การพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

วิลาวรรณ ยังสีนาค, พย.บ.[1]| สมถวิล ศรีสวัสดิ์, พย.บ.[2]| วาสนา หน่อสีดา, พย.ม.[3]

[1]พยาบาลวิชาชีพ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระธาตุบังพวน | [2]พยาบาลวิชาชีพ, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลค่ายบกหวาน | [3]อาจารย์, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ผู้ประสานงานการเผยแพร่: วาสนา หน่อสีดา (wasana.n@bcnu.ac.th)

วันที่รับบทความ: 31 พฤษภาคม 2569 | **วันที่แก้ไข:** 13 กรกฎาคม 2569 | **วันที่ตอบรับ:** 30 สิงหาคม 2569

คำสำคัญ: *การตรวจเต้านมด้วยตนเอง | รูปแบบการจัดบริการ | อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน*

บทคัดย่อ

บทนำ: การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้ตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกได้มากที่สุด และเพิ่มโอกาสการรักษาส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้น จากข้อมูลที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ศึกษายังขาดการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการตรวจ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสถานการณ์ พัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) รวมทั้งการศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรม

วิธีการดำเนินการวิจัย: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 140 คน และกลุ่มประชากรสตรีอายุตั้งแต่ 30-70 ปีทุกคน รวมจำนวนทั้งสิ้น 2,303 คน ในพื้นที่ตำบลพระธาตุ บังพวน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ดำเนินการตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 - เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 เครื่องมือในงานวิจัย คือ รูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันการตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) เก็บข้อมูลโดยใช้ แบบบันทึกจำนวนครั้งของการตรวจเต้านมในโปรแกรม (BSE App) และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ Paired samples t-test

ผลการวิจัย: จำนวนครั้งการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ. 2567 (หลังการพัฒนา) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี พ.ศ. 2566 (ก่อนการพัฒนา) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -5.45$, $p < .001$) และผลความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดบริการ พบว่ามีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.91 อยู่ในระดับมากที่สุดในภาพรวมทุกด้าน

สรุปผลและข้อเสนอแนะ: การพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ส่งเสริมให้สตรีอายุ 30-70 ปี มีการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มขึ้น ข้อเสนอแนะควรมีการขยายผลรูปแบบการบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE ให้แก่บุคคลอื่น

Development of a Breast Self-Examination Service Model via BSE Application through the Participation of Village Health Volunteers

Wilawan Youngseenakh, B.N.S.[1]| Somthawin Srisawat, B.N.S.[2]| Wasana Norseeda, M.N.S.[3]

[1]Registered Nurse, Phra That Bang Phuan Health Promoting Hospital, Thailand | [2]Registered Nurse, Khai Bok Wan Health Promoting Hospital, Thailand | [3]Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Wasana Norseeda (wasana.n@bcnu.ac.th)

Received: May 31, 2026 | **Revised:** July 13, 2026 | **Accepted:** August 30, 2026

Keywords: *breast self-examination | health application | village health volunteers*

ABSTRACT

Introduction: Regular breast self-examination (BSE) is the most effective method for early detection of breast cancer, significantly increasing treatment opportunities and patient survival rates. Previous data indicated that the high-risk group in the study area lacked consistent BSE practices due to a deficiency in both knowledge and examination skills.

Aims: This study aimed to analyze the current situation, to develop a BSE service model via the BSE Application (BSE App) through the participation of Village Health Volunteers (VHVs), and to evaluate the program's outcomes.

Methods: This action research consisted of 140 Village Health Volunteers (VHVs) selected through purposive sampling, and the entire population of women aged 30–70 years old, totaling 2,303 individuals in Phra That Bang Phuan Sub-district, Mueang District, Nong Khai Province. The study was conducted from August 2023 to July 2024. The research instruments included a Breast Self-Examination (BSE) service delivery model integrated with a BSE mobile application. Data were collected through the BSE application's tracking records and a satisfaction questionnaire. Statistical analysis was performed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean and paired samples t-test

Results: The frequency of breast self-examination via the BSE application among the sample group in 2024 (post-development) was statistically significantly higher than in 2023 (pre-development) at level .05 ($t = -5.45$, $p < .001$). Regarding overall satisfaction with the service model, the mean satisfaction score was 4.91, which was at the highest level across all dimensions.

