่ยงมากขึ้น ( $\bar{X}=4.37$ , S.D.=.556) รองลงมา คือ เมื่อตรวจพบก้อนที่เต้านมและไม่ได้ไปตรวจวินิจฉัยอาจจะทำให้ ลูกกลมเกิดเป็นมะเร็งเต้านมได้ และสตรีที่ไม่เคยตรวจเต้านมจะเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมได้มากกว่า สตรีที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นประจำ ( $\bar{X}=4.20$ , S.D.=.664 และ 761 ตามลำดับ)ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}=4.10$ , S.D.=.461) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ถึงความรุนแรงในระดับสูงมาก ว่ามะเร็งเต้านมถ้าไม่รักษาสามารถแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่นและนำไปสู่การเสียชีวิต ( $\bar{X}=4.30$ , S.D.=.702) รองลงมา คือ การรักษามะเร็งเต้านมระยะลุกลามต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ใช้ระยะเวลายาวนาน การเป็นมะเร็งเต้านมในระยะลุกลามต้องถูกตัดเต้านมทิ้งทำให้เสียภาพลักษณ์ ( $\bar{X}=4.27$ , S.D.=.521 และ 691 ตามลำดับ)

ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูงมาก ( $\bar{X}=4.32$ , S.D.=.365) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีการรับรู้ประโยชน์ในระดับที่สูงมาก ว่าการตรวจมะเร็งเต้านมด้วยตนเองเป็นวิธีการที่ง่าย ประหยัด และรวดเร็วหากคนใน

ครอบครัวป่วยเป็นโรคมะเร็งเต้านมจำเป็นมากที่ต้องตรวจเต้านมด้วยตนเองและการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทำให้พบความผิดปกติได้ง่ายขึ้น ( $\bar{X}=4.37$ , S.D.=.490 และ .615 ตามลำดับ) ด้านการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}=3.90$ , S.D.=.473) เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า มีการรับรู้ความสามารถในระดับสูงมาก โดยเชื่อว่าบุคลากรทางการแพทย์สามารถตรวจ เต้านมได้ดีกว่าท่านตรวจด้วยตนเอง ( $\bar{X}=4.23$ , S.D.=.504) ด้านพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองและความถูกต้องของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยตรวจ 2 ครั้ง มากที่สุดจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมา เคยตรวจ 3 ครั้ง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างมีความถูกต้องในวิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง แต่ละขั้นตอนตามท่าที่ใช้ในการตรวจมากขึ้น พบว่า ท่ายืน ขั้นตอนที่ 1.1 และ 1.2 มีความถูกต้องมากที่สุด คือ ยืนหน้ากระจกเงาวางมือข้างลำตัวเอียงซ้าย/ขวา โดยดูขนาด ระดับของหัวนม และสีผิว คิดเป็นร้อยละ 100 ส่วนท่านอน พบว่า ขั้นตอนที่ 2.1 มีความถูกต้องมากที่สุด คือ ยกแขนขวาเหนือศีรษะ ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง ของมือซ้าย โดยใช้ปลายนิ้วของสามนิ้วกดและคลำทั่วเต้านม จากนั้นสลับยกแขนซ้ายเหนือศีรษะ ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนาง ของมือขวาโดยใช้ปลายนิ้วของสามนิ้วกดและคลำทั่วเต้านม คิดเป็นร้อยละ 90

เปรียบเทียบผลของการใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่า หลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t=-4.64$ ,  $p=.00$ ;  $t=-3.36$ ,  $p=.002$ ;  $t=-2.94$ ,  $p=.006$  และ  $t=-4.36$ ,  $p=.00$  ตามลำดับ) ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

การรับรู้	ก่อนใช้		หลังใช้		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง เต้านม	3.56	.35	3.99	.47	-4.64	.00*
การรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม	3.72	.51	4.10	.46	-3.36	.002*
การรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง	4.00	.51	4.32	.37	-2.94	.006*
การรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง	3.47	.44	3.90	.47	-4.36	.00*

\* $p<.05$

ผลการเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่า หลังใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยตรวจ 2 ครั้ง มากที่สุดจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 76.7 รองลงมา เคยตรวจ 3 ครั้ง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2 และเปรียบเทียบค่าคะแนนความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง ดังแสดงในตารางที่ 2



**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของความถี่ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองภายในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา

พฤติกรรมการตรวจโรคมะเร็งเต้านม ด้วยตนเอง	ก่อนการใช้แอปพลิเคชัน		หลังการใช้แอปพลิเคชัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่เคยตรวจ	27	90.00	0	0.00
เคยตรวจ	3	10.00	30	100.00
- เคยตรวจ 1 ครั้ง	1	3.33	0	0.00
- เคยตรวจ 2 ครั้ง	0	0.00	23	76.70
- เคยตรวจ 3 ครั้ง	2	66.67	7	23.30

เมื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าความถูกต้องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง แต่ละขั้นตอนตามท่าที่ใช้และวิธีการคลำเต้านมด้วยตนเองหลังใช้แอปพลิเคชันเพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบค่าคะแนนความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

การตรวจเต้านมด้วยตนเอง	ก่อนใช้		หลังใช้		t	P
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความถูกต้องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง แต่ละขั้นตอนตามท่าที่ใช้และวิธีการคลำเต้านมด้วยตนเอง	.07	.13	.91	.15	-22.66	.00*

\*p&lt;.001

ผลการเปรียบเทียบผลของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบกลุ่มตัวอย่างที่ตรวจพบความผิดปกติและได้รับการส่งเข้ารับการรักษาจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ดังตารางที่ 4

**ตารางที่ 4** ผลของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ผลของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง	ก่อนใช้แอปพลิเคชัน		หลังใช้แอปพลิเคชัน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผลปกติ	30	100	29	96.67
ผลผิดปกติและส่งเข้ารับการรักษา	0	0	1	3.33

**อภิปรายผล**

หลังจากการใช้แอปพลิเคชันตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$ =3.99, S.D.=.47) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง ทุกคนจะต้องมี

การประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านมอยู่ระดับใด ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้และตระหนัก ถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมของตนเองสอดคล้องกับผลการศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ของอาภาพร เผ่าวัฒนา และคณะ (2565) พบว่าบุคคลที่มีการคาดคะเนหรือรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือมีโอกาสการเกิดโรคซ้ำ จะทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการป้องกันโรคได้สอดคล้องกับการศึกษาของน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ และนวรรตน์ โกมลวิภาต (2561) พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นอกจากนี้ยังพบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$ =4.10, S.D.=.46) ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ หากบุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived threat) ของโรคมะเร็งที่กระทบต่อตนเองมากน้อยเพียงใด ซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนที่บุคคลไม่ปรารถนา จะทำให้บุคคลนั้นมีการปฏิบัติตนเองเพื่อที่จะการป้องกันโรค (อาภาพร เผ่าวัฒนา และคณะ, 2565) ซึ่งมีการศึกษาที่พบว่า กลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 0.075 เท่า (95%CI=0.025-0.226, p-value<0.001) (จรรุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, 2562) กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองอยู่ในระดับสูงมาก ( $\bar{X}$ =4.32, S.D.=.37) ข้อที่มีการรับรู้ประโยชน์มากที่สุดคือ การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทำให้ค้นหาความผิดปกติได้เร็วขึ้น ( $\bar{X}$ =4.37, S.D.=.62) สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน พบว่า เนื้อหาที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ได้จริง ( $\bar{X}$ =4.27, S.D.=.45) ซึ่งศึกษากลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 4.239 เท่า (95%CI=1.668-10.771, p-value=0.002) (จรรุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ, 2562) กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง ( $\bar{X}$ =3.90, S.D.=.47)

นอกจากนี้การเข้าใช้แอปพลิเคชันการตรวจเต้านมด้วยตนเองสะดวกสามารถเข้าไปใช้ทบทวนได้ทุกเวลาตามความต้องการช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้ทบทวนเมื่อต้องการ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นซึ่งถ้าบุคคลนั้นรับรู้ว่าจะตนเองมีความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองจะเกิดแรงจูงใจให้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเพื่อป้องกันโรคได้เช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษา พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ และนวรรตน์ โกมลวิภาต, 2561) หลังการใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง สตรีกลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และทักษะตรวจเต้านมด้วยตนเองถูกต้องเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเอง มีกิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ช่วยให้สตรีกลุ่มเสี่ยงได้เห็นประโยชน์ของการดูแลสุขภาพเต้านม การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ทั้งการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพฤติกรรมการดูแลสุขภาพเต้านมที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ และการส่งข้อความกระตุ้นเตือนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยเจ้าหน้าที่ทุกเดือน ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอโดยเข้าในเมนูที่ 3 วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ประกอบด้วยภาพและคำบรรยายเกี่ยวกับการดูลักษณะของเต้านม การใช้แอปพลิเคชันจะสะดวกสามารถเข้าไปใช้ทบทวนได้ทุกเวลาตามความต้องการ จึงทำให้หลังจากใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจจนทำให้มีทักษะในการ



