

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยวิดีโอสาธิตเปรียบเทียบกับ
การสอนโดยบุคคล แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี
ณ ศรีราชา

พัศจุ ดาโรจน์, พบ., แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ครอบครัว, จิรภา กาญจนางพงศ์กุล, พบ., วว.เวชศาสตร์
ครอบครัว, วว.อายุรศาสตร์, ชื่นฤทัย ยี่เขียน, ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ

แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ผู้รับผิดชอบบทความ:

พัศจุ ดาโรจน์, พบ.,
แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
สมเด็จพระบรมราชเทวี
ณ ศรีราชา 290 ถนนเฉลิม
จอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอ
ศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110,
ประเทศไทย

Email: passarut_dentkub@
hotmail.com

Received: March 2, 2023;

Revised: March 23, 2023;

Accepted: May 1, 2023

บทคัดย่อ

ที่มา: มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดและมีอัตราการเสียชีวิตมากที่สุดในสตรีไทย จากคำแนะนำการคัดกรองมะเร็งเต้านมสำหรับประเทศไทยโดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2555 แนะนำให้ผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปทำการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมโดยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง การศึกษานี้เพื่อเปรียบเทียบผลของการสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองระหว่างการสอนโดยวิดีโอสาธิตกับการสอนโดยบุคคล

แบบวิจัย: การศึกษาวิจัยแบบทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

วัสดุและวิธีการ: ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นสตรีอายุระหว่าง 20-65 ปี ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ระหว่างกรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 แบ่งผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 40 คน เป็น 2 กลุ่มโดยวิธีการสุ่ม กลุ่มสอนโดยบุคคลได้รับการสอนตรวจเต้านมโดยบุคลากรทางการแพทย์ และกลุ่มวิดีโอสาธิตได้รับการสอนโดยชมวิดีโอสาธิตเรื่องการตรวจเต้านม ทั้งสองกลุ่มตอบคำถามประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรมโดยแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เก็บคะแนนการปฏิบัติด้านการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการอบรมโดยการประเมินการปฏิบัติ การตรวจเต้านมด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Chi-square independent t-test และ Paired t-test

ผลการศึกษา: คะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการสอนในกลุ่มการสอนโดยบุคคลและวิดีโอสาธิตเท่ากับ 9.05 (SD 0.83) และ 8.09 (SD 1.07) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของความรู้หลังการสอนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.623$) คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติหลังการสอนในกลุ่มการสอนโดยบุคคลและวิดีโอสาธิตเท่ากับ 8.15 (SD 0.59) และ 7.75 (SD 1.12) ตามลำดับ คะแนนเฉลี่ยของการปฏิบัติหลังการสอนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.165$)

สรุป: การสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยวิดีโอสาธิตมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากการสอนโดยบุคคล ทั้งในด้านความรู้และการปฏิบัติ วิดีโอสาธิตในการสอนเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองสามารถนำมาใช้แทนการสอนโดยบุคคลได้ มีความสะดวกและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

คำสำคัญ: ตรวจเต้านมด้วยตนเอง การสอนโดยวิดีโอสาธิต การสอนโดยบุคคล

ORIGINAL ARTICLE

Effects of Video Demonstration Compared with Personal Training on Teaching Breast Self-examination Among Females of Outpatient Department, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital

Passarut Darojana, MD., Family Medicine Resident, Jeerapa Kanchanapongkul, MD., Thai Board of Family Medicine, Thai Board of Internal Medicine, Chuenruthai Yeekian, Ph.D. Senior Research Nurse

Outpatient department, Queen Savang Vadhana Memorial Hospital, Chon Buri, Thailand

Corresponding author :

Passarut Darojana, MD.,
290 Jerm Jom Phon Road,
Si Racha, Si Racha District,
Chon Buri 20110, Thailand
Email: passarut_dentkub@
hotmail.com

Received: March 2, 2023;

Revised: March 23, 2023;

Accepted: May 1, 2023

ABSTRACT

Background: Breast cancer is the most common cancer and has the highest mortality rate among Thai women. According to the National Cancer Institute in 2012 recommendations, all women aged 20 years or older should do regular breast self-examination (BSE) in early detection of breast cancer. To measure the effects of video demonstration compared to personal training on teaching BSE.

Design: Randomized controlled trial

Methods: Eligible participants were women aged 20-65 years who visited the Outpatient Department at Queen Savang Vadhana Memorial Hospital from July 2021-June 2022. A total of 40 women were recruited and randomly assigned to two groups. Participants in the personal training group attended a live demonstration of BSE performed by a medical instructor, while participants in the video demonstration group watched a video demonstration of BSE. Participants in both groups were asked to complete questionnaires before and after the training, knowledge was assessed by the Breast Self-examination Knowledge Form and performance was assessed by the Breast Self-examination Performance Form. Data were analyzed by using the Chi-Square Independent t-test and Paired t-test.