Conclusion and recommendations: The development of a BSE service model using the BSE App, supported by Village Health Volunteers, effectively encourages women aged 30–70 to perform breast self-examinations more frequently. This BSE service model should be scaled up and implemented for other target populations to enhance broader access to early breast cancer screening.

บทนำ

โรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรทั่วโลก จากรายงานของหน่วยวิจัยด้านโรคมะเร็งนานาชาติ (International Agency for Research on Cancer : IARC) ได้ประมาณการว่าในปี พ.ศ 2561 ทั่วโลกจะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ 18.1 ล้าน และมีอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 57.3 โดยมีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ 2.2 ล้านราย เสียชีวิตจากมะเร็งเต้านม 14 ราย ต่อแสนประชากร (VOA Thai, 2561) จากข้อมูลทะเบียนมะเร็งปี พ.ศ 2561 พบอุบัติการณ์ของการเกิดโรคมะเร็งเต้านมสูงถึงร้อยละ 40.8 โดยพบว่ามีผู้หญิงไทยป่วยด้วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ราว 17,043 ราย หรือคิดเป็น 47 รายต่อวัน และ มีผู้เสียชีวิตถึง 13 รายต่อวัน จากจำนวนของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่แยกตามระยะของโรค พบว่ามีผู้ป่วยที่ตรวจพบในระยะที่ 2 มากกว่าร้อยละ 32.5 มากที่สุด รองลงมาในระยะที่ 3 ร้อยละ 29.6 และมีเพียงร้อยละ 7.6 ที่ตรวจพบในระยะที่ 1 (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2563) การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (BSE) เป็นวิธีการคัดกรองมะเร็งเต้านมเบื้องต้นที่ง่าย ประหยัด และมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ตรวจพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรกได้มากที่สุด การตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ หากพบความผิดปกติจะได้เข้ารับการตรวจวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (สถาบันมะเร็งแห่งชาติ, 2562) ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและโอกาสในการรักษาหายได้สูงกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่พบในระยะท้าย (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2559) อย่างไรก็ตาม พบว่าสตรีส่วนใหญ่ยังมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่ไม่สม่ำเสมอ ขาดทักษะในการตรวจที่ถูกต้อง ขาดความมั่นใจในการตรวจของตนเอง ซึ่งแอปพลิเคชัน BSE จะช่วยให้สามารถตรวจเต้านมด้วยตนเองได้ง่ายขึ้น ด้วยการดูรูปภาพประกอบ และสามารถตรวจเต้านมด้วยตัวเองตามทีละขั้นตอนที่โปรแกรมกำาหนดได้ (ขวัญเรือน บุพศิริ, 2568)

จากข้อมูลรายงานสถิติสาธารณสุขประจำปี 2564-2566 ในพื้นที่ตำบลพระธาตุบังพวน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย พบอัตราป่วยรายใหม่ในพื้นที่ตำบลเฉลี่ย 2-4 รายต่อปี ซึ่งระยะของโรคที่ตรวจพบส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 65 ตรวจพบในระยะที่ 1 และ 2 พบอัตราตายเฉลี่ยด้วยโรคมะเร็งเต้านมอยู่ที่ประมาณ 4.8-5.2 ต่อแสนประชากร (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย, 2566)

จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระธาตุบังพวน พบว่า สตรีในช่วงอายุ 30-70 ปี ตรวจเต้านมด้วยตนเองน้อย เพียงร้อยละ 10.01 ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดรูปแบบการบริการผ่านโปรแกรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุช่วง 30 – 70 ปี ในพื้นที่รับผิดชอบ อย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและติดตามดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงและดูแลอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

