

ผลของแอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองต่อความเชื่อด้านสุขภาพ และการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยทำงาน

The Effects of A Breast Self-Examination Application on Health Beliefs and Breast Self-Examination in Working Women

จันทระเกษม เทียนทรัพย์*¹ กมลทิพย์ ชลัษฐธรรมเนียม¹ อรพินท์ สีขาว²

Jankasem Tiansap*¹ Kamontip Khungtumneum¹ Orapin Sikaow²

¹คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ สมุทรปราการ 10540

¹Faculty of Nursing, Huachiew Chalermprakiet University, Samutprakan, Thailand 10540

²คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ปทุมธานี 12000

²Faculty of Nursing, Rangsit University, Pathum Thani 12000

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของแอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองต่อความเชื่อด้านสุขภาพ และการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีวัยทำงาน จำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แอปพลิเคชันการตรวจเต้านม แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ด้านการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และประเมินความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชัน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ .845 .817 .923 .847 และ .842 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Dependent t-test

ผลการวิจัย พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ และความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $<.05$ และมีความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.22, S.D. = .44)

คำสำคัญ : แอปพลิเคชันตรวจเต้านม, ความเชื่อด้านสุขภาพ, การตรวจเต้านมด้วยตนเอง

Abstract

This study quasi-experimental study aims to identify the effectiveness of Breast self exam application on health belief and breast self examination practice in 30 working age women. Research tool in this study was of Breast self exam application and health belief questionnaire, which consists of perceived susceptibility and severity of breast cancer, perceived benefits and capability of breast self examination, and satisfaction evaluation form. The Cronbach alpha coefficient of 0.845, 0.817, 0.923, 0.847 and 0.842, respectively. Statistical analysis was performed by average, standard deviation, and Dependent t-test.

The results revealed that the intervention group, who utilized the Breast self exam application, received higher health beliefs and precision of breast self examination with statistical significance ($p < 0.05$). The post-intervention satisfaction score of the Breast self exam application is also at the excellence level (mean = 4.22, S.D. = 0.44).

Keywords: Breast self exam application, Health Belief Model, Breast self examination

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญอันดับหนึ่งของสตรีทั่วโลก ข้อมูลจากการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2561-2565 พบว่าอัตราการเกิดโรคมะเร็งเต้านมเป็นอันดับหนึ่งในเพศหญิง มีอุบัติการณ์การเกิดเท่ากับ 31.4 ต่อประชากรแสนคน และพบในวัยทำงานอายุระหว่าง 35-65 ปี¹ เมื่อสตรีวัยทำงานเป็นโรคมะเร็งเต้านมจะทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจต่อผู้ป่วยและครอบครัว² อย่างไรก็ตามโรคมะเร็งเต้านมสามารถรักษาให้หายขาดได้ถ้าพบตั้งแต่ระยะเริ่มแรกโดยการคัดกรองมะเร็งเต้านม³

แนวทางการคัดกรองโรคมะเร็งเต้านมที่เหมาะสมพบว่า การตรวจเต้านมด้วยตนเองเป็นการป้องกันการเกิดโรคมะเร็งเต้านมได้ดี³ แต่ปัจจุบันพบว่า สตรีวัยทำงานมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองน้อยลง สตรีวัยทำงานตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอทุกเดือนเพียงร้อยละ 11.2 โดยตรวจถูกต้องในระดับต่ำ ร้อยละ 55.24 เนื่องจากการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมและการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับต่ำ การรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง^{5,6} ซึ่งหากมีการกระตุ้นให้บุคคลเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคจะเป็นแรงผลักดันให้มีพฤติกรรมการป้องกันโรค ขณะที่การรับรู้ประโยชน์มากจะเป็นปัจจัยที่บุคคลจะตัดสินใจปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ⁷ จะสามารถทำให้สตรีวัยทำงานมีการตรวจเต้านมที่เพิ่มมากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการที่กระตุ้นให้สตรีมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่หลากหลายวิธีแตกต่างกันไป เช่น การใช้การบรรยาย การฉายวิดีโอ การฝึกปฏิบัติกับหุ่นเต้านมจำลอง เอกสารแผ่นพับ และการเยี่ยมบ้าน เป็นต้น⁸ แต่ในปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่ยุคดิจิทัล 4.0 มีการพัฒนาเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชันต่างๆ เข้ามามีบทบาทความสำคัญในการให้ข้อมูล

