

## ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายกับมะเร็งเต้านมในสตรีไทยอายุน้อยกว่า 45 ปี

### Association between physical activities and breast cancer among Thai women under 45 years old

วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร<sup>1\*</sup>, ณัฐจาพร พิชัยณรงค์<sup>2</sup>, รังษิณพดล โถทอง<sup>3</sup>, ประรณนา สติติภาวี<sup>4</sup>, ศุภชัย ปิตikulตัง<sup>5</sup>  
 Wisit Chaveepojnkamjorn<sup>1</sup>, Natchaporn Pichainarong<sup>2</sup>, Rungsinoppadol Thotong<sup>3</sup>,  
 Pratana Satitvipawee<sup>4</sup>, Supachai Pitikulatang<sup>5</sup>

Received: 16 May 2016 ; Accepted: 30 September 2016

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านกิจกรรมทางกายกับมะเร็งเต้านมในกลุ่มสตรีอายุน้อยกว่า 45 ปี ประชากรที่ศึกษา คือ สตรีที่เข้ารับบริการที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ แบ่งออกเป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และผู้ที่ไม่ได้เป็นมะเร็งเต้านม จำนวนกลุ่มละ 260 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านกิจกรรมทางกาย และส่วนที่ 3 ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพและอนามัยเจริญพันธุ์ โดยทำการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงวิเคราะห์จากโปรแกรมสำเร็จรูป ผลการศึกษา พบว่า มะเร็งเต้านมส่วนมากเป็นชนิด invasive ductal carcinoma (ร้อยละ 91.1) การวิเคราะห์ปัจจัยด้านกิจกรรมทางกาย กับมะเร็งเต้านมพบว่า กลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อย เสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งเต้านมสูงเกือบ 3 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง (OR = 2.82 , 95%CI = 1.73-4.59) ฉะนั้นการเฝ้าระวังกิจกรรมทางกายในกลุ่มสตรี และดำเนินการรณรงค์ส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มเสี่ยง การให้ความรู้ถึงประโยชน์ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และกิจกรรมทางกาย และวิธีการเบื้องต้นในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพ (healthy lifestyle) จะช่วยป้องกันและลดอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งเต้านมลงได้ในระดับหนึ่ง

**คำสำคัญ :** กิจกรรมทางกาย มะเร็งเต้านม สตรีไทยอายุน้อยกว่า 45 ปี

#### Abstract

The objective of this research was to determine the association between physical activity and breast cancer among Thai women younger than 45 years of age. The samples were 260 breast cancer patients (cases) and 260 healthy women (controls) from the National Cancer Institute, Bangkok. Data were collected by using a questionnaire that comprised 3 parts: part 1 general characteristics, part 2 global physical activities, and part 3 health behaviors and reproductive health factors. The obtained data were analyzed using descriptive statistics and analytic statistics with

<sup>1</sup> รองศาสตราจารย์, ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>2</sup> รองศาสตราจารย์, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

<sup>3</sup> นักวิชาการ, กลุ่มงานวิจัย สถาบันมะเร็งแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>4</sup> รองศาสตราจารย์, ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>5</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร 10400

<sup>1</sup> Assoc. Prof., Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand.

<sup>2</sup> Assoc. Prof., Faculty of Public Health, Mahasarakham University, Kantharawichai District, Maha Sarakham 44150, Thailand.

<sup>3</sup> Scholar, Research and Technology Assessment Division, National Cancer Institute, Bangkok 10400, Thailand.

<sup>4</sup> Assoc. Prof., Department of Biostatistics, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand.

<sup>5</sup> Assist. Prof., Department of Family Health, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok 10400, Thailand.

\* Correspondence to: Wisit Chaveepojnkamjorn, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok, Thailand, 10400.

E-mail: wisitchar@yahoo.com;

computerized statistical package. The results revealed that the major type of breast cancer was the invasive ductile carcinoma (91.1%). The group of low physical activity, when compared to group of moderate activity, had nearly 3 times the risk of having breast cancer (OR=2.82, 95%CI = 1.73-4.59). Therefore, a surveillance system of physical activity should be conducted and accompanied by an exercise promoting campaign among risk groups. The campaign should provide information and counseling of physical exercise and physical activities and basic adjustment of healthy lifestyle in order to reduce and prevent this problem.