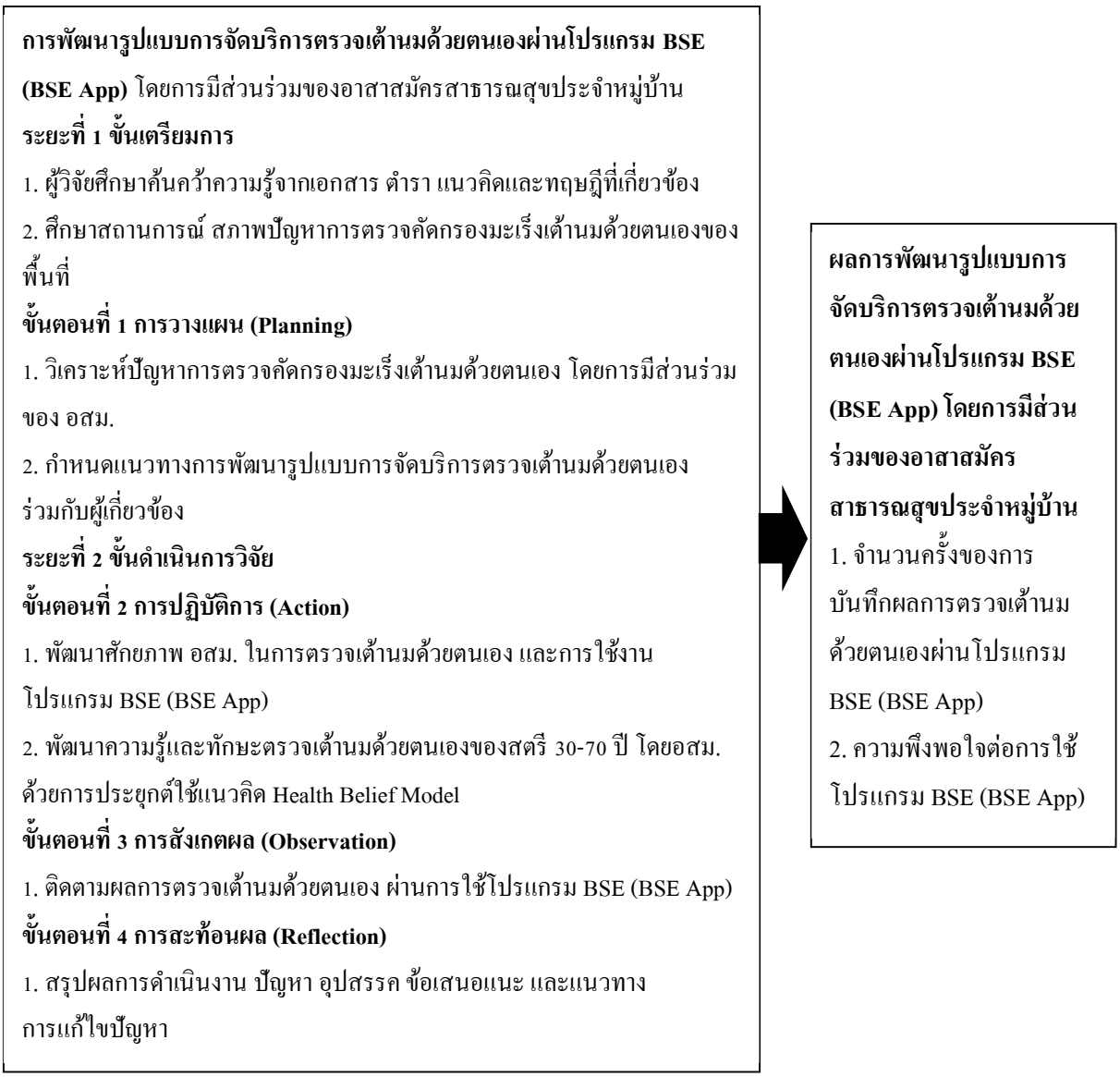
1. เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัญหาของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเอง

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

3. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) วางแผน (Planning) 2) ปฏิบัติการ (Action) 3) สังเกตผล (Observation) และ4) การสะท้อนผล (Reflection) ดังรายรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร ได้แก่ สตรีอายุ 30-70 ปี ทุกคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพระธาตุบังพวน อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย จำนวนทั้งสิ้น 2,303 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 140 คน โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากประธาน อสม. และตัวแทน อสม. ที่สนใจเข้าร่วมการวิจัยของแต่ละหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ประกอบด้วย 2 ชุด ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย คือ รูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้จากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และประวัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง มีข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกจำนวนครั้งของการตรวจเต้านมในโปรแกรม (BSE App)