ด้านสุขภาพแก่ประชาชน ผ่านทางโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการสมาร์ทโฟน หรือแอนดรอยด์ ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย พบว่ามีการนำใช้สื่อสุขภาพรูปแบบแอปพลิเคชันไลน์แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองมีความเข้าใจด้านโอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁹ และมีการประยุกต์ใช้โปรแกรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ทโฟนแอปพลิเคชัน พบว่าสตรีมีความรู้และการตระหนักในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้นร้อยละ 40.0 ถึง 72.6¹⁰ ซึ่งในปัจจุบันยังพบว่า มีงานวิจัยที่มีการพัฒนาสื่อทางด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ น้อย โดยเฉพาะการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง ภายใต้กรอบแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ⁷ เพื่อให้สตรีวัยทำงาน มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองและมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่ถูกต้อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ประโยชน์และด้านความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

สมมุติฐานการวิจัย

1. หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง
กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพในด้าน
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้
ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ประโยชน์
และด้านความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่าก่อน
ใช้แอปพลิเคชัน

2. หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง
กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องในการตรวจเต้านม
ด้วยตนเองมากขึ้นกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน

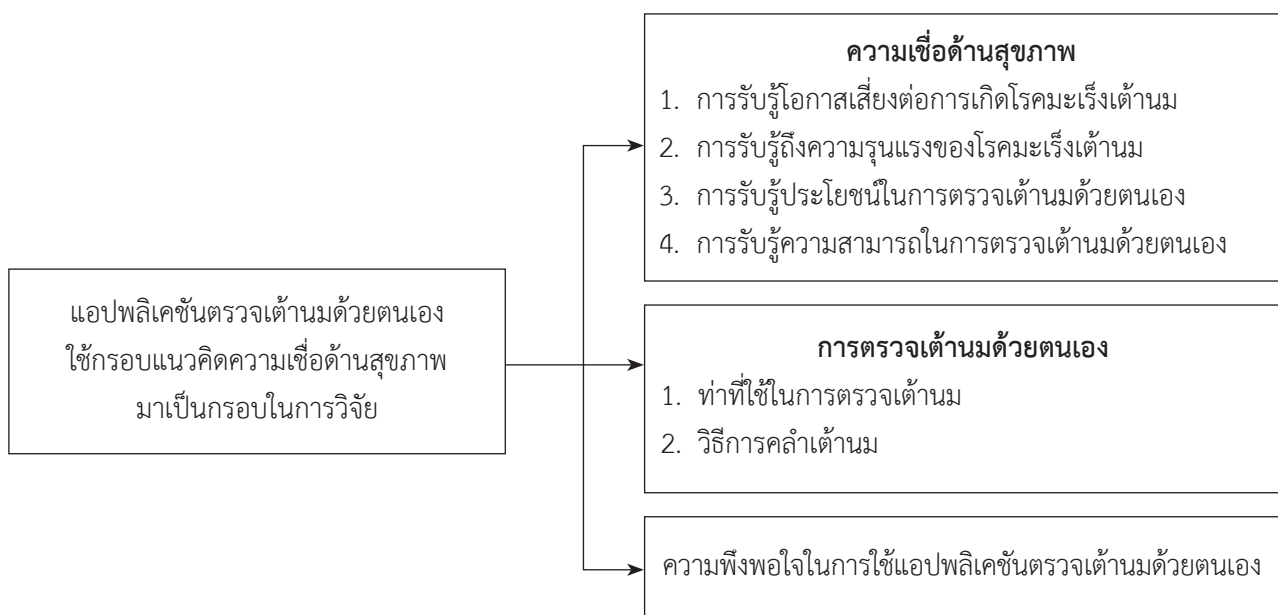
3. หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระดับมาก

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้นำกรอบแนวคิดทฤษฎีแบบแผน
ความเชื่อด้านสุขภาพ⁷ (Health belief model) มาสร้าง
แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง เพื่อศึกษาผลของ
แอปพลิเคชัน ดังภาพที่ 1

วิธีดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-
Experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลัง
(one group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สตรีอายุ 20-55 ปี ที่
ทำงานในโรงพยาบาล เป็นพนักงานประจำ ทำงานในส่วนของ
สำนักงาน เจ้าหน้าที่การเงิน ประชาสัมพันธ์ และรับผู้ป่วย
ใน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ G*power3.1.9.4
(Effect size = 0.5, power $(1 - \beta) = 0.80$, α err prob =
0.05) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน ผู้วิจัยเก็บเพิ่มอีก 10%
เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้ทั้งหมด 30 คน
นำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive
sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ ไม่มีโรคหรือ