**Keywords :** physical activities, breast cancer, Thai women under 45 years old

## บทนำ

โรคมะเร็งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของคนทั่วโลก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่า มะเร็งเต้านม จัดเป็นมะเร็งที่พบมากเป็นอันดับสองรองจากมะเร็งปอด โดยในปี พ.ศ. 2551 องค์การอนามัยโลกได้รายงานผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่ มีจำนวนถึง 12.7 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นมะเร็งเต้านมราว 1.38 ล้านคน (ร้อยละ 10.9) และมีผู้เสียชีวิตจากโรคมะเร็งโดยรวม 7.6 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 13 ของสาเหตุการเสียชีวิตของคนทั่วโลก ซึ่งมากกว่าการเสียชีวิตจากโรคเอดส์ วัณโรค และมาลาเรียรวมกัน โดยในจำนวนนี้เป็น การเสียชีวิตจากมะเร็งเต้านมราว 458,000 คน และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยมะเร็งรายใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 21.4 ล้านคน และจะมีผู้เสียชีวิตจากมะเร็งราว 13 ล้านคน<sup>1</sup> สำหรับประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 มะเร็งโดยรวม (ทุกประเภท) จัดเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของคนไทย รองลงมาคือ อุบัติเหตุ และโรคหัวใจ เมื่อพิจารณาถึงมะเร็งเต้านม พบมากเป็นอันดับหนึ่งในสตรีไทย โดยมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2548 มีรายงานอัตราผู้ป่วยมะเร็งเต้านม 25.6 ต่อประชากรแสนคน และเพิ่มขึ้นเป็น 30.7 ต่อประชากรแสนคนในปี พ.ศ. 2551<sup>1,2</sup> การปฏิบัติตนเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็งเต้านม สิ่งหนึ่งที่ได้มีการศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้านกิจกรรมทางกาย ซึ่งมีความหมายมากกว่าการออกกำลังกาย ประกอบด้วยกิจกรรมในการทำงาน การเดินทาง และกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสุขในการดำรงชีวิต โดยมีหลายงานวิจัยที่บ่งชี้ถึงการลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง<sup>3-13</sup> งานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า การศึกษาความสัมพันธ์ดังกล่าว มักศึกษาในกลุ่มสตรีสูงวัย ในทางตรงข้ามกลุ่มสตรีที่อายุน้อยกว่า 45 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มสตรีวัยเจริญพันธุ์ ยังมีการศึกษาในด้านนี้ค่อนข้างน้อย

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาโรคมะเร็งเต้านม และกิจกรรมทางกายในกลุ่มสตรีไทยที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปี

## วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยใช้รูปแบบการศึกษาแบบเคสคอนโทรล (case-control) แบบ 1 ต่อ 1 โดยควบคุมปัจจัยด้านอายุ ( $\pm 5$  ปี) ภูมิภาค และระยะเวลาที่ได้รับการตรวจวินิจฉัย ระหว่าง cases และ controls ให้เหมือนกัน

**ประชากร ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง**  
ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยสตรีมะเร็งเต้านมที่อายุน้อยกว่า 45 ปี (cases) และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งเต้านม โดยมีผลตรวจทางพยาธิวิทยายืนยันว่าเป็นมะเร็งเต้านม กลุ่มควบคุม (controls) เป็นสตรีที่มารับตรวจสุขภาพประจำปีที่อายุน้อยกว่า 45 ปี ไม่ได้ป่วยเป็นมะเร็งทุกชนิด และได้รับการตรวจเต้านมยืนยันจากแพทย์เฉพาะทาง การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาแบบเคสคอนโทรล โดยใช้สูตร<sup>14</sup>

$$n = \frac{\{Z_{\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_0(1-P_0)}\}^2}{(P_1 - P_0)^2}$$

โดยกำหนดให้  $Z_{\alpha/2} = 1.96$  ที่  $\alpha = 0.05$   $Z_{\beta} = 0.84$  ที่  $\beta = 0.20$   $P_0 =$  สัดส่วนของปัจจัยในกลุ่มควบคุม  $= 0.32^{15}$ ;  $P_1 =$  สัดส่วนของปัจจัยในกลุ่มผู้ป่วย  $= 0.68^{15}$  จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรดังกล่าว จะได้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 256 ราย รวมเป็น 502 ราย ในการศึกษานี้ได้เก็บตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 520 ราย

## สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ดำเนินการวิจัย คือสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เป็นผู้เข้ามารักษา มะเร็งเต้านม และมาตรวจสุขภาพประจำปี ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2556 – ธันวาคม 2557

**เกณฑ์การคัดเลือกผู้ยินยอมตนให้ทำวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)**

1. ยินดีให้ความร่วมมือ และให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับตนเอง และครอบครัว ภายหลังได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยแล้ว สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และลงนามใน

ใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2. สามารถสื่อสารโดยไม่มี ความพิการทางสมอง หรือความบกพร่องทางการพูด หรือการได้ยิน

3. กลุ่มผู้ป่วย (cases) เป็นสตรีไทยที่ป่วยเป็น มะเร็งเต้านม มีอายุน้อยกว่า 45 ปี และได้รับการวินิจฉัยยืนยัน ว่าเป็นมะเร็งเต้านม

4. กลุ่มควบคุม (controls) เป็นสตรีไทยที่มาตรวจ สุขภาพประจำปี และได้รับการวินิจฉัยยืนยันว่าไม่เป็นมะเร็ง ประเภทใดๆ และไม่เคยเป็นมะเร็งประเภทใดเลย

**เกณฑ์การคัดผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัยออก จากโครงการ (Exclusion criteria)**

1. กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลในแบบสอบถามไม่ครบถ้วน  
2. กลุ่มผู้ป่วยเป็นมะเร็งประเภทต่างๆก่อนที่จะเป็น มะเร็งเต้านม

### วิธีดำเนินการศึกษา

โครงการวิจัย ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดย สอดคล้องกับคำประกาศเฮลซิงกิ และได้รับอนุมัติให้ทำการ วิจัย และเก็บข้อมูล จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MUPH 2014-090)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ด้านประชากรและสังคม  
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามวัดกิจกรรมทางกาย (Global Physical Activity Questionnaire) ฉบับภาษาไทย เป็น แบบสอบถามประเภทให้ผู้ตอบด้วยตนเอง (self-report) ซึ่งพัฒนาโดยองค์การอนามัยโลก<sup>16</sup> เพื่อการเฝ้าระวังด้าน กิจกรรมทางกายของประชากรในประเทศต่างๆ ประกอบด้วย ข้อความ จำนวน 16 ข้อ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมในการทำงาน (activity at work) จำนวน 6 ข้อ การ เดินทางไปและกลับในที่ต่างๆ (travel to and from places) จำนวน 3 ข้อ และกิจกรรมนันทนาการ (recreational activities) จำนวน 6 ข้อ และพฤติกรรมนั่งๆนอนๆ (sedentary behaviors) ทั้งที่บ้าน และที่ทำงาน ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการนั่งในที่ทำงาน นั่งคุยกับเพื่อน นั่งอยู่ในรถยนต์ รถประจำทาง รถไฟ นั่งอ่าน หนังสือ และนั่งดูโทรทัศน์ เป็นต้น โดยไม่รวมเวลานอนหลับ จำนวน 1 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ และอนามัย เจริญพันธุ์ (health behaviors and reproductive health factors)

### การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล

การสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบเขต และโครงสร้างของแบบสอบถาม ที่จะใช้ในงานวิจัย
3. พัฒนาเครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูล ด้านประชากร แบบสอบถามข้อมูลด้านสุขภาพ อนามัยเจริญพันธุ์ และกิจกรรมทางกาย
4. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ได้แก่ ความตรงเชิงเนื้อหา การใช้ภาษา และความชัดเจนของภาษา และผู้วิจัยได้นำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำเครื่องมือไปใช้
5. ทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม
2. ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการสถาบันมะเร็งแห่งชาติ ที่จะทำการวิจัย เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ ชี้แจงรายละเอียดใน การเก็บข้อมูล
3. หลังจากผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ให้ผู้วิจัยทำการวิจัยได้ ผู้วิจัย จะดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมผู้ช่วยวิจัย
4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วม หรือออกเลิกในการตอบแบบสอบถาม การรักษาความลับของ กลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือ ผู้วิจัยจะแจก แบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างกรอรายละเอียดด้วยตนเอง อธิบายถึงการตอบแบบสอบถามให้เข้าใจอย่างละเอียด ใช้เวลา ประมาณ 30 นาที
6. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในเดือนพฤศจิกายน 2556 - ธันวาคม 2557