Results: The mean (SD) scores in knowledge were 9.05 (SD 0.83) and 8.09 (SD 1.07) in the personal training group and video demonstration group, respectively. No significant difference was detected between the two groups ($p = 0.623$). The mean (SD) scores in performance were 8.15 (SD 0.59) and 7.75 (SD 1.12) in the personal training group and video demonstration group, respectively. No significant difference was detected between the two groups ($p = 0.165$).

Conclusions: Video demonstration is as effective as personal training in teaching knowledge and performance of BSE. Video demonstration could be a convenient and resource-efficient method of training BSE.

Keywords: breast self-examination, video demonstration, personal training

บทนำ

มะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับหนึ่งของมะเร็งในสตรีไทย ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายใหม่ในสตรีจำนวน 9,607 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.74 ของผู้ป่วยมะเร็งในสตรีรายใหม่ทั้งหมดและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในแต่ละปี เขตสุขภาพที่ 6 มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 1,039 คน นับเป็นอันดับที่ 3 จาก 12 เขต ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในจังหวัดชลบุรีรายใหม่ 977 ราย เสียชีวิตทั้งหมด 77 ราย¹ สตรีวัยเจริญพันธุ์เป็นวัยที่มีความเสี่ยงต่อมะเร็งเต้านมมากที่สุด โดยพบมากที่สุดใสตรีอายุ 40-44 ปี² ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมคลำพบก้อนเนื้อที่เต้านม ปวดก้อนที่เต้านม ผิวหนังบริเวณเต้านมผิดปกติ หัวนมผิดปกติ หรือไม่มีอาการโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมในระยะแรก ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะลุกลามอาจมีต่อมน้ำเหลืองโตบริเวณรักแร้หรือคอ หรือมะเร็งมีการลุกลามไปยังส่วนอื่นของร่างกาย ได้แก่ ตับ ปอด กระดูก และสมอง³ การตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมเพื่อวินิจฉัยมะเร็งได้ตั้งแต่ระยะแรกจึงมีความสำคัญในแง่ของการรักษา เพื่อป้องกันมะเร็งระยะลุกลาม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และลดอัตราการตายจากโรคมะเร็งเต้านมได้

ประเทศไทยมีวิธีการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม 3 วิธี ได้แก่ การตรวจเต้านมด้วยตนเอง (breast self-examination, BSE) การตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรม (clinical breast examination, CBE) และการตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม (mammography)⁴ แนวทางการคัดกรองมะเร็งเต้านมของสถาบันต่าง ๆ ในต่างประเทศ เช่น American cancer society⁵, National comprehensive cancer network⁶, U.S. prevention services task force⁷ ใช้การคัดกรองโดยใช้การตรวจแมมโมแกรมเป็นหลัก และไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เนื่องจากมีการศึกษาพบว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่ได้ช่วยลดอัตราการตายจากโรคมะเร็งเต้านม⁸ แต่การศึกษาในประเทศที่กำลังพัฒนาและทรัพยากรจำกัดพบว่าการตรวจเต้านมด้วยตนเองสามารถช่วยตรวจหามะเร็งเต้านมในระยะแรกและลดอัตราการตายได้⁹

คำแนะนำในการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมของประเทศไทยโดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2555¹⁰ แนะนำตรวจคัดกรองโดยแบ่งตามอายุและความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ดังนี้

1. ผู้หญิงอายุ 20 ปีขึ้นไปที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม แนะนำให้ตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละครั้ง
2. ผู้หญิงอายุ 40-69 ปีที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ตรวจเต้านมด้วยตนเองเดือนละครั้งร่วมกับตรวจเต้านมโดยแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ได้รับการฝึกอบรมทุก 1 ปี และตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านมทุก 1-2 ปี

3. กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม ได้แก่ มีประวัติมะเร็งเต้านมหรือมะเร็งรังไข่ในญาติสายตรง เคยได้รับการรักษาฉายแสงบริเวณหน้าอก รับประทานฮอร์โมนเสริมทดแทนวัยหมดประจำเดือนเป็นเวลานานกว่า 5 ปี เป็นต้น ใช้เกณฑ์การตรวจคัดกรองตามอายุเช่นเดียวกับกลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยง แต่อายุที่เริ่มตรวจเร็วขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งเต้านม

จากการศึกษาของวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย¹¹ ประชากรร้อยละ 59 สามารถบอกรายละเอียดของการตรวจเต้านมด้วยตนเองได้อย่างละเอียด และตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอทุก 1 เดือน โดยความรู้เกี่ยวกับการตรวจเต้านมได้มาจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังนั้นการส่งเสริมและหาเครื่องมือหรือสื่อชนิดอื่น ๆ เข้ามาเสริมจึงมีความจำเป็นในการสอนการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างมาก การนำเสนอการสอนต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในการเรียนรู้เริ่มมีมากขึ้นในประเทศไทย ได้แก่ สื่อการสอนวิดีโอ และสื่อการสอนออนไลน์ เป็นต้น การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการสอนโดยวิดีโอสาธิตเทียบกับการสอนโดยบุคคลพบว่าการสอนโดยวิดีโอสาธิตมีประสิทธิภาพไม่ต่างจากการสอนโดยบุคคล¹²⁻¹⁶ ส่วนการศึกษาวิจัยที่ทำในประเทศไทยเรื่องการสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยใช้สื่อต่าง ๆ มาช่วยสอน¹⁷⁻²² ได้แก่ แผ่นพับ และโปรแกรมส่งเสริมการสอน เป็นต้น พบว่ามีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกับการสอนโดยบุคคล จากการทบทวนงานวิจัยดังกล่าวมาข้างต้น

ผู้วิจัยจึงคิดจัดทำวิจัยเรื่องผลของการสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยวิดีโอสาธิตเทียบกับการสอนโดยบุคคลขึ้น เพื่อเปรียบเทียบความรู้และการปฏิบัติในการตรวจเต้านมด้วยตนเองจากการสอนโดยใช้สื่อการสอนโดยวิดีโอสาธิตเทียบกับการสอนโดยบุคคล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้การตรวจเต้านมด้วยตนเองจากการสอนโดยใช้สื่อการสอนโดยวิดีโอสาธิตเทียบกับการสอนโดยบุคคล
2. เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติในการตรวจเต้านมด้วยตนเองจากการสอนโดยใช้สื่อการสอนโดยวิดีโอสาธิตเทียบกับการสอนโดยบุคคล

วัตถุประสงค์รอง

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

วิธีการ

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์ (analytic study) โดยทำการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial)

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

สตรีอายุระหว่าง 20-65 ปี ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2565

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ได้แก่ สตรีอายุ 20-65 ปี สามารถฟัง อ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ได้แก่ ได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งเต้านม อยู่ในระหว่างการรักษามะเร็งเต้านม หรือเคยได้รับการรักษามะเร็งเต้านมมาก่อน มีผลตรวจด้วยเครื่องถ่ายภาพรังสีเต้านม ผิดปกติ และตั้งครรภ์

คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ด้วยสูตร simple calculation for difference in means

$$N = \frac{2\sigma^2 (Z + Z\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

จากการคำนวณโดยพิจารณาจากการศึกษาของ เรวดี เพชรศิราสน์¹⁷ โดยมีค่า standard deviation = 2.14 และมีค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการทดลองอยู่ที่ 2.25

σ คือ standard deviation (SD) หรือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($\sigma = 2.14^{17}$)

α คือ type I error ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($Z = 1.96$)

β คือ type II error ที่ความคลาดเคลื่อน 20% ($Z\beta = 0.84$)

$\mu_1 - \mu_2$ (means difference) คือ ค่าความแตกต่างของคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ($\mu_1 - \mu_2 = 2.25^{17}$)

$$\frac{2(2.14)^2 (1.96+0.84)^2}{(2.25)^2} = 14.18$$

หลังจากคำนวณพบว่ากลุ่มตัวอย่างควรมี 15 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการเก็บข้อมูลไม่สมบูรณ์ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 ดังนั้น จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คนต่อกลุ่ม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การสอนโดยบุคคลที่อบรมโดยผู้วิจัย และสื่อการสอนวิดีโอสาธิตที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น มีเนื้อหาเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง อายุที่เริ่มตรวจ ช่วงเวลาและความถี่ในการตรวจ รวมถึงแสดงการตรวจเต้านมด้วยตนเองที่ถูกต้อง โดยอิงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย⁴

2. หุ่นจำลองการตรวจเต้านม advanced breast examination trainer ของบริษัท Limbs & things

3. แบบบันทึกข้อมูล (case record form) ประกอบด้วย อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ การมีบุตร การมีประจำเดือน

4. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยได้นำแบบประเมินของ คุณวาสนา หลาบหนองแสง²³ มาใช้ โดยการทำดัชนีความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity index, CVI) กำหนดค่า CVI >0.8 จึงนำมาใช้ โดยให้แพทย์ 9 คนอ่านแล้วแสดงความคิดเห็น ผลการ

ทดสอบ CVI ได้ 0.87 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินเท่ากับ 0.86 (Cronbach's alpha = 0.86) โดยแบบวัดความรู้มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน ผู้เข้าร่วมงานวิจัยตอบคำถามด้วยตนเอง

5. แบบการประเมินการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยได้นำของรายงานผลการประเมินพฤติกรรม การตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีไทย ภายใต้โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้านายมหาราชแห่งรัตนโกสินทร์ พ.ศ. 2561²⁴ โดยแบบการประเมินมีคะแนนเต็ม 9 คะแนน ผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินการให้คะแนน

วิธีการดำเนินงานวิจัย

หลังจากได้ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกแล้ว ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับงานวิจัยและแจกเอกสารชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ขั้นตอนการปฏิบัติในการวิจัย ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการศึกษา และการถอนตัวออกจากงานวิจัย

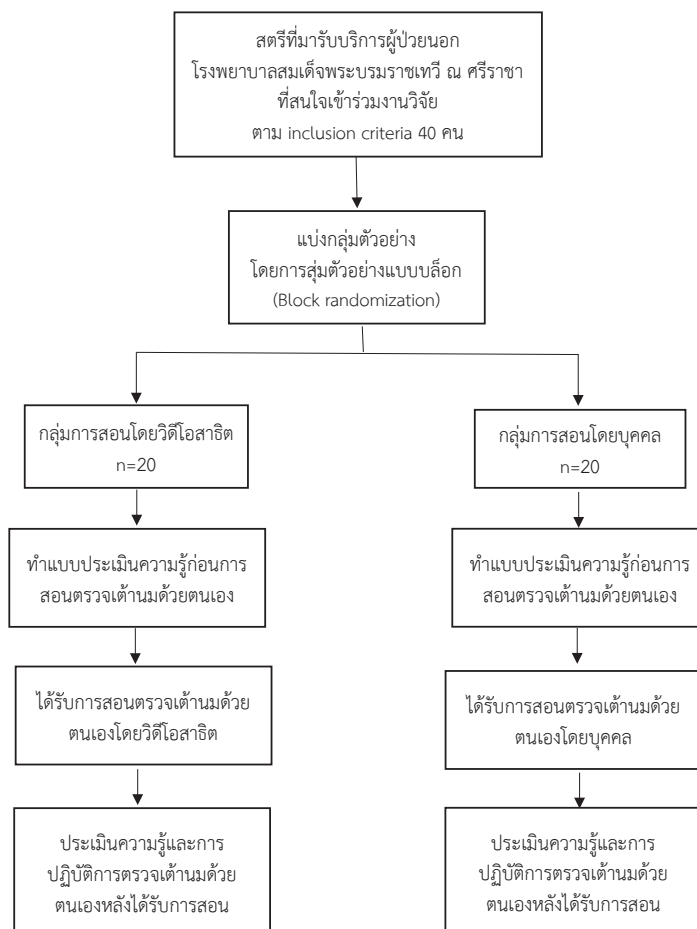
ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย กรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูล และระบุช่วงวันที่สามารถมาเข้ารับการอบรมได้

แบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมวิจัย ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบล็อก (block randomization) โดยสุ่มกลุ่มละ 4 ตัวอย่าง (block of four) อัตราส่วน 1:1 โดยหมายเลข 1 แทนกลุ่มสอนการตรวจเต้านมโดยวิดีโอสาธิต และหมายเลข 2 แทนกลุ่มสอนการตรวจเต้านมโดยบุคคล

ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบวัดความรู้ก่อนการอบรม เข้ารับการอบรมโดยวิดีโอสาธิตหรือโดยบุคคลตามกลุ่มที่ได้รับการสุ่ม

ทำแบบประเมินความรู้หลังการสอน และประเมินการปฏิบัติการตรวจเต้านมกับหุ่นจำลองการตรวจเต้านมโดยผู้ทำวิจัย (แผนภาพที่ 1)

เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลผล วิเคราะห์ทางสถิติ และอภิปรายและสรุปผลการศึกษา



แผนภาพที่ 1. จำนวนประชากรที่เข้าร่วมการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา การมีบุตร การมีประจำเดือน แสดงผลในรูปความถี่และร้อยละ

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ อายุที่ประจำเดือนมาครั้งแรก แสดงผลในรูปค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติเปรียบเทียบ

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลแบบจัดกลุ่ม ได้แก่ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ การมีบุตร และการมีประจำเดือน ใช้สถิติ Chi-square

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน ได้แก่ อายุ อายุที่ประจำเดือนมาครั้งแรก คะแนนความรู้ก่อนการสอน คะแนนความรู้หลังการสอน และคะแนนการปฏิบัติ ใช้สถิติ Independent t-test

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างก่อน-หลังการสอนภายในกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ คะแนนความรู้ก่อนการสอนเทียบกับคะแนนความรู้หลังการสอน ใช้สถิติ Paired t-test

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ได้แก่ ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ใช้สถิติ Multiple linear regression

กำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ข้อมูลทางสถิติวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM® SPSS® Statistics version 23

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติการรับรองด้านจริยธรรมโครงการงานวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 เลขที่โครงการวิจัย 020/2564

