

ผลกระทบของการตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอต่อขนาดก้อน ระยะ และการตาย ของ มะเร็งเต้านมในประเทศไทย

(Impact of Regular Breat Self Examination on breat Cancer size,Stage and mortality in Thailand)

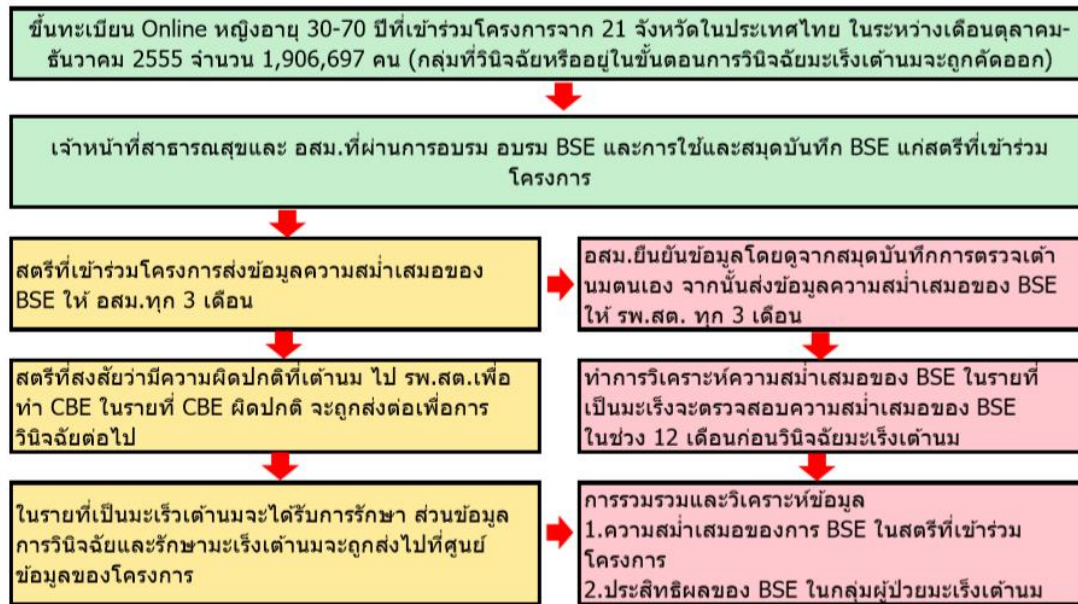
วัลลภ ไทยเหนือ MD¹ | ธรรมนิศย์ อังสุสิงห์ MD¹ | นันทา อ่วมกุล MD.MPH² | สุรศักดิ์ สุวณิพนิชกุล MD.MPH² | ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล MD.MPH³ | จารุวรรณ จงวนิช MPH³ | เฉลิมเดช กรรณวัฒน์¹ | ภทรีนิ ไตรสถิตย์ PhD⁴ | อิมใจ ชิตาพนารักษ์ MD⁵

¹มูลนิธิถันยรักษ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี, ²วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ³กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, ⁴คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ⁵คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อุบัติการณ์ของมะเร็งเต้านมในประเทศไทยได้เพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา โดยที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมส่วนใหญ่ มาด้วยระยะหลัง (Locally Advance)¹ และสตรีไทยยังไม่สามารถเข้าถึงการตรวจแมมโมแกรมได้อย่างทั่วถึง การตรวจ เต้านมด้วยตนเอง เป็นวิธีที่ง่าย และเป็นวิธีการคัดกรองมะเร็งเต้านมที่ได้จริงในทางปฏิบัติ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา เมื่อเปรียบเทียบกับ การตรวจด้วยแมมโมแกรม หรือการตรวจเต้านมโดยบุคลากรสาธารณสุข (Clinical Breast Examination หรือ CBE)²