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) จำนวน 8 ข้อ โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) 5 ระดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะผู้วิจัยปรับแก้ไขตามคำแนะนำ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ เท่ากับ 0.81 และค่าความเชื่อมั่นคำนวณด้วยสถิติ Cronbach's alpha ได้เท่ากับ 0.79

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เลขที่ 107.1/2567

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566 - เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วางแผน (Planning)

1.1 วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองของพื้นที่ โดยการจัดประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับกลุ่มเป้าหมาย อสม. จำนวน 4 ครั้ง ด้วยการนัดหมายตัวแทน อสม. หมู่บ้านละ 10 คน เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรค และจุดอ่อนของการดำเนินงานที่ผ่านมา

1.2 การคืนข้อมูล โดยการประชุมกลุ่ม 1 ครั้ง ร่วมกับตัวแทนกลุ่มเป้าหมาย อสม. ของแต่ละหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 2 คน ทำการคืนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่พบ

1.3 การกำหนดแนวทางการพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยประชุมระดมสมองร่วมกับตัวแทน อสม. ของแต่ละหมู่บ้าน และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่ต้องพัฒนา กำหนดวัตถุประสงค์ กลวิธีในการพัฒนาและวิธีการประเมินผล พบประเด็นปัญหา 3 ด้าน ที่ต้องการพัฒนา คือ 1) การพัฒนาทักษะและความรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี 2) การสนับสนุนการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี และ3) การติดตามการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี

2. ปฏิบัติการ (Action)

2.1 การพัฒนาศักยภาพ อสม. (BSE Training) ดำเนินการอบรมให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 40-50 คน รวม 140 คน จัดอบรมกลุ่มละ 1 ครั้ง รวมจำนวน 3 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

2.1.1 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านม การสังเกตอาการผิดปกติ ประโยชน์และวิธีการตรวจเต้านมด้วยตนเอง บรรยายโดยการใช้สื่อสไลด์ประกอบการสอน, สื่อวิดีทัศน์

2.1.2 การฝึกทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 10 คน ในการฝึกตรวจเต้านม โดยใช้สื่อโมเดลเต้านม ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร่วมตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปฏิบัติเพิ่มเติม

2.1.3 การฝึกใช้โปรแกรม BSE (BSE App) บันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ผู้วิจัยบรรยายขั้นตอนวิธีการใช้งานโปรแกรม โดยให้อสม. ฝึกเข้าใช้งานโปรแกรมตามทีละขั้นตอน ผู้วิจัยคอยช่วยเหลือสนับสนุนในการเข้าใช้งานโปรแกรม และสังเกตความถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมของอสม.

2.2 การพัฒนาความรู้และทักษะตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรี 30-70 ปี โดยอสม. ร่วมกับการใช้โปรแกรม BSE (BSE App) ดำเนินการโดย อสม. นัดกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในความดูแลของตนเองแต่ละหมู่บ้านเข้าร่วมการอบรม โดยแต่ละหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้กลุ่มละประมาณ 35-40 คน จัดอบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะตรวจเต้านมด้วยตนเองกลุ่มละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

2.2.1 การอบรมให้ความรู้รายกลุ่มย่อยโดยอสม. ดังนี้

1) การส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงด้านสุขภาพ ให้ความรู้เรื่องโรคและโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรคมะเร็งเต้านม

2) การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของการไม่ตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเอง ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อน การสูญเสียเต้านม ค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมถึงผลกระทบต่อครอบครัวและการทำงาน

3) การส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ที่สามารถทำได้ง่าย ไม่เสียค่าใช้จ่าย และข้อดีของการตรวจพบความผิดปกติตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

4) การส่งเสริมการรับรู้อุปสรรคของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง แลกเปลี่ยนประเด็นปัญหาของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง แล้วดำเนินการในการเสริมแรง สร้างความมั่นใจให้กับกลุ่มเป้าหมาย

2.2.2 การฝึกทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองและการใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) ดังนี้