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มการสอนโดยบุคคลมีอายุเฉลี่ย 44.0 ± 11.507 ปี สถานภาพสมรสร้อยละ 65 ระดับการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาร้อยละ 35 อาชีพแม่บ้านร้อยละ 35 มีบุตร

ร้อยละ 60 ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุเฉลี่ย 14.45 ± 2.064 ปี ประจำเดือนมาสม่ำเสมอร้อยละ 55 (ตารางที่ 1)

กลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิตมีอายุเฉลี่ย 46.45 ± 8.249 ปี สถานภาพโสดร้อยละ 60 ระดับการศึกษาปริญญาตรีร้อยละ 40 อาชีพพนักงานบริษัทร้อยละ 60 มีบุตรร้อยละ 60 ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุเฉลี่ย 14.85 ± 1.872 ปี ประจำเดือนมาสม่ำเสมอร้อยละ 60 (ตารางที่ 1)

ข้อมูลลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มการสอนโดยบุคคลกับกลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิตพบว่าอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การมีบุตร อายุที่ประจำเดือนมาครั้งแรก และการมีประจำเดือน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.444, 0.113, 0.720, 1.000, 0.525, 0.371$ ตามลำดับ) อาชีพ มีความแตกต่างกันในทั้ง 2 กลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.016$) โดยกลุ่มการสอนโดยบุคคล มีอาชีพแม่บ้านมากที่สุด และกลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิต มีอาชีพพนักงานบริษัทมากที่สุด (ตารางที่ 1)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนการสอน คะแนนความรู้หลังการสอน และคะแนนการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอน โดยการสอนโดยบุคคล เทียบกับการสอนวิดีโอสาธิต

กลุ่มการสอนโดยบุคคลมีคะแนนความรู้เรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนการสอน 5.00 ± 2.471 คะแนน กลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิตมีคะแนนความรู้ก่อนการสอน 5.60 ± 2.113 คะแนน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.414$) (ตารางที่ 2)

กลุ่มการสอนโดยบุคคลมีคะแนนความรู้เรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอน 9.05 ± 0.826 คะแนน กลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิตมีคะแนนความรู้หลังการสอน 8.09 ± 1.071 คะแนน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.623$) (ตารางที่ 2)

กลุ่มการสอนโดยบุคคลมีคะแนนการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอน 8.15 ± 0.587 คะแนน กลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิตมีคะแนนการปฏิบัติหลังการสอนการสอน 7.75 ± 1.118 คะแนน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.165$) (ตารางที่ 2)

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อน-หลังการสอนเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ภายในกลุ่มการสอนโดย

ตารางที่ 1. เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มการสอนโดยบุคคลกับกลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิต

ข้อมูลทั่วไป	สอนโดยบุคคล N=20 (ร้อยละ)	สอนโดยวิดีโอสาธิต (N=20)	p-value
อายุ (mean±SD)	44.00±11.507	46.45±8.249	0.444*
20-40 ปี	7 (35)	5 (25)	
41-65 ปี	13 (65)	15 (75)	
สถานภาพ			0.113
โสด	7 (35)	12 (60)	
สมรส	13 (65)	8 (40)	
ระดับการศึกษา			0.720
ประถมศึกษา	4 (20)	3 (15)	
มัธยมศึกษา	7 (35)	6 (30)	
ปวช/ปวส	3 (15)	2 (10)	
ปริญญาตรี	4 (20)	8 (40)	
สูงกว่าปริญญาตรี	2 (10)	1 (5)	
อาชีพ			0.016
พนักงานบริษัท	3 (15)	12 (60)	
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0 (0)	1 (5)	
ข้าราชการ	4 (20)	0 (0)	
ค้าขาย	4 (20)	1 (5)	
แม่บ้าน	7 (35)	3 (15)	
รับจ้าง	2 (10)	3 (15)	
บุตร			1.000
มี	12 (60)	12 (60)	
ไม่มี	8 (40)	8 (40)	
อายุที่ประจำเดือนมาครั้งแรก (mean±SD)	14.45±2.064	14.85±1.872	0.525*
≤13 ปี	7 (35)	9 (45)	
>13 ปี	13 (65)	11 (55)	
ประจำเดือน			0.371
มาสม่ำเสมอ	11 (55)	12 (60)	
มาผิดปกติ	2 (10)	0 (0)	
หมดประจำเดือน	6 (30)	5 (25)	
ไม่มีประจำเดือนเนื่องจากผ่าตัดมดลูก	1 (5)	3 (15)	

คำนวณด้วย Chi-square, *Independent t-test

ตารางที่ 2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อนการสอน คะแนนความรู้หลังการสอน และคะแนนการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอน โดยการสอนโดยบุคคลเทียบกับการสอนวิดีโอสาธิต