ทำการประเมินผลการดำเนินโครงการศึกษาไปข้างหน้า (cohort) โดยขึ้นทะเบียนสตรีอายุ 30-70 ปีที่ไม่ได้เป็น มะเร็งเต้านม เพื่อเข้าร่วมโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายาต้านภัยมะเร็งเต้านม (โครงการสร้างความตระหนักแก่ หญิงไทยในการตรวจเต้านมด้วยตนเอง) จำนวน 1,906,687 คน การดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจเต้านมด้วยตนเองสรุป ไว้ในรูปที่ 1 อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) มีบทบาทในการกระตุ้นเตือนให้สตรีที่เข้าร่วมโครงการตรวจเต้านมด้วย ตนเองอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้สมุดบันทึกการตรวจเต้านมตนเอง ซึ่งสมุดบันทึกดังกล่าว จะสอนวิธีการตรวจเต้านมตนเอง และการจดบันทึกผลการตรวจเต้านมด้วยตนเองในแต่ละเดือน อสม.จะตรวจสอบการตรวจเต้านมด้วยตนเองว่า สม่าเสมอหรือไม่ โดยดูจากสมุดบันทึกดังกล่าว จากนั้นส่งข้อมูลการตรวจให้กับเจ้าหน้าที่ รพ.สต. เพื่อบันทึกและส่ง ข้อมูลไปยังศูนย์ข้อมูลของโครงการทุก 3 เดือน จากการติดตามผู้เข้าร่วมโครงการตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2555 จนถึง เดือนกันยายน 2560 โดยใช้การติดตามไปข้างหน้า (Cohort) ถึงความสม่ำเสมอของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง เมื่อสตรี ที่ร่วมโครงการ พบความผิดปกติที่เต้านม จะได้รับการตรวจและส่งต่อตามลำดับขั้น ดังนี้ ตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (Clinical Breast Examination หรือ CBE) ตรวจทางรังสีและตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา เพื่อวินิจฉัยมะเร็ง เต้านม ผู้ที่ได้รับวินิจฉัยมะเร็งเต้านมจะบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์ม BCI โดยจะทำการบันทึก ประเภทของมะเร็งเต้านม ขนาดของก้อนมะเร็งเต้านม(วัดจากผลชิ้นเนื้อ) และระยะของมะเร็งเต้านม ร่วมกับการบันทึก วันที่วินิจฉัย และวันที่ เสียชีวิต (กรณีเสียชีวิต) เพื่อหาระยะเวลารอดชีวิตฐานข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม จะนำไปจับคู่กับฐานข้อมูลความ สม่าเสมอของการตรวจเต้านมด้วยตนเอง ซึ่งส่งเป็นประจำทุก 3 เดือน โดยนิยามความสม่ำเสมอของการตรวจเต้านมด้วย ตนเอง คือตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างน้อย 2 เดือนครั้ง ในช่วง 12 เดือนก่อนวันที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม

ภาพที่ 1 กระบวนการในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล



BSE = Breast Self Examination (การตรวจเต้านมด้วยตนเอง)

CBE = Clinical Breast Examination (การตรวจเต้านมโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข)

BCI = Breast Cancer Individual Record Form (แบบบันทึกผู้ป่วยมะเร็งเต้านมรายบุคคล)

Regular BSE = BSE อย่างน้อย 2 เดือนครั้ง ในช่วง 12 เดือนก่อนการวินิจฉัยมะเร็งเต้านม

ประสิทธิผล BSE = ขนาดก้อนมะเร็งเต้านมวัดจาก Tissue Biopsy ≤ 2 cm ,Early Staging (stage 0,1,2 by TNM system) ,Survival and mortality rate

ภาพที่ 2 Flow Chart การวินิจฉัยมะเร็งเต้านม



จากการติดตามไปข้างหน้า พบผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 2,956 ราย ดังภาพที่ 2 ขนาดของก้อนและระยะของมะเร็งเต้านมจะใช้ตามเกณฑ์ของ AJCC 7th staging System โดยนิยามก้อนมะเร็งขนาดเล็กคือก้อนที่มีขนาดไม่เกิน 2 ซม. ก้อนมะเร็งขนาดใหญ่คือก้อนมะเร็งขนาดมากกว่า 2 ซม. มะเร็งระยะแรกคือ ระยะ 0,1,2 ส่วนมะเร็งระยะหลังคือ ระยะที่ 3 และ 4 ตามระบบ TNM