1) แบ่งกลุ่มเป้าหมายจากจำนวน 35-40 คน เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3-4 คน ฝึกปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยมีอสม. ประจำกลุ่ม กลุ่มละ 1 คน ในการสอน สาธิตการตรวจเต้านมโดยใช้โมเดลเต้านม และฝึกการใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอสม.ประจำกลุ่ม คอยช่วยเหลือ แนะนำขณะปฏิบัติกิจกรรม

2) ประเมินทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองและการใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) อสม. ประจำกลุ่มประเมินกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล โดยการให้สาธิตย้อนกลับด้วยโมเดลเต้านม และให้ลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) มีการสอนสาธิตซ้ำร่วมกับการเสริมแรงใจ ในรายที่ประเมินทักษะไม่ผ่าน และอสม. ดำเนินการประเมินทักษะซ้ำจนกว่าผลการประเมินจะผ่าน

2.3 การสนับสนุนและกระตุ้นการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรี 30-70 ปี โดยสร้างกลุ่มไลน์ในการสื่อสาร เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารความรู้ เสริมแรง และเป็นช่องทางในการซักถามข้อสงสัย รวมทั้งส่งคลิปวิดีโอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

3. สังเกตผล (Observation) ผู้วิจัยและอสม. สังเกตการณ์กระบวนการที่ดำเนินการ ปัญหา อุปสรรคที่เกิดขึ้น และติดตามการลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองของกลุ่มเป้าหมาย ผ่านโปรแกรม BSE (BSE App)

4. การสะท้อนผล (Reflection) ผู้วิจัยประชุมแลกเปลี่ยนร่วมกับตัวแทน อสม. และตัวแทนสตรี 30-70 ปี เพื่อสรุปปัญหา อุปสรรคที่พบในการดำเนินการ และร่วมกันแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อนำข้อมูลมาเป็นฐานในการทบทวนและพัฒนารูปแบบการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีในกลุ่มตัวอย่างในวงรอบต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ข้อมูลโดย แจกแจงค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความพึงพอใจหลังใช้รูปแบบการจัดบริการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

3. ข้อมูลการลงบันทึกผลการตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเองผ่าน โปรแกรม BSE (BSE App) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ จำนวน และร้อยละ และเปรียบเทียบพฤติกรรม/จำนวนครั้งการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Paired-samples t-test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มประชากรเพศหญิงจำนวน 2,303 ราย มีอายุเฉลี่ย 48.76 ปี (*SD* = 5.16) สถานภาพสมรสมากที่สุด 1,141 ราย (ร้อยละ 49.54) อาชีพส่วนมากเป็นเกษตรกร จำนวน 1,032 ราย (ร้อยละ 44.81) การศึกษาอนุปริญญา/ปวส./ ปกศ.สูง มากที่สุดจำนวน 668 ราย (ร้อยละ 29.00) ด้านการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง พบว่าส่วนใหญ่ได้รับเป็นประจำ 1,245 ราย (ร้อยละ 54.06) และการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ตรวจเป็นบางเดือน 1,339 ราย (ร้อยละ 58.14) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล (2,303 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี) (M = 48.76, SD = 5.16)		
สถานภาพ		
สมรส	1,141	49.54
โสด	850	36.90
หม้าย	312	13.55
อาชีพ		
เกษตรกร	1,032	44.81
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	493	21.41
รับจ้าง พนักงานบริษัท	357	15.50
แม่บ้าน	289	12.55
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	132	5.73
การศึกษา		
อนุปริญญา/ปวส./ปกศ. สูง	668	29.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย	614	26.66
ปริญญาตรี	512	22.23
มัธยมศึกษาตอนต้น	405	17.58
ประถมศึกษา	62	2.69
ไม่ได้เรียน	37	1.60
ปริญญาโท	5	0.21

การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง		
ได้รับเป็นประจำ	1,245	54.06
ได้รับเป็นบางครั้ง	883	38.34
ได้รับนานๆครั้ง	175	7.60
ประวัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง		
ตรวจเป็นประจำทุกเดือน	964	41.86
ตรวจเป็นบางเดือน	1,339	58.14