ความผิดปกติของเต้านม มีโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ตโฟนที่
สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออก
เป็น 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้
ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือแอปพลิเคชัน
ตรวจเต้านมด้วยตนเอง เป็นโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติ
การสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต
ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ โดยมีเนื้อหา
ในแต่ละเมนูดังนี้

เมนูที่ 1) ประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม

ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้คำถาม “คุณเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม” มีปัจจัยเสี่ยง จำนวน 6 ข้อให้เลือกตอบ การแปลผล ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงข้อใดข้อหนึ่ง ระบบจะแจ้งผลว่า “คุณมีความเสี่ยง แต่ไม่ต้องกังวลค่ะ เรามีข้อมูลดีๆ มาแนะนำ เชิญคุณกดหน้าแรก” ถ้าไม่มีเลย ระบบจะแจ้งผลว่า “ยินดีด้วย คุณไม่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม อย่างไรก็ตามควรเฝ้าระวังและหมั่นตรวจเช็คอย่างสม่ำเสมอ เรามีข้อมูลดีๆ มาแนะนำ เชิญคุณกดหน้าแรก”

เมนูที่ 2) เนื้อหาเกี่ยวกับมะเร็งเต้านม “มารู้จักมะเร็งเต้านมกัน” จะประกอบด้วยเนื้อหา ความสำคัญของมะเร็งเต้านม ปัจจัยเสี่ยง อาการ และผลกระทบ

เมนูที่ 3) วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จะประกอบด้วยภาพและคำบรรยายเกี่ยวกับการดูลักษณะของเต้านม และการคลำเต้านม

เมนูที่ 4) เกมส์ “เราทำได้คุณทำได้” ที่มีภาพเต้านมจำลอง เพื่อให้ผู้เล่นแสดงวิธีการคลำเต้านม จำนวน 3 ด้าน ด้านที่ 1 การคลำในแนวขึ้นลง ด้านที่ 2 การคลำแบบแนวกันหอย ด้านที่ 3 การคลำแบบแนวรูปลิ้ม ผู้เล่นสามารถทำผิดได้เพียง 5 ครั้ง หากผิดครบทั้ง 5 ครั้งเกมส์จะจบทันที และระบบจะแจ้งว่า “ไม่เป็นไรนะ เดี่ยวมาทดสอบกันใหม่อีกครั้ง” หากทำถูก ในแต่ละด้าน ระบบจะแจ้งว่า “ผ่านด้านที่ 1 ไปต่อ” และเมื่อผ่านทั้ง 3 ด้าน ระบบจะแจ้งว่า “คุณผ่านทั้ง 3 ด้านแล้ว ลองนำไปตรวจเต้านมตนเอง”

โดยเครื่องมือผ่านการตรวจความตรงเชิงเนื้อหา และรูปแบบแอปพลิเคชัน จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เป็นอาจารย์ประจำสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) 0.82

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรม และได้ดัดแปลงแบบสอบถามจากงานวิจัย^{11,12} ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจำนวน 9 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส น้ำหนัก ส่วนสูงดัชนีมวลกาย (BMI) ลักษณะการมีประจำเดือน การรับประทานยาคุมกำเนิด ประวัติการเป็นมะเร็งเต้านมของครอบครัว และประวัติการดื่มแอลกอฮอล์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อ

การเกิดโรคมะเร็งเต้านม จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้ถึงความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองจำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จำนวน 8 ข้อ

เป็นข้อคำถามในเชิงบวกทั้งหมด ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 3 แบบวัดการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ทำในการตรวจเต้านม ทำขึ้น จำนวน 6 ข้อ ทำนอน 3 ข้อ ตอนที่ 2 ทำคลำเต้านม 1 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบถูกผิด ปฏิบัติถูกต้องให้ 1 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน โดยที่ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินการปฏิบัติ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง จำนวน 7 ข้อลักษณะคำตอบเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