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความเรียบร้อย ความ สมบูรณ์ ความครบถ้วนของข้อมูล และประมวลผล วิเคราะห์ ข้อมูลจากโปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา บรรยาย ลักษณะของประชากรที่ศึกษา และกิจกรรมทางกาย ด้วย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

สถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติทดสอบไคสแควร์ (Yates' corrected chi-square test, Fisher's exact chi-square test) สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบลอจิสติก (Multivariable logistic regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านสุขภาพ อนามัย เจริญพันธุ์ และกิจกรรมทางกาย กับการเกิดมะเร็งเต้านม

## ผลการศึกษา

### ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา จำนวน 520 ราย แบ่งออกเป็น ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (cases) จำนวน 260 ราย และกลุ่มควบคุม

ที่ไม่ป่วยด้วยมะเร็งเต้านมจำนวน 260 ราย ส่วนใหญ่มีอายุ ระหว่าง 40-44 ปี (ร้อยละ 60 และ 61.5) สถานภาพสมรส (ร้อยละ 61.9 และ 60.8) ส่วนใหญ่จบศึกษาสูงกว่าระดับ มัธยมศึกษา (ร้อยละ 40 และ 51.5) นับถือพุทธ (ร้อยละ 96.2) ส่วนมากอยู่ภาคกลาง (ร้อยละ 68.2) รองลงมาคือ ภาคตะวันตก (ร้อยละ 18.8) อาชีพลูกจ้าง (ร้อยละ 36.2 และ 33.8) และ รายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 15,000-30,000 บาท (ร้อยละ 53.9 และ 48.1) เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยดังกล่าว ระหว่าง cases และ controls พบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p>0.05$ ) ดัง (Table 1)

**Table 1** General characteristics of cases and controls.

Characteristics	Cases		Controls		p-value <sup>a</sup>
	No.	%	No.	%	
Age gr. (yrs)					0.971
≤ 29	10	3.9	11	4.2	
30-34	30	11.5	28	10.8	
35-39	64	24.6	61	23.5	
40-44	156	60.0	160	61.5	
Mean (SD)	39.23 (4.38)		39.34 (4.40)		
Min-Max	25-44		25-44		
Marital status					0.105
Single	69	26.6	84	32.3	
Married	161	61.9	158	60.8	
Widowed/Divorced	30	11.5	18	6.9	
Education					0.070
No formal education	10	3.8	8	3.1	
Primary school	67	25.8	52	20.0	
Secondary school	79	30.4	66	25.4	
Higher education	104	40.0	134	51.5	
Religion					1
Buddhism	250	96.2	250	96.2	
Islam	7	2.7	7	2.7	
Christianity	3	1.2	3	1.2	
Region					1
North	1	0.4	1	0.4	
Northeast	11	4.2	11	4.2	
Central	177	68.2	177	68.2	
East	17	6.5	17	6.5	
West	49	18.8	49	18.8	

**Table 1** General characteristics of cases and controls (cont.)

Characteristics	Cases		Controls		p-value <sup>a</sup>
	No.	%	No.	%	
South	5	1.9	5	1.9	
Occupation					0.632
Office employee	94	36.2	88	33.8	
Entrepreneur	77	29.5	86	33.1	
Government officer	74	28.5	76	29.2	
Agriculture	15	5.8	10	3.9	
Monthly family income (baht)					0.055
< 10,000	38	14.6	34	13.1	
10,000-15,000	52	20.0	48	18.5	
15,001-30,000	140	53.9	125	48.1	
>30,000	30	11.5	53	20.3	
Mean(SD)	22,964.08 (9,440.43)		23,403.08 (13,649.86)		
Min-Max	7,600-70,000		7,800-64,000		

<sup>a</sup>Chi-square test

### ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และอนามัยเจริญพันธุ์ กิจกรรมทางกาย กับ มะเร็งเต้านม

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างหยาบระหว่างปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ อนามัยเจริญพันธุ์ และกิจกรรมทางกาย กับมะเร็งเต้านม พบว่า ประวัติการตั้งครรภ์เป็นมะเร็งเต้านม ประวัติการเป็นเนื้องอกที่เต้านม ดัชนีมวลกาย อายุ < 14 ปีที่มีประจำเดือน การมีบุตร (parity) เคยแท้งบุตร ใช้ยาคุมกำเนิด บุหรี่มือสอง การใช้วิตามินรวม และกิจกรรมทางกาย มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับมะเร็งเต้านม ( $p < 0.05$ ) ดัง (Table 2) และเมื่อทำการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