ตรวจด้านมด้วยตนเองมากขึ้น เมื่อตรวจพบความผิดปกติเบื้องต้น ทำให้ได้รับการส่งต่อรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้นอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของวราพร วิริยะลงกรณ์และคณะ (2558) พบว่าหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาทักษะการตรวจด้านมด้วยตนเองกลุ่มทดลอง มีความถูกต้องของการตรวจด้านมด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ภาศึเครือข่ายร่วมกำหนดนโยบายให้โรคมะเร็งเต้านมเป็นปัญหาสำคัญเชิงพื้นที่
2. พัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องในด้านการค้นหาและการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม สร้างกระบวนการทำงานเชิงระบบ มีแนวทางการปฏิบัติชัดเจนด้านการตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรก ตามแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

สามารถนำแอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจด้านมด้วยตนเองไปใช้ โดยมีการกระตุ้นเตือนอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะ ซึ่งในแอปพลิเคชันมีการให้คำแนะนำและวิธีการตรวจที่เข้าใจง่าย ทำตามได้เพื่อป้องกันโรคมะเร็งเต้านมให้กับสตรีกลุ่มเสี่ยงในชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อโดยการมีส่วนร่วมของภาศึเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ให้เกิดรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสตรีกลุ่มอื่น เช่น สตรีกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งปากมดลูก โดยมีรูปแบบการสอนผ่านการจัดทำเป็นคลิปวิดีโอ โดยใช้แอปพลิเคชันเป็นกิจกรรมหลักในการให้ความรู้และการกระตุ้นติดตาม เข้ากับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ทำให้ประชาชนสามารถได้รับการส่งเสริมสุขภาพได้ถึงแม้จะอยู่ที่บ้าน
2. ควรศึกษาปัจจัยที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการใช้แอปพลิเคชันกระตุ้นเตือนตรวจ เต้านมด้วยตนเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับกิจกรรมในโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.ภักดี วงษาเนา ประธานผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์สามารถ พันธุ์สระคู ผู้ช่วยสาธารณสุขอำเภอเมืองหนองคายและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินโงม อาจารย์วราวุฒิ กงพาน หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี ที่ได้เสียสละเวลาให้คำปรึกษาชี้แนะสิ่งที่เป็นประโยชน์ ตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และแนะนำให้คำปรึกษาด้วยความใส่ใจตลอดมาจนกระทั่งงานวิจัยสำเร็จ ขอพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี และกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่กรุณาให้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้

### จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงการป้องกันผลเสียและปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแอปพลิเคชัน เพื่อส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยดำเนินการขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี รหัสโครงการวิจัย UD08027039 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2567 หลังจากได้รับการอนุมัติแล้ว เข้าขอความอนุเคราะห์ในการทำการวิจัยครั้งนี้จากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์รายละเอียดการวิจัยทั้งหมดกับกลุ่มตัวอย่าง