2. ข้อมูลการพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

การดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่เริ่มจากการพัฒนาศักยภาพ อสม. ให้มีความชำนาญเพื่อเป็นต้นแบบสอน สาธิตการตรวจเต้านม และการฝึกใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) ช่วยส่งเสริมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายได้พัฒนาทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ได้ รวมทั้งการเพิ่มช่องทางในการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้ และซักถามข้อสงสัยผ่านการสร้างกลุ่มไลน์ และเสริมแรง กระตุ้นพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายด้วยการส่งคลิปวิดีโอ พร้อมทั้งมีการกำหนดแนวทางการติดตามผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองของกลุ่มเป้าหมาย ผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดรูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ประเด็นการพัฒนา	กิจกรรม
1. ด้านทักษะและความรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี	1. การพัฒนาศักยภาพ อสม. (BSE Training) เพื่อเป็นต้นแบบสอนสาธิตการตรวจเต้านม 2. อสม. ต้นแบบดำเนินการให้ความรู้เป็นรายกลุ่มแก่กลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบของตนเอง ด้วยการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยงด้านสุขภาพ การส่งเสริมการรับรู้ความรุนแรงของการไม่ตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเอง การส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์ของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และการส่งเสริมการรับรู้อุปสรรคของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง 3. อสม.สอนสาธิต ช่วยเหลือและให้คำแนะนำ ฝึกทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยใช้โมเดลเต้านม และการฝึกใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) 4. อสม. ประเมินทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองและการใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) ของกลุ่มเป้าหมายเป็นรายบุคคล โดยการให้สาธิตย้อนกลับ

	การตรวจเต้านมโดยใช้โมเดลเต้านม และให้ลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) 5. อสม. สอนสาธิตซ้ำร่วมกับการเสริมแรงใจในรายที่ประเมินทักษะไม่ผ่าน ดำเนินการประเมินซ้ำจนกว่ากลุ่มเป้าหมายจะประเมินผ่าน
2. การสนับสนุนการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี	1. เพิ่มช่องทางในการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้และซักถามข้อสงสัยด้วยการสร้างกลุ่มไลน์ 2. กิจกรรมเสริมแรง กระตุ้นพฤติกรรมการตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเองด้วยการส่งคลิปวิดีโอและพูดคุยเสริมแรงผ่านกลุ่มไลน์
3. การติดตามการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี	1. อสม. ติดตามการลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองของกลุ่มเป้าหมายผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ทุกวันที่ 15 ของเดือนและรายงานผลในการประชุมประจำเดือน

3. ข้อมูลผลการพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

3.1 ด้านจำนวนครั้งของการบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ของกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ. 2567 (หลังการพัฒนา) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าปี พ.ศ. 2566 (ก่อนการพัฒนา) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -5.45, p < .001) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการจัดบริการผ่านแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น ช่วยส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงเปรียบเทียบจำนวนครั้งการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567 ตำบลพระธาตุบังพวน อำเภอเมืองหนองคาย จังหวัดหนองคาย

ช่วงเวลาที่ศึกษา	จำนวนครั้งที่ตรวจ	*M*	*SD*	*t*	*p-value*
ปี พ.ศ. 2566 (ก่อน)	2,112	0.917	0.28	-5.45	< .001
ปี พ.ศ. 2567 (หลัง)	2,195	0.953	0.21		

3.2 ด้านความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกด้าน โดยด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ 1) ระยะเวลา 2) ความรู้ความเข้าใจ 3) ความมั่นใจในการนำแอปพลิเคชันไปใช้ และ4) ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในชุมชน โดยมีคะแนนเฉลี่ยภาพรวม เท่ากับ 4.91 อยู่ในระดับมากที่สุดโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จำแนกตามรายข้อ

หัวข้อ	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
ระยะเวลา	5.00	มากที่สุด
ความรู้ความเข้าใจ	5.00	มากที่สุด
ความสวยงามของแอปพลิเคชัน	4.50	มากที่สุด
ความเป็นไปได้ในการนำแอปพลิเคชันไปใช้	4.95	มากที่สุด
ความมั่นใจในการนำแอปพลิเคชันไปใช้	5.00	มากที่สุด
การถ่ายทอดของวิทยากร	4.85	มากที่สุด
ความเหมาะสมในการนำไปใช้ในชุมชน	5.00	มากที่สุด
ภาพรวม	4.91	มากที่สุด