แบบหลายตัวแปร (Multivariable logistic regression analysis) โดยควบคุมปัจจัยด้านประวัติการตั้งครรภ์เป็นมะเร็งเต้านม ประวัติการเป็นเนื้องอกที่เต้านม ดัชนีมวลกาย อายุ < 14 ปีที่มีประจำเดือน การมีบุตร (parity) เคยแท้งบุตร ใช้ยาคุมกำเนิด บุหรี่มือสอง และการใช้วิตามินรวม พบว่า ปัจจัยด้านกิจกรรมทางกาย ยังคงมีความสัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม โดยกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายระดับต่ำ เสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งเต้านมเป็น 2.82 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีกิจกรรมทางระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมหนึ่งๆนั้นๆ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้มากกว่ากลุ่มปกติ ( $p < 0.001$ ) ดัง (Table 3) และ (Table 4)

**Table 2** Crude analysis of characteristics associated with breast cancer.

Characteristics	Cases		Controls		OR <sub>c</sub>	95%CI	p-value <sup>a</sup>
	No.	%	No.	%			
Family history of breast cancer							
No	214	82.3	252	96.9	1		
Yes	46	17.7	8	3.1	6.77	3.13-14.66	< 0.001*
History of benign breast tumor							
No	211	81.2	238	96.9	1		
Yes	49	18.8	22	8.5	2.51	1.47-4.29	0.001*

**Table 2** Crude analysis of characteristics associated with breast cancer (cont.)

Characteristics	Cases		Controls		OR <sub>c</sub>	95%CI		p-value <sup>a</sup>
	No.	%	No.	%				
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )								
18.5-22.9	136	52.4	178	68.5	1			
≥23	114	43.8	52	20.0	2.87	1.93-4.27	<	0.001*
<18.5	10	3.8	30	11.5	0.44	0.21-0.92		0.030*
Age at menarche (yrs)								
≥14	175	67.3	119	45.8	1			
<14	85	32.7	141	54.2	2.44	1.71-3.48	<	0.001*
Menopausal								
No	253	97.3	252	96.9	1			
Yes	7	2.7	8	3.1	0.87	0.31-2.44		0.793
Parity								
No	64	24.6	86	33.1	1			
Yes	196	75.4	174	66.9	1.51	1.03-2.22		0.034*
Miscarriage								
No	189	72.7	217	83.5	1			
Yes	71	27.3	43	16.5	1.89	1.24-2.90		0.003*
Breastfeeding								
No	113	43.5	122	46.9	1			
Yes	147	56.5	138	53.1	1.15	0.81-1.62		0.428
Contraceptive use								
No	90	34.6	165	63.5	1			
Yes	170	65.4	95	36.5	3.28	2.29-4.69	<	0.001*
Use of menopausal hormone therapy								
No	257	98.8	258	99.2	1			
Yes	3	1.2	2	0.8	1.50	0.25-9.08		1.000
Active smoking								
No	250	96.2	254	97.7	1			
Yes	10	3.8	6	2.3	1.04	0.59-1.82		0.428
Passive smoking								
No	155	63.1	200	76.9	1			
Yes	105	36.9	60	23.1	2.45	1.33-2.86		0.001*
Multivitamin use								
No	228	88.4	160	64.8	1			
Yes	30	11.6	87	35.2	0.25	0.15-0.39	<	0.001*

**Table 2** Crude analysis of characteristics associated with breast cancer (cont.)

Characteristics	Cases		Controls		OR <sub>c</sub>	95%CI	p-value <sup>a</sup>
	No.	%	No.	%			
Alcohol consumption							
No	254	97.7	255	98.1	1		
Yes	6	2.3	5	1.9	1.20	0.36-3.99	0.761
Physical activity							
Moderate	116	44.6	132	50.8	1		
Vigorous	21	8.1	57	21.9	0.42	0.24-0.73	0.002*
Mild	123	47.3	71	27.3	1.97	1.34-2.89	0.001*

<sup>a</sup>Chi-square test, OR<sub>c</sub> = crude odds ratio, CI= confidence interval