## เอกสารอ้างอิง

- จากรุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ. (2562). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันมะเร็งเต้านมในตรีกลุ่มเสี่ยง.สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น.26 (3) หน้า 13-24.
- นวรรตน์ โกมลวิภาต และน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์. (2561). เปรียบเทียบ ความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพและการรับรู้ ความสามารถตนเองของนักศึกษาหญิงระหว่างกลุ่มที่ตรวจและไม่ตรวจเต้านมด้วยตนเอง. วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์. 38 (4) หน้า 68-78.
- นาฏนภา พงษ์สุวรรณ, ซูสิกร ด้านยุทธศิลป์ และฐิติอาภา ตั้งคำวานิช. (2560). ปัจจัยทำนาย พฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีชาวเขา จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ. 11 (1) หน้า 28-37.
- น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ และนวรรตน์ โกมลวิภาต.(2561). ความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพการรับรู้ความสามารถตนเอง และพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของนักศึกษาหญิงที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริม การตรวจเต้านมด้วยตนเอง. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. 7 (1) หน้า 57-70.
- ปวงษา ยนพันธ์, จุฬารักษ์ กวีวิวิชัย และนริมาลย์ นิละไพจิตร. (2559). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสื่อประสมเพื่อส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในนักศึกษาสายอาชีพ. วารสารสภาการพยาบาล. 31 (4) หน้า 91-103.
- ผ่องพรรณ ชันนารัตน์. (2559). พัฒนาระบบ Mobile Application บริการประชาชน กระทรวงแรงงาน ระยะที่ 2 (Smart Labour 2). กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
- พชยา ภัคจิรสกุล. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของหญิงไทยในจังหวัดลำปาง.วิทยานิพนธ์ ส.ม. (สาขาวิชาการจัดการการสร้างเสริมสุขภาพ) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พิมลพรรณ สุวรรณลิขิต. (2558). ปัจจัยที่มีผลต่อการเป็นมะเร็งเต้านมจังหวัดพัทลุง.วารสารวิชาการแพทย์. 29 (2) หน้า 277-288.
- ภารดี เหล่าอิทธิ และนภา ปริญญานิติกุล. (2559). มะเร็งเต้านม : ระบาดวิทยา การป้องกัน และแนวทางการตรวจคัดกรอง. จุฬาลงกรณ์เวชสาร. 60 (5) หน้า 497-507.
- วราพร วิริยะอลงกรณ์ และคณะ. (2558). ผลของโปรแกรมพัฒนาทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองต่อความรู้ เจตคติ และความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ของสตรีอาสาสมัคร สาธารณสุข อำเภอวังจันทร์จังหวัดระยอง. ธรรมศาสตร์เวชสาร. 15 (2) หน้า 282-290.
- ศรีวิไล ณรงค์ทอง. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรอดชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลตะกั่วป่า. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 11. 31 (1) หน้า 121-129.
- ศิริพร จิตรเอื้อ, ฉันทนา จันทวงศ์ และนิสากร กรุงไกรเพชร. (2560). ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยผู้ใหญ่ตอนต้น เทศบาลเมืองชลungs อำเภอชลungs จังหวัดจันทบุรี. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า. 34 (1) หน้า 40-53.

- ศุภกร หวังทรัพย์ทวี และคณะ. (2558). ดัชนีมวลกายกับการเกิดมะเร็งเต้านมในผู้ป่วยหญิง ณ ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2558. เวชสารวิทยาศาสตร์การแพทย์ มศว. หน้า 60-68. นครนายก : คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- สรารัตน์ ตระกูลรัมย์ และจารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรี อายุ 45-54 ปี ในเขตชุมชนบ้านห้วยจรเข้ม ตำบลหินลาด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการ สคร. 9 ปี 2561. 24 (2) หน้า 46-56.
- สุจิตราภรณ์ ทับครอง และคณะ (2561). ผลของการใช้สื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์ต่อความรู้และความเข้าใจโรคเบาหวานของบุคลากรในสถานศึกษา. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม 19 (36) หน้า 78-87.
- สุชาดา นนทะภา. (2557). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของครูสตรี ในโรงเรียนประจำจังหวัด เขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุปราณี น้อยตั้ง, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา และณัฐกมล ชาญสาธิตพร. (2561). ผลของโปรแกรมแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของนักเรียนหญิงมัธยมปลาย ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลสภากาชาดไทย. 11 (2) หน้า 78-99.
- American Cancer Society. (2011). Breast Cancer Facts & Figures 2011-2012. American Cancer Society. 8 (6) page 1-34.
- Jaesung Heo et al. (2013). Effects of a Smartphone Application on Breast Self-Examination: A Feasibility Study. Healthcare Informatics Research. 19 (4) page 250-260.
- Rosen stock, I.M. (1974). The Health Belief Model and Preventive Health Behavior. Health Education Monographs. 2 (4) page 328-335.
- Vanwong, N., Thanasilp, S., & Navicharern, R. (2012). The effect of promoting self-efficacy program on preventive breast cancer behavior of female cleaning personnel. Songklanagarind Journal of Nursing, 35(1), 21-36. (in Thai)
- World Health Organization.(2018). Breast cancer prevention and control. [Online] สืบค้นจาก <https://www.who.int/cancerdex3>
- World Cancer Research Found. (2018). Global cancer statistics for the most common cancers. [Online]. Retrieved January 2, 2024 สืบค้นจาก <https://www.wcrf.org/cancer-trends>