TABLE 1 Participants characteristics

	n (%)
Participants	1 906 697 (100)
BSE data	1 754 310 (92.0)
Regular BSE	1 262 241 (72.0)
Breast cancer patients	2956 (0.2)
2013	631 (21.3)
2014	582 (19.7)
2015	579 (19.6)
2016	639 (21.6)
2017	525 (17.8)
Incidence rate/year (per 100 000)	31.0
Size ≤ 2 cm	843 (41.5)
Stage 0–II	1820 (68.5)
Breast cancer mortality	176 (5.9)

ในจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ 1,906,697 ราย ร้อยละ 61 อายุน้อยกว่า 50 ปี ร้อยละ 72 ตรวจเต้านมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ และการติดตามไปข้างหน้า 5 ปี พบมะเร็งเต้านม 2,956 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ 31 (พิสัย 27.5–33.5) ต่อแสนต่อปี (ตารางที่ 1) จำนวนผู้ที่เป็นมะเร็งเต้านม 2957 ราย ร้อยละ 97.9 มาด้วยเรื่องก้อนที่เต้านม ร้อยละ 12.8 มาด้วยเรื่องปวดที่เต้านม ร้อยละ 7.9 มาด้วยเรื่องขนาดของเต้านมทั้ง 2 ข้างไม่เท่ากัน ร้อยละ 1.2 ไม่มีอาการหรืออาการแสดง แต่วินิจฉัยจากการไปคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยแมมโมแกรม ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 2,031 ราย (คิดเป็นร้อยละ 68.7 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด) ที่ทราบขนาดของก้อนมะเร็งจากผลชิ้นเนื้อ โดยกลุ่มที่ตรวจเต้านมไม่สม่ำเสมอ พบก้อนขนาดใหญ่ เป็น 1.348 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 2,659 ราย (ร้อยละ 90 ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด) ทราบระยะของมะเร็งเต้านม โดยร้อยละ 47.9 เป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 2 และร้อยละ 31.5 เป็นมะเร็งเต้านมระยะที่ 3–4 โดยกลุ่มที่ตรวจเต้านมไม่สม่ำเสมอ พบมะเร็งเต้านมระยะหลัง เป็น 1.319 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอ ในจำนวนผู้ป่วยมะเร็งเต้านมทั้งหมด 2,956 ราย เสียชีวิตในช่วงที่ติดตามไปข้างหน้า 5 ปี จำนวน 176 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 5.95) เมื่อหาอัตราการรอดชีวิตด้วยวิธี Kaplan Meier กลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองมีอัตราการรอดชีวิต ร้อยละ 95.7 สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจเต้านมไม่สม่ำเสมอซึ่งเท่ากับร้อยละ 92.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่สม่ำเสมอ มีอัตราการป่วยตาย เป็น 1.702 เท่า (95% CI = 1.235–2.347) เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอ โดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

TABLE 2 Breast self-examination and breast cancer size, stage, and mortality

Breast self-examination	Size (N = 1938)				Stage (N = 2557)				Mortality (N = 2804)			
	≤2 cm		Odds ratio	P-value	Early		Odds ratio	P-value	Alive		Odds ratio	P-value
	n (%)	>2 cm n (%)			n (%)	n (%)			n (%)	Dead n (%)		
Regular	602 (43.1)	794 (56.9)	1.348 (1.090-1.667)	<.01	1300 (70.3)	550 (29.7)	1.319 (1.094-1.591)	<.01	1901 (95.0)	100 (5.0)	1.702 (1.235-2.347)	<.05
Nonregular	202 (37.3)	340 (62.7)			458 (64.8)	249 (35.2)			737 (91.8)	66 (8.2)		