โดยแบบสอบถามผ่านการพิจารณาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) .80-.89 และนำไปทดลองใช้ (Try out) กับสตรีวัยทำงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach Alpha's coefficient) ของแบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม เท่ากับ .845 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม เท่ากับ .817แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์การตรวจเต้านมด้วยตนเอง เท่ากับ .923 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เท่ากับ .847 และแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง เท่ากับ .842 และค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามความถูกต้องของการตรวจเต้านมด้วยตนเองด้วย KR-20 เท่ากับ .743

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยทั้งหมด 12 สัปดาห์ โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล มีการสร้างสัมพันธภาพพิทักษ์สิทธิ์ก่อนให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1-3 หลังจากนั้น

ให้กลุ่มตัวอย่างดาวน์โหลดแอปพลิเคชันชื่อ “breast self-examination” ตรวจสอบด้วยตนเอง ผ่านเครือข่ายทั้งระบบ IOS และ Android และแนะนำวิธีการใช้งานและรายละเอียดเนื้อหาของเมนูต่างๆ ในแอปพลิเคชันและให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชัน พร้อมเปิดโอกาสให้สอบถามถึงข้อสงสัย และให้กลุ่มตัวอย่างใช้แอปพลิเคชันตรวจสอบด้วยตนเองพร้อมนัดหมายเพื่อติดตามการใช้

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ผู้วิจัยติดตามผลการใช้งานโดยการสอบถามรายบุคคลผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อติดตามว่ากลุ่มตัวอย่างเข้าไปศึกษาข้อมูลแอปพลิเคชันหรือไม่จำนวนกี่ครั้ง มีปัญหาอุปสรรคใด ถ้ามีผู้วิจัยจะช่วยเหลือและแนะนำการใช้แอปพลิเคชันตรวจสอบด้วยตนเองเพิ่มเติม

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3-6) และ ครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 7-10) ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนการใช้แอปพลิเคชันครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงและสื่อสารข้อมูลการเข้าใช้แอปพลิเคชันของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนได้ และสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่าทำการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังจากการมีประจำเดือนแล้วหรือไม่ (โดยกำหนดติดตามการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างน้อย 2 ครั้งหลังจากมีประจำเดือน ในรอบ 2 เดือนที่ผ่านมาหลังจากเข้าร่วมงานวิจัย) ถ้ากลุ่มตัวอย่างยังไม่ได้เข้าไปใช้หรือไม่ตรวจเต้านมด้วยตนเอง ผู้วิจัยจะสอบถามปัญหาอุปสรรค และแก้ปัญหาพร้อมกัน

ครั้งที่ 5 (สัปดาห์ที่ 11-12) ผู้วิจัยนัดหมายวันเวลากับกลุ่มตัวอย่างที่สามารถตรวจเต้านมได้อย่างน้อย 2 ครั้ง ในรอบ 2 เดือนที่ผ่านมา เพื่อเข้ามาประเมินผลหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 1-3 หลังจบการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ระดับความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน ตรวจเต้านมด้วยตนเอง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ และความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยใช้สถิติ Dependent t-test

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เลขที่ อ.974/2563 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2563 และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางนา 5 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรายละเอียด ขั้นตอนการวิจัย กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ มีสิทธิในการยุติได้ทันที โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ และเมื่อสิ้นสุดการวิจัยแล้ว กลุ่มตัวอย่างจะได้รับแอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการตรวจเต้านมด้วยตนเองต่อไป

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 60.01 สถานภาพโสด ร้อยละ 63.34 ร้อยละ 83.30 มีประจำเดือนสม่ำเสมอทุกเดือน ร้อยละ 60.00 ไม่ใช้ยาคุมกำเนิด ร้อยละ 83.30 ไม่มีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับเต้านม และมีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับเต้านม ร้อยละ 16.70 ร้อยละ 53.30 ไม่ใช้เครื่องดื่มนมแอลกอฮอล์

2. ข้อมูลจำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

จากตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ความเชื่อด้านสุขภาพ (ด้าน)	ก่อนใช้แอปพลิเคชัน		หลังใช้แอปพลิเคชัน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม	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

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม การรับรู้ประโยชน์และความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่ม

ตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้านสูงกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าคะแนนความ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบ ค่าคะแนนการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

การตรวจเต้านมด้วยตนเอง	ก่อนใช้แอปพลิเคชัน		หลังใช้แอปพลิเคชัน		t	p
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองแต่ละขั้นตอนตามท่าที่ใช้และวิธีการคลำเต้านมด้วยตนเอง	.07	.13	.91	.15	-22.66	.00*