การอภิปรายผล

1. ข้อมูลสถานการณ์การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมของพื้นที่ พบว่า สตรีในช่วงอายุ 30-70 ปี มีการคัดกรองและการตรวจเต้านมด้วยตนเองน้อย ปัญหาหลักที่พบ คือ ความไม่สม่ำเสมอในการตรวจ ไม่ได้มีการตรวจทุกเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรนัย ไชยพรม และคณะ (2567) ที่พบว่าแม้หญิงไทยจะเคยมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสูง แต่ความสม่ำเสมอของพฤติกรรมยังคงมีน้อย การขาดความมั่นใจในการตรวจของตนเอง ไม่รู้วิธีการตรวจที่ถูกต้อง กลัวว่าจะตรวจผิด สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริวรรณ ตุรงค์เรือง และ เพ็ญศิริ สันตโยภาส (2567) ที่พบว่าความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเองในการตรวจเต้านมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านม และเป็นตัวแปรที่มีอำนาจการทำนายพฤติกรรมสูงสุด และการให้บริการหรือคำแนะนำที่พบว่าส่วนใหญ่เป็นการให้ข้อมูลทั่วไป ไม่ได้มีการส่งเสริมความตระหนักรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ อรุณี ขุมทอง และกฤติยาณี ธรรมสาร (2568) ที่พบว่าการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพและความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันโรค มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงชี้ให้เห็นความจำเป็นของรูปแบบการจัดบริการที่มีมากกว่าการให้ข้อมูลทั่วไป แต่ต้องมีกลไกกระตุ้นเตือนและติดตามอย่างต่อเนื่องควบคู่กันไป

2. การพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน พบว่า จากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาของพื้นที่ พบประเด็นปัญหาที่นำมาสู่การพัฒนารูปแบบการจัดบริการตรวจเต้านมด้วยตนเองผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) คือ

1) การพัฒนาทักษะและความรู้ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี โดยการพัฒนาศักยภาพของ อสม. เพื่อเป็นต้นแบบและผู้ฝึกสอนให้ความรู้ สาธิตการตรวจเต้านมด้วยตนเอง สอนการใช้งานโปรแกรม BSE (BSE App) พร้อมกับให้กลุ่มเป้าหมายได้ฝึกปฏิบัติจริง มีการประเมินทักษะของกลุ่มเป้าหมายร่วมด้วยจนกว่าจะสามารถปฏิบัติได้จริงจนเกิดความชำนาญ สอดคล้องกับการศึกษาของ อมรา ดวงเตชะ (2567) ที่พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และพบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้เรื่องโรคมะเร็งเต้านม การตรวจเต้านมด้วยตนเอง การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และมีพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2) การสนับสนุนการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี ด้วยการเพิ่มช่องทางในการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้ ร่วมกับการเสริมแรง กระตุ้นพฤติกรรมการตรวจคัดกรองเต้านมด้วยตนเอง ด้วยการส่งคลิปวิดิโอและพูดคุยเสริมแรงช่วยให้มีพฤติกรรมการตรวจเต้านมเพิ่มขึ้น และ3) ระบบการติดตามการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 30-70 ปี โดย อสม. ติดตามการลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองของกลุ่มเป้าหมาย ผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ลงบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเอง และสามารถกระตุ้นเตือนในการตรวจเต้านม เนื่องจากมีระบบแจ้งเตือน (Notification) และสื่อรูปภาพ ช่วยให้สามารถปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ละออ เชื้อฉุน (2567) ที่ใช้การกระตุ้นเตือนผ่านไลน์กลุ่มร่วมกับสื่อวิดิทัศน์เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรม และพบว่าสามารถสร้างเสริมพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับการศึกษาของ พรรษกาล โลสันเทียะ (2568) ที่ใช้กลุ่มไลน์เป็นช่องทางให้คำปรึกษาและติดตามประสานงานกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยความสำเร็จสำคัญของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ในลักษณะกลุ่มปิดที่มีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเป็นผู้ดูแล เป็นสิ่งเร้ากระตุ้นการปฏิบัติ (Cues to action) ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยแก้ปัญหาการขาดสิ่งกระตุ้นเตือนที่นำไปสู่ความไม่สม่ำเสมอของพฤติกรรม ส่งผลให้อัตราการตรวจเต้านมด้วยตนเองของกลุ่มเป้าหมายสตรี 30-70 ปี ผ่านโปรแกรม BSE (BSE App) มีจำนวนการตรวจคัดกรองที่เพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรเตรียมความพร้อมให้แก่กลุ่มเป้าหมายในการใช้แอปพลิเคชันก่อน เพื่อป้องกันความเข้าใจผิดและเกิดความหงุดหงิดในการไม่คุ้นชินกับการใช้งาน และสามารถพัฒนาต่อโดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สนับสนุนการป้องกันและแก้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาผลในส่วนของความรู้และทักษะการตรวจเต้านมด้วยตนเองเพิ่มเติม และขยายผล