การศึกษานี้มีอัตราการตรวจเต้านมด้วยตนเองสูงกว่าการศึกษาอื่นๆ³⁻⁵ เนื่องจากบูรณาการการทำงานระหว่าง อสม.กับสมุดบันทึกการตรวจเต้านมตนเอง และจากข้อมูลที่บ้านทีกใน BCI record พบว่าส่วนใหญ่สตรีที่เป็นมะเร็งเต้านม มาด้วยก้อนที่เต้านม ซึ่งสามารถคลำพบได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ⁶⁻⁷ และการศึกษานี้ได้รายงานว่ กลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองสม่ำเสมอ มีสัดส่วนของการพบก้อนมะเร็งขนาดเล็ก มะเร็งระยะแรก และอัตราการรอดชีวิต ที่สูงกว่ากลุ่มที่ตรวจเต้านมด้วยตนเองไม่สม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเทศที่พัฒนาแล้ว แนะนำให้สตรีอายุ 50-74 ปี ให้คัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยการตรวจแมมโมแกรม 2- 3 ปี ครั้ง เนื่องจากการตรวจด้วยแมมโมแกรมไม่สามารถครอบคลุมสตรีได้ทุกกลุ่มอายุ ก่อนหน้านี้นี้ประสิทธิผลของการตรวจ เต้านมด้วยตนเองในการลดอัตราการตายยังไม่ได้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ แต่การศึกษาในประเทศไทย ที่ใช้กลุ่มศึกษาที่ ใหญ่มาก (เกือบ 2 ล้านคน) ได้บ่งชี้ว่า การบันทึกการตรวจเต้านมด้วยตนเองโดยใช้สมุดบันทึกการตรวจเต้านมตนเอง และกำกับติดตามโดย อสม.มีประสิทธิภาพในการค้นพบมะเร็งเต้านมในระยะเริ่มแรก

เอกสารอ้างอิง

1. Rakkapao N, Promthet S, Moore MA, Solikhah S, Hurst C. Assessing breast cancer awareness in Thai Women: Validation of the breast cancer awareness scale (B-CAS). *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017; 18: 995- 1005. PubMed Google Scholar
2. Bebis H, Altunkurek SZ, Acikel C, Akar I, Altunkurek SZ. Evaluation of breast self-examination (BSE) application in first and second degree relatives of patients with breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2013; 14: 4925- 4930. Crossref PubMed Google Scholar
3. Yoo BN, Choi KS, Jung KW, Jun JK. Awareness and practice of breast self-examination among Korean women: results from a nationwide survey. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012; 13: 123- 125. Crossref PubMed Google Scholar .
4. Loh SY, Chew SL. Awareness and practice of breast self examination among malaysian women with breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2011; 12: 199- 202. PubMed Google Scholar.
5. Gür K, Kadioğlu H, Sezer A. Breast cancer risks and effectiveness of BSE training among women living in a district of Istanbul. *The journal of breast health.* 2014; 10: 154- 160. Crossref PubMed Google Scholar.

-
6. Le Geyte M, Mant D, Vessey MP, Jones L, Yudkin P. Breast self examination and survival from breast cancer. *Br J Cancer*. 1992; 66: 917- 918. Crossref CAS PubMed Web of Science®Google Scholar.
 7. Kuroishi T, Tominaga S, Ota J, et al. The effect of breast self-examination on early detection and survival. *Jpn J Cancer Res*. 1992; 83: 344- 350. Wiley Online Library CAS PubMed Web of Science®Google Scholar.
 8. Siu AL. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2016; 164: 279- 297. Crossref PubMed Web of Science®Google Scholar.
 9. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ*. 2014; 348: g366. Crossref PubMed Web of Science®Google Scholar.