*p<.05

ถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความถูกต้อง

ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากกว่าก่อนการใช้แอปพลิเคชันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t = -22.66, p = .00)

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการใช้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง

หัวข้อการประเมิน	ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง		
	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านที่ 1 ด้านความตรงตามเนื้อหาการใช้ของแอปพลิเคชัน			
1. เนื้อหา มีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.27	.45	มากที่สุด
ด้านที่ 2 ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันการทำงาน			
2. เมนูคำสั่งต่างๆ ใช้งานได้ดี	4.27	.52	มากที่สุด
3. ความเร็วในการประมวลผลของแอปพลิเคชัน	4.20	.66	มาก
4. รูปแบบของแอปพลิเคชันน่าสนใจ	4.17	.53	มาก
ด้านที่ 3 ด้านความง่ายต่อการใช้งานแอปพลิเคชัน			
5. มีความเหมาะสมในการเลือกใช้อักษร และรูปแบบแอปพลิเคชัน	4.20	.55	มาก
6. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์ หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย	4.23	.63	มากที่สุด
7. แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งาน	4.20	.61	มาก
รวม	4.22	.44	มากที่สุด

แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.22, S.D. = .44) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ามีความพึงพอใจมากที่สุดคือเนื้อหา มีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง และเมนูคำสั่งต่างๆ ใช้งานได้ดี (Mean = 4.27, S.D. = .52)

การอภิปรายผลการวิจัย

สมมุติฐานที่ 1 หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพ ในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านม ด้านการรับรู้ประโยชน์ และด้านความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่า ก่อนใช้แอปพลิเคชัน ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานสามารถอธิบายได้ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม ก่อนกลุ่มตัวอย่างเริ่มใช้แอปพลิเคชันการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ได้มีการประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม อยู่ระดับใด ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้และตระหนักถึงโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมของตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีค่า

เฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = .47) พิจารณารายข้อพบว่าข้อที่มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุดหลังการใช้แอปพลิเคชัน คือ หากท่านมีญาติสายตรงมีประวัติเป็นมะเร็งเต้านม ท่านจะมีความเสี่ยงมากขึ้น ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = .46) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีบุคคลในครอบครัวเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับเต้านม คิดเป็นร้อยละ 16.70 ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁷ พบว่าบุคคลที่มีการคาดคะเนหรือรับรู้ว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือมีโอกาสการเกิดโรคซ้ำ จะทำให้บุคคลนั้นมึพฤติกรรมการป้องกันโรคได้⁵ สอดคล้องกับการศึกษา พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁵

การรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมนั้น ในส่วนเมนูที่ 2) มารูจักมะเร็งเต้านมกัน จะเป็นเนื้อหาที่อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเห็นความสำคัญของมะเร็งเต้านม ปัจจัยเสี่ยง อาการ และผลกระทบ ทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมที่มีผลกระทบทั้งต่อตนเอง ครอบครัวและสามารถทำให้เสียชีวิตได้ จากผลการศึกษาพบว่า หลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของ

โรคมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = .46) โดยข้อที่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคมะเร็งเต้านมมากที่สุดคือ มะเร็งเต้านมถ้าไม่รักษาสามารถแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น และนำไปสู่การเสียชีวิตได้ ($\bar{X} = 4.30$, S.D. = .70) สอดคล้องกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ว่าหากบุคคลรับรู้ถึงภาวะคุกคาม (Perceived threat) ของโรคว่ามีผลกระทบต่อตนเอง มากน้อยเพียงใด ซึ่งภาวะคุกคามนี้เป็นส่วนที่บุคคลไม่ปรารถนา จะทำให้บุคคลนั้นมีการปฏิบัติตนเองเพื่อที่จะการป้องกันโรค⁷ ซึ่งมีการศึกษาที่พบว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงของมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 0.075 เท่า (95% CI = 0.025 ถึง 0.226, p-value < .001)¹³

การรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งอยู่ในแอปพลิเคชันเมนูที่ 3) วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จะประกอบด้วยภาพและคำบรรยายเกี่ยวกับการดูลักษณะของเต้านม และการคลำเต้านม จะสามารถดูการสาธิตและทดลองตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยในระยะแรกผู้วิจัยจะช่วยอธิบายและชี้แนะเพิ่มเติม พร้อมทั้งให้กำลังใจ และชมเชยเมื่อสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามรูปภาพในแอปพลิเคชัน ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ถึงประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง³ โดยพบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยการรับรู้ประโยชน์ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง อยู่ในระดับสูงมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = .37) ข้อที่มีการรับรู้ประโยชน์มากที่สุดคือ การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทำให้ค้นหาความผิดปกติได้เร็วขึ้น ($\bar{X} = 4.37$, S.D. = .62) สอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันที่พบว่าเนื้อหาที่มีประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริง ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = .45) ซึ่งมีการศึกษาที่พบว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการป้องกันมะเร็งเต้านมอยู่ในระดับสูงมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันตนเองจากมะเร็งเต้านมมากกว่ากลุ่มที่มีการรับรู้ถึงประโยชน์อยู่ในระดับปานกลางและต่ำ 4.239 เท่า (95% CI = 1.668 ถึง 10.771, p-value = 0.002)¹³

ส่วนการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้แอปพลิเคชันจะได้รับความรู้ ดูการสาธิตและทดลองตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยมีเกมส์เราทำได้ คุณทำได้ เป็นภาพเต้านมจำลอง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงวิธีการคลำเต้านม จำนวน 3 ด้านซึ่งถ้ากลุ่ม

ตัวอย่างสามารถคลำเต้านมได้ถูกต้องทั้ง 3 ด้านจะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการศึกษาพบว่าหลังการใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.90$, S.D. = .47) นอกจากนี้แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมสำหรับการนำมาใช้งาน ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = .61) สามารถเข้าไปใช้บทวนได้ตลอดเวลาตามความต้องการช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้บทวนเมื่อต้องการ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นซึ่งถ้าบุคคลนั้นรับรู้ว่าคุณมีความสามารถก็จะเกิดแรงจูงใจให้ปฏิบัติตามพฤติกรรมนั้นเพื่อป้องกันโรคได้เช่นกันสอดคล้องกับการศึกษาที่มีการนำโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของนักเรียนหญิงพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ความเชื่อด้านสุขภาพด้านความสามารถในการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05⁵

สมมุติฐานที่ 2 หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องในการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้นกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชันผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐานสามารถอธิบายว่า

เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าไปใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม รับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยเข้าไปในเมนูที่ 3) วิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง จะประกอบด้วยภาพและคำบรรยายเกี่ยวกับการดูลักษณะของเต้านม และการคลำเต้านม และเมนูที่ 4) เราทำได้ คุณทำได้ เป็นเกมส์มีภาพเต้านมจำลอง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงวิธีการคลำเต้านม กลุ่มตัวอย่างสามารถทำผิดได้เพียง 5 ครั้ง หากผิดครบทั้ง 5 ครั้งเกมส์จะจบทันที หากทำถูกในแต่ละด้าน ระบบจะแจ้งว่า “ผ่านด้านที่ 1 ไปต่อจนครบ 3 ด้าน” ซึ่งจะเป็นการฝึกฝนในการตรวจเต้านมด้วยตนเองซ้ำๆ นอกจากนี้การเข้าใช้แอปพลิเคชันจะสะดวก สามารถเข้าไปใช้บทวนได้ตลอดเวลาตามความต้องการ จึงทำให้หลังจากใช้แอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจจนทำให้มีทักษะในการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าหลังการใช้โปรแกรมพัฒนาทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มทดลองมีความถูกต้องของการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴

สมมุติฐานที่ 3 หลังจากใช้แอปพลิเคชันตรวจเต้านม

ด้วยตนเองกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมาก เนื่องจากแอปพลิเคชันการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลาตามความต้องการ สอดคล้องกับข้อความที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมากที่สุดหลังการใช้แอปพลิเคชันคือ เนื้อหา มีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริงและเมนูคำสั่งต่างๆ ใช้งานได้ดี ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = .52) สามารถสร้างแรงจูงใจให้สตรีวัยทำงานอยากเรียนรู้ และมีการตรวจเต้านมด้วยตนเองของตนเองได้อย่างถูกวิธีและสม่ำเสมอสอดคล้องกับการประยุกต์ใช้โปรแกรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ตโฟนแอปพลิเคชัน พบว่า การได้รับความรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านทางสมาร์ตโฟนสามารถเพิ่มความรู้และการตระหนักในการตรวจเต้านมด้วยตนเองในสตรีได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 40.0 ถึง 72.6¹⁰