คะแนน (mean±SD)	สอนโดยบุคคล (N=20)	สอนโดยวิดีโอสาธิต (N=20)	p-value
ความรู้ก่อนการสอน	5.00±2.471	5.60±2.113	0.414
ความรู้หลังการสอน	9.05±0.826	8.09±1.071	0.623
การปฏิบัติ	8.15±0.587	7.75±1.118	0.165

บุคคลและการสอนโดยวิดีโอสาธิต

คะแนนความรู้เรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนการสอนเทียบกับหลังการสอนในกลุ่มการสอนโดยบุคคล เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนความรู้ก่อนการสอน 5.00 ± 2.471 คะแนน และคะแนนความรู้หลังการสอน 9.05 ± 0.826 คะแนน (ตารางที่ 3)

คะแนนความรู้เรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองก่อนการสอนเทียบกับหลังการสอนในกลุ่มการสอนโดยวิดีโอสาธิต เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีคะแนนความรู้ก่อนการสอน 5.60 ± 2.2113 คะแนน และคะแนนความรู้หลังการสอน 8.09 ± 1.071 คะแนน (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคะแนนความรู้และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอน

ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้การตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอนที่ได้ศึกษา อายุมากกว่า 40 ปี ประวัติการแต่งงาน การศึกษาสูงกว่าระดับมัธยม อาชีพพนักงานบริษัท การมีบุตร ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุน้อยกว่า 14 ปี และมีประจำเดือน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.619, 0.087, 0.091, 0.435, 0.093, 0.393, 0.220$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 4)

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองหลังการสอนที่ได้ศึกษา อายุมากกว่า 40 ปี ประวัติการแต่งงาน การศึกษาสูงกว่าระดับมัธยม อาชีพพนักงานบริษัท การมีบุตร ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุน้อยกว่า 14 ปี และมีประจำเดือน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.928, 0.0381, 0.403, 0.480, 0.336, 0.251, 0.347$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 5)

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเองจากการสอนโดยการสอนโดยวิดีโอสาธิตเปรียบเทียบกับการสอนโดยบุคคล ทำการศึกษาในสตรีอายุระหว่าง 20-65 ปี ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถนำการสอนโดยวิดีโอสาธิตเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองมาปรับเปลี่ยนและใช้สอนควบคู่ไปกับการสอนโดยบุคคล เพื่อให้ประชากรสามารถเข้าถึงการสอนได้ง่ายยิ่งขึ้น

การสอนโดยวิดีโอสาธิตมีประสิทธิภาพไม่ต่างจากการสอนโดยบุคคลในด้านการตรวจเต้านมด้วยตนเอง โดยมีคะแนนความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเองในกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยวิดีโอสาธิตไม่ต่าง

ตารางที่ 3. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ก่อน-หลังการสอนเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ภายในกลุ่มการสอนโดยบุคคลและการสอนโดยวิดีโอสาธิต

ข้อมูลทั่วไป	คะแนนความรู้ก่อนการสอน	คะแนนความรู้หลังการสอน	p-value
สอนโดยบุคคล	5.00 ± 2.471	9.05 ± 0.826	<0.001
สอนโดยวิดีโอสาธิต	5.60 ± 2.113	8.09 ± 1.071	<0.001

ตารางที่ 4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้การตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ปัจจัย	coefficient	t	p-value
อายุมากกว่า 40 ปี	0.095	0.502	0.619
การแต่งงาน	0.314	1.769	0.087
การศึกษาสูงกว่าระดับมัธยม	0.327	1.747	0.091
อาชีพพนักงานบริษัท	-0.162	-0.790	0.435
การมีบุตร	-0.309	-1.736	0.093
ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุน้อยกว่า 14 ปี	-0.146	-0.866	0.393
มีประจำเดือน	0.257	1.252	0.220

ตารางที่ 5. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง

ปัจจัย	Coefficient	t	p-value
อายุมากกว่า 40 ปี	0.018	0.092	0.928
การแต่งงาน	-0.164	-0.888	0.381
การศึกษาสูงกว่าระดับมัธยม	0.166	0.848	0.403
อาชีพพนักงานบริษัท	-0.153	-0.715	0.480
การมีบุตร	-0.181	-0.978	0.336
ประจำเดือนมาครั้งแรกอายุน้อยกว่า 14 ปี	0.205	1.170	0.251
มีประจำเดือน	-0.204	-0.956	0.347