Impact of regular Breast Self-Examination on breast cancer size, stage, and mortality in Thailand

Vallop Thaineua MD¹ | Tamnit Ansusinha MD¹ | Nanta Auamkul MD, MPH² | Surasak Taneepanichskul MD, MPH² | Chonlatit Urairoekkun MD, MPH³ | Jaruwun Jongvanich MPH³ | Chalermdej Kannawat MD¹ | Patrinee Traisathit PhD⁴  | Imjai Chitapanarux MD⁵ 

¹Breast Foundation Under The Patronage of Her Royal Highness The Princess Mother, Bangkok, Thailand

²College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

³Department of Health, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand

⁴Data Science Research Center, Faculty of Science, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

⁵Chiang Mai Cancer Registry, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

Correspondence

Imjai Chitapanarux, Faculty of Medicine, Chiang Mai Cancer Registry, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

Email: imjai@hotmail.com

The incidence of breast cancer in Thailand has increased during the past decade. Besides, most of the patient present with the locally advanced stage.¹ Mammography has not reached all women in Thailand. Breast self-examination (BSE) is simple and feasible for breast cancer screening among developing countries comparing to mammography and clinical breast examination (CBE).²

We evaluate a cohort study of 1 906 697 women without a history of breast cancer aged 30-70 years who participated in a breast cancer awareness program in Thailand. We excluded women with known breast cancer or in process of investigation. BSE program in this study was shown in Figure 1. The village health volunteers (VHV) helped reminding the cohorts to perform BSE regularly through the use of BSE record booklet. The innovative BSE record booklet contained the instruction to help cohort to perform BSE precisely and record monthly in the booklet which was verified by the VHV and confirmed by health personnel. The participants had been followed up from October 2012 to September 2017. The participants who reached the regularity (at least once in every 2 months) of BSE within 12 months before diagnosis were defined as regular BSE. When abnormalities presented, the participants were referred for screening by CBE then confirmed by imaging and pathology. The data of BSE and Breast Cancer Individual (BCI) Record Form were collected and analyzed. There were 2,956 women diagnosed with breast cancer in

this study (Figure 2). Breast cancer size and stage were diagnosed according to the AJCC 7th staging system. We categorized tumor size into small (≤ 2 cm) and large (> 2 cm) and stage into early (0-II) and late (III-IV). Death due to breast cancer was also recorded.

Of 1 906 697 women who participated in this study, 61% were aged < 50 years. 72% of participants performed BSE regularly. During 5 years of follow-up, 2956 participants were diagnosed with breast cancer. The average incidence rate per year was 31 (range 27.5-33.5) per 100 000 women aged between 30 and 70 years old (Table 1). 97.9% of them found a breast lump themselves and were sent for confirmation by imaging and histopathology. The other presenting symptoms were breast pain (12.8%) and unequal breast size (7.9%). Some of participants (1.2%) did not have any signs or symptoms. Data on breast cancer size were available for 2,031 patients (68.7% of all patients with breast cancer). The risk of a large tumor size in nonregular BSE patients was 1.348-fold higher than regular BSE patients. Data on breast cancer stage were available for 2659 patients (90.0% of all patients with breast cancer). Most of the patients were diagnosed with stage II, (47.9%) and 31.5% were diagnosed with stage III-IV. The risk of late-stage breast cancer in nonregular BSE patients was 1.319-fold higher than in regular BSE. Of 2956 patients, 176 (5.9%) died during 5 years of follow-up. The survival rate of regular BSE patients was significantly higher than nonregular BSE