การตรวจเต้านมด้วยตนเองให้แก่ให้สตรีอายุ 20-29 ปี ในครอบครัว โดยการเป็นพี่เลี้ยงในการตรวจเต้านมผ่านโปรแกรม BSE (BSE App)

เอกสารอ้างอิง

ขวัญเรือน บุพศิริ. (2568). ผลของการใช้แรงสนับสนุนทางสังคมร่วมกับการใช้แอพพลิเคชั่น BSE ในการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรี อำเพอเมืองนครพนม จังหวัด*นครพนม. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ, 6*(1), 374-383.

ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. (2559). *ประสิทธิผลของการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอร่วมกับการใช้สมุดบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเองในการคัดกรองมะเร็งเต้านมในประเทศไทย: การศึกษาไปข้างหน้า.* ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี กรมอนามัย.

พรรษกาล โลสันเทียะ. (2568). การพัฒนารูปแบบการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธี HPV Self Sampling โดยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุข โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, 10*(3), 1011–1023.

ภัทรนัย ไชยพรม, ชิสาพัชร์ ชูทอง, ฉัตรสุดา มาทา, และ ศิริพันธ์ หอมแก่นจันทร์. (2567). ความชุกและปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ของหญิงไทยในเขตชุมชนกึ่งเมือง. *วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี, 18*(2), 37–48.

ละออ เชื้อฉุน. (2567). ประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ในประชากรเพศหญิง กลุ่มอายุ 30-70 ปี เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 10*(3), 139–152.

ศิริวรรณ ตุรงค์เรือง และ เพ็ญศิริ สันตโยภาส. (2567). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันมะเร็งเต้านมของนักศึกษาหญิงมหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม, 25*(49), 44-56.

สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. (2563). *ทะเบียนมะเร็งระดับโรงพยาบาล พ.ศ. 2563*. http://www.nci.go.th/e-book/hosbase_2563_main.pdf

สุภาพร นนทพจน์, จรูญศรี มีหนองหว้า และนงนภัส นกงาม. (2564). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม. *วารสารพยาบาลโรงพยาบาลนครปฐม, 8*(2), 84–97.

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย. (2566*). รายงานระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC): ผลการดำเนินงานคัดกรองมะเร็งเต้านมในสตรีอายุ 30–70 ปี อำเภอเมืองหนองคาย.* กระทรวงสาธารณสุข. https://nko.hdc.moph.go.th

อรุณี ขุมทอง และกฤติยาณี ธรรมสาร. (2568). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยตนเองของประชากรเพศหญิง อำเภอโนนนารายณ์ จังหวัดสุรินทร์. *ราชาวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์, 15*(2), 18–36.

อมรา ดวงเตชะ. (2567). ประสิทธิผลโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลภูเวียง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ, 9*(4), 99–107.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner (3rd ed.).* Deakin University Press.

VOA Thai. (14 กันยายน 2561). *องค์การอนามัยโลกชี้ยอดผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ทั่วโลกทะลุ 18 ล้านรายในปีนี้.* https://www.voathai.com/a/growing-global-cancer-crisis-2018/4571296.html