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าแอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเองมีผลต่อการรับรู้ ทั้ง 4 ด้าน และส่งผลต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปควรนำไปศึกษาทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม เพื่อเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมการตรวจเต้านมในกลุ่มวัยที่หลากหลาย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มระบบการแจ้งเตือนภายในแอปพลิเคชันตรวจเต้านมด้วยตนเอง เป็นการพัฒนารูปแบบโปรแกรมแบบออนไลน์ให้ทันสมัย เพื่อดึงดูดให้สื่อน่าสนใจ น่าศึกษา และเพื่อให้บุคคลทั่วไปง่ายต่อการเข้าถึงโปรแกรม
2. นำหลักการสร้างแอปพลิเคชันไปประยุกต์ใช้กับการพยาบาลผู้ป่วยโรคอื่นๆ เพื่อเป็นสื่อการสอนที่น่าสนใจ และสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วยได้

References

1. Chaiweerawattana A, Imsamran W. Recommendations for breast cancer screening in Thailand. Bangkok; National Cancer Institute, Department of Medicine, Ministry of Public Health. 2019. (in Thai)
2. Waenwong N. Effects of self-efficacy programs on breast cancer prevention behaviors in the cleaning lady group. (dissertation). Bangkok: Chulalongkorn University; 2013. (in Thai)
3. American Cancer Society. Breast cancer facts & figures 2011-2012. American Cancer Society. 2011; 8(6): 1-34.
4. Chamnanchang S, Priyatrak P, Muphayak K. Factors affecting breast self-examination behavior of working women. Journal of Nursing Science. 2014; 32(3): 42-51. (in Thai)
5. Phakdiwong N, Komonwiphat N. Knowledge, health beliefs self-efficacy and breast self-examination behavior among female students receiving breast self-examination promotion program. APHEIT journal. 2018; 7(1): 57-70. (in Thai)
6. Jituea S, Chanthawong C, Krungkraipetch N. Effects of motivation program on breast self-examination of early adult females in Khlung Municipality, Khlung District, Chanthaburi Province. Journal of Clinical Medicine Education Center Phrapokklao Hospital. 2017; 34(1): 40-53. (in Thai)
7. Phaowattana A, Klampakorn S, Thiengtham V. An analysis of health promotion and disease prevention research published in Journal of Public Health Nurses between 1997-2009. Journal of Public Health Nursing. 2012; 26(2): 22-43. (in Thai)
8. Trakulram S, Trithipsombat J. Effects of promoting

- breast self-examination programme on women in Hindat Sub-District, Dankhunhot District, Nakhon Ratchasima Province. Journal of Council of Community Public Health. 2018; 24 (2): 46-56. (in Thai)
9. Thapkhong S, Nuanjam P, Wirotjana N, Duangchan P. Effect of using LINE applications health media to diabetic knowledge and understanding of schools' staff. Journal of Nursing, Siam University. 2018; 19(36): 78-87. (in Thai)
10. Jaesung H, Mison C, Ki Young L, Young-Taek O, O Kyu N, Rae W. Effects of a smartphone application on breast self - examination: A feasibility study. Healthcare Informatics Research. 2013; 19 (4): 250-60.
11. Nonthapha S. Related to breast cancer prevention behaviors among female teachers in provincial schools, central region. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014. (in Thai)
12. Phakjeerasakul P. Factors Affecting breast Self-Examination Behavior among Thai Women in Lampang Province. (dissertation). Bangkok: Thammasat University; 2016. (in Thai)
13. Trithipsombat J. The Relationship between knowledge, health perception and breast cancer preventive behaviors in risk groups women. Office of Disease Prevention and Control No. 7, KhonKaen. 2019; 26(3): 13-24. (in Thai)
14. Wiriya-alongkorn W, Chamroonsawasdi K, Muangpaisan W, Chuthapisith S. Effect of breast self-examination acquisition program on knowledge, attitudes and accuracy of practice of breast Self-Examination among female village health volunteers in Wangchan District, Rayong Province. Thammasat Medical Journal. 2015; 15(2): 282-90. (in Thai)
15. Robrujen S, Thongkwan W, Vutiso P. The effects of community participation empowerment program on the self-care abilities in fall prevention among the elderly in Na Fai Sub-district, Muang District, Chaiyaphum Province. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2022; 23(3): 99-109. (in Thai)