FIGURE 1 The process of data collection and analysis

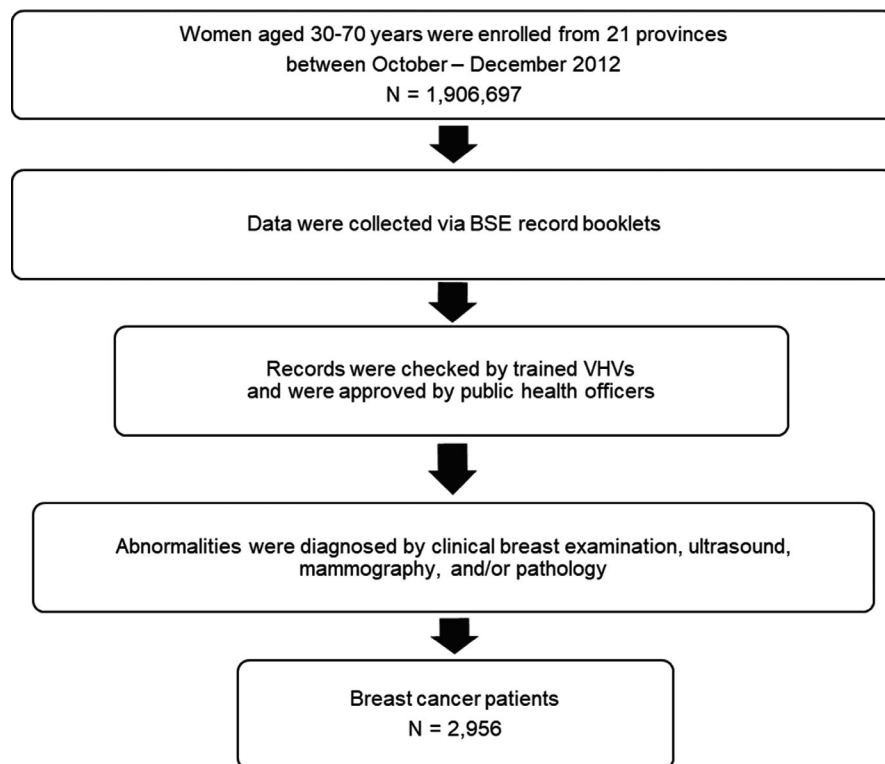
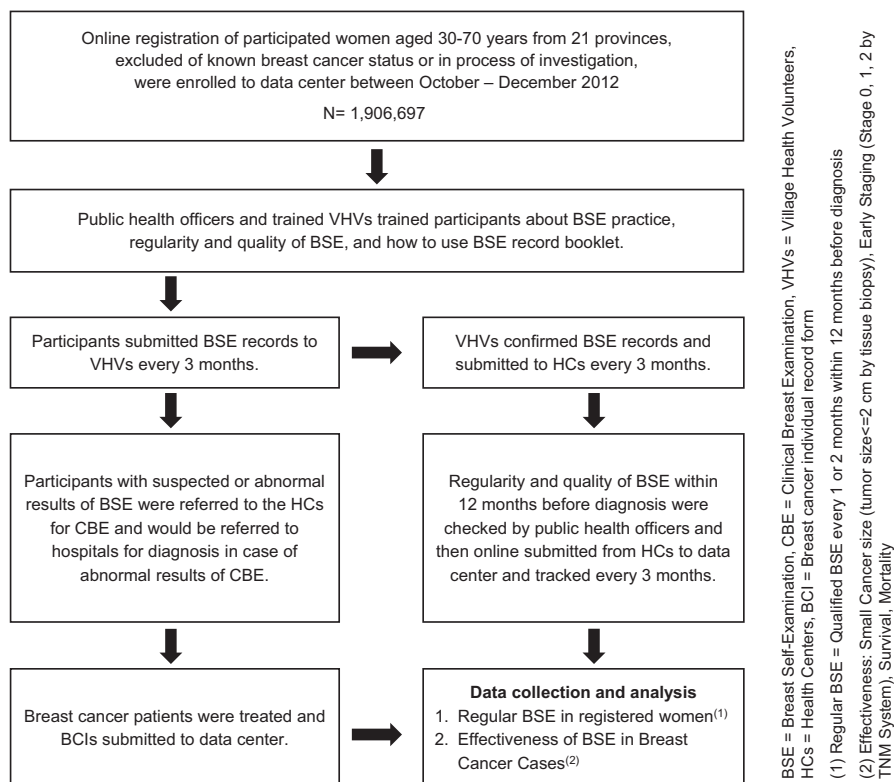


FIGURE 2 Flow chart of breast cancer diagnosis

patients (95.7% vs 92.6%, P -value < .001). Nonregular BSE patients had a 1.702-fold higher incidence of mortality than regular BSE patients (OR = 1.702; 95%CI = 1.235-2.347; P -value < .05) (Table 2).