\*Significant at p-value < 0.05

**Table 3** Multivariable logistic regression analysis of physical activities associated with breast cancer patients.

Variables	OR <sub>c</sub>	95%CI	OR <sub>adj</sub>	95%CI	p-value
Physical activities					
Moderate	1		1		
Vigorous	0.42	0.24 – 0.73	0.61	0.32 – 1.18	0.145
Mild	1.97	1.34 – 2.89	2.82	1.73 – 4.59	< 0.001

OR<sub>c</sub> = crude OR

OR<sub>adj</sub> = Adjusted OR for history of breast cancer, history of benign breast tumor, BMI, age at menarche, parity, miscarriage, contraceptive use, passive smoking, and multivitamin use

**Table 4** Minutes spent in activities on average per day

Variables	Cases		Controls		p-value <sup>a</sup>
	Mean	SD	Mean	SD	
Sedentary activities	213.6	92.4	159.6	86.4	<0.001

<sup>a</sup> independent samples t-test

#### ข้อมูลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม

Cases เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยยืนยันทางห้องปฏิบัติการ ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2556 – ธันวาคม 2557 ส่วนมากพบก้อนมะเร็งทั้งสองด้าน

(ร้อยละ 51.9) ชนิดของมะเร็งเต้านมที่พบมากที่สุดได้แก่ invasive ductal carcinoma (ร้อยละ 91.1) และระยะดำเนินโรคส่วนใหญ่ที่พบ อยู่ที่ระดับ 2 (ร้อยละ 45.4) ดัง (Table 5)

**Table 5** Morbidity data of cases.

Variables	Cases	
	No.	%
Location		
Left	61	23.5
Right	64	24.6
Both	135	51.9
Types		
Ductal carcinoma	4	1.5
Invasive ductal carcinoma	237	91.1
others	19	7.4
Stage		
1	28	10.8
2	118	45.4
3	96	36.9
4	18	6.9

### วิจารณ์และสรุปผล

ประชากรที่ศึกษา เป็นสตรีไทยที่มารับบริการที่สถาบันมะเร็งแห่งชาติ ส่วนใหญ่มีอายุ 40-44 ปี หรือราวร้อยละ 60 เมื่อพิจารณาปัจจัยด้านประชากร พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน เมื่อควบคุมปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ และอนามัยเจริญพันธุ์ที่สัมพันธ์กับมะเร็งเต้านม พบว่า กลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายระดับต่ำ เสี่ยงที่จะเป็นมะเร็งเต้านมถึง 2.82 เท่า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง มีหลายงานวิจัยที่สนับสนุนผลการศึกษานี้<sup>3-13,17-23</sup> โดยมีเหตุผลว่า กิจกรรมทางกายในระดับที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมการทำงานของหัวใจและระบบทางเดินหายใจ (cardiorespiratory function and improve vigor and vitality)<sup>24,25</sup> และประโยชน์ของการออกกำลังกาย จะส่งผลให้ร่างกายแข็งแรง (physical function) มีความยืดหยุ่น และส่งเสริมในด้านคุณภาพชีวิต<sup>11,26</sup> องค์การอนามัยโลก แนะนำให้ผู้ใหญ่ อายุ 18-64 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลาง อย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ และถ้าเป็นระดับสูง (vigorous intensity) อย่างน้อย 75 นาที/สัปดาห์<sup>16</sup>

ฉะนั้นควรมีมาตรการในการเฝ้าระวังปัจจัยดังกล่าว และดำเนินการได้แก่ การรณรงค์ส่งเสริมการออกกำลังกายในกลุ่มเสี่ยง การให้ความรู้ถึงประโยชน์ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และกิจกรรมทางกาย และวิธีการเบื้องต้นในการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพ (healthy lifestyle)<sup>1</sup> จะช่วยป้องกันและลดการเกิดมะเร็งเต้านมลงได้ในระดับหนึ่ง

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัยทุกท่านที่สละเวลา และให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เป็นอย่างดี

### เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการจัดทำแผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. แผนการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งแห่งชาติ พ.ศ. 2556-2560. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2556.
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การสาธารณสุขไทย 2551-2553. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2554.
3. Bernstein L, Henderson BE, Hanisch R, Sullivan-Halley J, Ross RK. Physical exercise and reduced risk of breast cancer in young women. *J Natl Cancer Inst* 1994; 86: 1403–1408.
4. Carpenter CL, Ross RK, Paganini-Hill A, Bernstein L. Lifetime exercise activity and breast cancer risk among post-menopausal women. *Br J Cancer* 1999; 80: 1852–1858.
5. Gilliland FD, LiYF, Baumgartner K, CrumleyD, Samet JM. Physical activity and breast cancer risk in hispanic and non-hispanic white women. *Am J Epidemiol* 2001; 154: 442–450.
6. IARC. Weight control and physical activity. Lyon: IARC Press, 2002.
7. McTiernan A, Kooperberg C, White E, et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Cohort Study. *JAMA* 2003; 290: 1331–1336.
8. Yang D, Bernstein L, Wu AH. Physical activity and breast cancer risk among Asian-American women in Los Angeles: a case-control study. *Cancer* 2003; 97: 2565–2575.
9. Holmes MD, Chen WY, Feskanich D, Kroenke CH, Colditz GA. Physical activity and survival after breast cancer diagnosis. *JAMA* 2005; 293: 2479–2486.
10. Patel A, Bernstein L. Physical activity and cancer incidence: breast cancer. In: *Cancer prevention and*



- management through exercise and weight control. Boca Raton: CRC Press, 2006.
11. American Cancer Society. Physical Activity and the Cancer Patient. Retrieved December 27, 2007, Available from [http://www.cancer.org/docroot/MIT/content/MIT\\_2\\_3x\\_physical\\_activity\\_and\\_the\\_cancer\\_patient.asp?sitearea=MIT](http://www.cancer.org/docroot/MIT/content/MIT_2_3x_physical_activity_and_the_cancer_patient.asp?sitearea=MIT).
  12. Lahmann P, Friedenreich C, Schuit A, et al. Physical activity and breast cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007; 16: 36–42.
  13. Slattery ML, Edwards S, Murtaugh MA, et al. Physical activity and breast cancer risk among women in the southwestern United States. *Ann Epidemiol* 2007; 17: 342–353.
  14. Levy PS, Lemeshow S. Sampling for Health Professionals: Lifetime Learning Publications; 1980.
  15. Umpan W. Relation between oral contraceptive use and breast cancer in women [Thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2004.
  16. World Health Organization. Global physical activity questionnaire (GPAQ): analysis guide. Geneva: WHO. Available from <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/>.
  17. Awatef M, Olfa G, Rim C, Asma K, Kacem M, Makram H, et al. Physical activity reduces breast cancer risk: a case-control study in Tunisia. *Cancer Epidemiol* 2011; 35: 540-4.
  18. Kang SJ. The association of physical activity and colorectal and breast cancer: The Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey (2008-2011). *J Exerc Rehabil* 2015; 11: 155-160.
  19. Si S, Boyle T, Heyworth J, Glass DC, Saunders C, Fritschi L. Lifetime physical activity and risk of breast cancer in pre-and post-menopausal women. *Breast Cancer Res Tr* 2015; 152: 449-462.
  20. Vardar-Yagli N, Sener G, Saglam M, Calik-Kutukcu E, Arikan H, Inal-Ince D, et al. Associations among physical activity, comorbidity, functional capacity, peripheral muscle strength and depression in breast cancer survivors. *Asian Pac. J. Cancer Prev* 2015; 16: 585-589.
  21. Wu Y, Zhang D, Kang S. Physical activity and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Tr* 2013; 137: 869-882.
  22. Zhong S, Jiang T, Ma T, Zhang X, Tang J, Chen W, et al. Association between physical activity and mortality in breast cancer: a meta-analysis of cohort studies. *Eur J Epidemiol* 2014; 29: 391-404.
  23. Nelson SH, Marinac CR, Patterson RE, Nechuta SJ, Flatt SW, Caan BJ, et al. Impact of very low physical activity, BMI, and comorbidities on mortality among breast cancer survivors. *Breast Cancer Res Tr* 2016; 155: 551-557.
  24. Schmitz KH, Holtzman J et al. Controlled physical activity trials in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; 14: 1588–1595.
  25. Voege P, Bower JE, Stanton AL, Ganz PA. Motivations associated with physical activity in young breast cancer survivors. *Psychol Health Med* 2015; 20: 393-399.
  26. Kolden GG, Strauman TJ et al. A pilot study of group exercise training (GET) for women with primary breast cancer: feasibility and health benefits. *Psychooncology* 2002; 11: 447–456.