จากการสอนโดยบุคคล การเรียนรู้จากการสอนโดยวิดีโอสาธิตเป็นการเรียนรู้โดยการดู ฟัง และนำไปปฏิบัติ ไม่แตกต่างจากการสอนโดยบุคคล แสดงให้เห็นว่าการสอนโดยวิดีโอสาธิตสามารถถ่ายทอดความรู้และการปฏิบัติได้ดีเทียบเท่ากับการสอนโดยบุคคล¹⁶ การสอนโดยวิดีโอสาธิตมีเนื้อหาที่เหมือนและสอดคล้องกับการสอนโดยบุคคล และมีขั้นตอนการแสดงปฏิบัติที่เหมือนกับการสอนโดยบุคคล จึงสามารถนำการสอนโดยวิดีโอสาธิตมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์การแพร่ของโรคระบาดได้¹² เพื่อลดการสัมผัสใกล้ชิด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของหน้า ของ Liva และคณะ¹² ในปี ค.ศ. 2022 ศึกษา เปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนใส่อุปกรณ์ personal protective equipment (PPE) โดยวิดีโอสาธิตและการสอนโดยบุคคล ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มสอนโดยวิดีโอสาธิตมีความสามารถในการใส่อุปกรณ์ PPE ไม่แตกต่างจากกลุ่มสอนโดยบุคคล และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Ismail และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2014 ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการสอนใช้เครื่อง automated external defibrillators (AED) โดยวิดีโอสาธิตและการสอนโดยบุคคล ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มสอนโดยวิดีโอสาธิตมีความสามารถในการใช้เครื่อง AED ไม่แตกต่างจากกลุ่มสอนโดยบุคคล

การศึกษานี้ไม่พบว่ามีปัจจัยใดที่ได้ทำการศึกษามีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อความรู้และการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งต่างจากการศึกษาของ วาสนา หลาบหนองแสง²³ ซึ่งพบว่า สถานภาพการสมรส และ

การมีบุตร มีผลต่อการปฏิบัติการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็นผลจากการศึกษาในคนละภูมิภาคและบริบทของโรงพยาบาลที่ให้บริการ¹⁷

การศึกษานี้มีจุดแข็ง ได้แก่ การศึกษานี้มีวิธีการเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยเข้ากลุ่มการศึกษาแบบสุ่ม ช่วยปรับให้ลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายกัน

ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้และปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนการตรวจเต้านมให้กับประชากรสตรีได้ เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาใช้บริการมีความรู้และความเข้าใจในการตรวจเต้านมด้วยตนเองมากขึ้น การนำการสอนโดยวิดีโอสาธิตมาใช้ในการสอนตรวจเต้านมแทนการสอนโดยบุคคลยังเป็นวิธีที่สะดวก ลดการใช้ทรัพยากรบุคคล สามารถคุมมาตรฐานในการสอนได้ ลดการสัมผัสใกล้ชิด ในสถานการณ์โรคระบาดตามวิถีใหม่ (new normal) อีกทั้งสามารถผลิตเป็นสื่อที่เผยแพร่ความรู้สู่สาธารณชนได้

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของการศึกษานี้เป็นการประเมินความรู้และการปฏิบัติหลังการสอนเพียงรอบเดียว ขาดการประเมินความรู้และการปฏิบัติในระยะยาว ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลระยะยาว ร่วมกับการประเมินความพึงพอใจในสื่อวิดีโอสาธิตเพื่อปรับเปลี่ยนในรูปแบบที่เหมาะสมกับผู้รับชมมากยิ่งขึ้น กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก ควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเองด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม

สรุปผล

การสอนตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยวิดีโอสาธิตมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างจากการสอนโดยบุคคล ทั้งด้านความรู้และการปฏิบัติ วิดีโอสาธิตในการสอนเรื่องการตรวจเต้านมด้วยตนเองสามารถนำมาใช้แทนการสอนโดยบุคคลได้ มีความสะดวกและใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในภาคเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้และให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัยเป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แพทย์หญิงจิรภา กาญจนพงศ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่คอยให้คำปรึกษาเรื่องการดำเนินงานวิจัยแก่ผู้วิจัยอย่างดีเสมอมาขอขอบพระคุณ ดร.ชินฤทธิ์ ยี่เขียน ที่คอยปรึกษาด้านการใช้สถิติในโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ผลข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนศึกษาที่ช่วยในการจัดทำวิดีโอสาธิตให้สำเร็จและลุล่วงไปได้ด้วยดี สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาสาสมัครและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยให้รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ทะเบียนมะเร็งระดับประชากร [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ก.พ. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <http://tcb.nci.go.th/CWEB/cwebBase.do?mode=initialApplication>
- โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี. สถิติโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี. ชลบุรีกลุ่มงานดิจิทัลการแพทย์ : โรงพยาบาลชลบุรี; 2562.
- Laoitthi P, Parinyanitikul N. Breast cancer: epidemiology, prevention and screening recommendations. Chula Med J. 2016;60:497-507.
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. ข้อเสนอแนะการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย. นนทบุรี: กรมแพทย์กระทรวงสาธารณสุข; 2560.
- Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, Shih YC, et al. Breast Cancer Screening for Women at Average Risk: 2015 Guideline Update From the American Cancer Society. JAMA. 2015; 314(15):1599-614.
- Therese B, Mark H, Ermelinda B, Kristine E, Mary B, William B, et al. Breast Cancer Screening and Diagnosis, Version 3.2018: NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. J Natl Compr Canc Netw. 2018; 16:1362-89.
- Siu AL. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive services task force recommendation statement. Ann Intern Med. 2016;164:279-96.
- Šašková P, Pavlišta D. Samovyšetření prsu. Ano, či ne .Breast self-examination : Yes or no? Ceska Gynekol. 2016;81:463-9.
- Bonsu AB, Ncama BP. Evidence of promoting prevention and the early detection of breast cancer among women, a hospital-based education and screening interventions in low- and middle-income countries: a systematic review protocol. Syst Rev. 2018;7:234. PubMed PMID: 30547842
- สถาบันมะเร็งแห่งชาติ. แนวทางการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย และรักษามะเร็งเต้านม. นนทบุรี: กรมแพทย์กระทรวงสาธารณสุข; 2555.
- โครงการประเมินประสิทธิภาพการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีไทย ภายใต้การสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์มหาราชในช่วงปีที่ผ่านมา. นครราชสีมา: วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2560
- Christensen L, Rasmussen CS, Benfield T, Franc JM. A randomized trial of instructor-led training versus video lesson in training health care providers in proper donning and doffing of personal protective equipment. Disaster Med Public Health Prep. 2020;14:514-20.
- Herron EK, Powers K, Mullen L, Burkhart B. Effect of case study versus video simulation on nursing students' satisfaction, self-confidence, and knowledge: A quasi-experimental study. Nurse Educ Today. 2019;79:129-34.
- Saiboon IM, Qamruddin RM, Jaafar JM, Bakar AA, Hamzah FA, Eng HS, Robertson CE. Effectiveness of teaching automated external defibrillators use using a traditional classroom instruction versus self-instruction video in non-critical care nurses. Saudi Med J. 2016;37:429-35.
- Jay K, Schraefel MC, Brandt M, Andersen LL. Effect of video-based versus personalized instruction on errors during elastic tubing exercises for musculoskeletal pain : A randomized controlled trial. Biomed Res Int. 2014;2014:790937. PMID: 24734244
- Mohd Saiboon I, Jaafar MJ, Ahmad NS, Nasarudin NM, Mohamad N, Ahmad MR, Gilbert JH. Emergency Skills Learning on Video (ESLOV): a single-blinded randomized control trial of teaching common emergency skills using self-instruction video (SIV) versus traditional face-to-face (FTF) methods. Med Teach. 2014;36:245-50.

17. เรวดี เพชรศิริสัณห์, นัยนา หนูนิล. ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองสำหรับสตรีวัยผู้ใหญ่. ราชบัณฑิตยบาลสาร. 2553;16:54-69.
18. Pailboon M, Chardee K, Lekawanviset S, Pongpakatip S, Aphinives P. Promotion of breast self-examination behavior among female personnels of the Outpatient Department, Srinagarind Hospital. Srinagarind Medical Journal. 2013;28:115-9.
19. ปวงนา ยนพันธ์, จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย, นริมาลย์ นิละไพจิตร. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสื่อประสมเพื่อส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในนักศึกษาสาขาอาชีพ; Computer-mediated multimedia breast self-examination programme for vocational students. วารสารสภาการพยาบาล. 2560;31:91-103.
20. สายไหม ตุ่มวิจิตร, นาถสุตา โชติวัฒนากุลชัย, ฉวี มากพุ่ม, สุลี ทองวิเชียร. ผลของโปรแกรมพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ผ่านทางบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของนักศึกษาหญิงในระดับปริญญาตรี. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2014;26:37-49
21. กันยา นันต๊ะแก้ว, แววดาว คำเขียว, ประกาย ดาวสุทธิ, อุไรวรรณสาสังข์. ผลของโปรแกรมการสนับสนุน และให้ความรู้ต่อความรู้และพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองในนิสิตพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารสภาการพยาบาล. 2559;31:69-80.
22. สราธรณ์ ตระกูลรัมย์, จารุวรรณ ไตรทิพย์สมบัติ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีอายุ 45-54 ปี ในเขตชุมชนบ้านห้วยจรเข้ตำบลหินดาดอำเภอด่านขุนทดจังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา. 2561;24:46-56.
23. วาสนา หลาบหนองแสง, เขมิกา ยามะรัต. ปัจจัยที่มีผลต่อการตรวจเต้านมด้วยตนเองในสตรีเทศบาลเมืองร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2552.
24. สำนักงานส่งเสริมสุขภาพกรมอนามัย. รายงานผลการประเมินพฤติกรรมการตรวจเต้านมด้วยตนเองของสตรีไทย ภายใต้โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ปี พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2561.