This study has higher rate of regular BSE than others³⁻⁵ because of the strong collaboration from VHV and BSE booklet. Most of women who developed breast cancer from BCI record found breast lump themselves. Our findings are consistent with the others^{6,7}; we

TABLE 1 Participants characteristics

	n (%)
Participants	1 906 697 (100)
BSE data	1 754 310 (92.0)
Regular BSE	1 262 241 (72.0)
Breast cancer patients	2956 (0.2)
2013	631 (21.3)
2014	582 (19.7)
2015	579 (19.6)
2016	639 (21.6)
2017	525 (17.8)
Incidence rate/year (per 100 000)	31.0
Size ≤ 2 cm	843 (41.5)
Stage 0–II	1820 (68.5)
Breast cancer mortality	176 (5.9)

TABLE 2 Breast self-examination and breast cancer size, stage, and mortality

Breast self-examination	Size (N = 1938)				Stage (N = 2557)				Mortality (N = 2804)			
	≤2 cm	>2 cm	Odds ratio	P-value	Early	Late	Odds ratio	P-value	Alive	Dead	Odds ratio	P-value
	n (%)	n (%)	(95%CI)		n (%)	n (%)	(95%CI)		n (%)	n (%)	(95%CI)	
Regular	602 (43.1)	794 (56.9)	1.348 (1.090–1.667)	<.01	1300 (70.3)	550 (29.7)	1.319 (1.094–1.591)	<.01	1901 (95.0)	100 (5.0)	1.702 (1.235–2.347)	<.05
Nonregular	202 (37.3)	340 (62.7)			458 (64.8)	249 (35.2)			737 (91.8)	66 (8.2)		

reported a significantly higher proportion of smaller tumor size, earlier stage, and better survival rate in regular BSE practiced women rather than nonpracticing women.

In the developed countries, they recommend women aged 50–74 years should have mammography screening once every 2–3 years,^{8,9} which indicates that mammography could not cover all age groups. Despite the efficacy of BSE to decrease breast cancer mortality is largely unproven. This large Thai cohort study indicates that regular BSE recorded in the BSE record booklet and monitored by VHV is effective for the early detection of breast cancer.

ORCID

Patrinee Traisathit  <https://orcid.org/0000-0003-2918-1928>

Imjai Chitapanarux  <https://orcid.org/0000-0002-8552-0149>

REFERENCES

1. Rakkapao N, Promthet S, Moore MA, Solikhah S, Hurst C. Assessing breast cancer awareness in Thai Women: Validation of the breast cancer awareness scale (B-CAS). *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18:995–1005.
2. Bebis H, Altunkurek SZ, Acikel C, Akar I, Altunkurek SZ. Evaluation of breast self-examination (BSE) application in first and second degree relatives of patients with breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013;14:4925–4930.
3. Yoo BN, Choi KS, Jung KW, Jun JK. Awareness and practice of breast self-examination among Korean women: results from a nationwide survey. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012;13:123–125.
4. Loh SY, Chew SL. Awareness and practice of breast self examination among malaysian women with breast cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2011;12:199–202.
5. Gür K, Kadioğlu H, Sezer A. Breast cancer risks and effectiveness of BSE training among women living in a district of Istanbul. *The journal of breast health*. 2014;10:154–160.
6. Le Geyte M, Mant D, Vessey MP, Jones L, Yudkin P. Breast self examination and survival from breast cancer. *Br J Cancer*. 1992;66:917–918.
7. Kuroishi T, Tominaga S, Ota J, et al. The effect of breast self-examination on early detection and survival. *Jpn J Cancer Res*. 1992;83:344–350.
8. Siu AL. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*. 2016;164:279–297.
9. Miller AB, Wall C, Baines CJ, Sun P, To T, Narod SA. Twenty five year follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ*. 2014;348:g366.