

นิพนธ์ต้นฉบับ

การตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีอายุ 35 – 60 ปี ในเขตเทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์

นันทิราภรณ์ ถิ่นลอบ * และจิราพร เขียวอยู่ **

* นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาชีวสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบศึกษาย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีที่มีอายุ 35-60 ปี ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชนสาขา 2 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ กลุ่มศึกษา คือ สตรีที่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 5 ปี ที่ผ่านมา จำนวน 100 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ คือ สตรีที่ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 5 ปีที่ผ่านมา จำนวน 100 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์โดยตรงตามแบบสอบถาม แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณโลจิสติกแบบขจัดออกทีละตัวแปร

ผลการศึกษา พบว่า การมีอาการผิดปกติทางช่องคลอด ความไม่สบายต่อการตรวจ และเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสตรีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอดจะตัดสินใจมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 3.49 เท่าของสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอด (95%CI เท่ากับ 1.62 ถึง 7.52) ในสตรีที่ไม่อายุจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 6.54 เท่าของสตรีที่อายุ (95%CI เท่ากับ 3.25 ถึง 13.16) ส่วนสตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 21.88 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 5.67 ถึง 84.57) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้าของสตรีกลุ่มที่ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีเพียงตัวแปรเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้ามากเป็น 5.01 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 1.91 ถึง 13.17)

ผลจากการศึกษา ชี้ให้เห็นว่า การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่สตรีกลุ่มเสี่ยงเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะในเรื่อง ความสบายต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและความเสี่ยงของการไม่ตรวจ หรือไปรับการตรวจที่ล่าช้า และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาจัดเวลาในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้ตรงกับความต้องการของสตรีในชุมชน

คำสำคัญ: การตัดสินใจ, ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและจังหวัดกาฬสินธุ์

Original Article

Decisions to Attend Cervical Cancer Screening Among Women Aged 35 to 60 Years Residing within the Kalasin Municipality Area, Muang District, Kalasin Province

Nantirapron Tinlaor * and Jiraporn Khiewyoo **

* Master Degree in Public Health Student, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

** Assistant Professor, Department of Biostatistics and Demography, Faculty of Public Health, Khon Kaen University

Abstract

This case-control study aimed to determine why women aged 35 to 60 years old attended cervical cancer screening in areas under the responsibility of the Primary Care Unit 2 of the Kalasin Hospital. Cases were 100 women who attended cervical cancer screening in the foregoing five years. As controls 100 women who never were screened for cervical cancer in the last five years had been selected. Information was assessed through a face to face interview with a structured questionnaire.

A multiple logistic regression analysis using the backward elimination method had been performed and the factors related to the decision to attend cervical cancer screening had been 'having abnormal vaginal symptoms' (OR=3.49; 95% CI=1.62-7.52), 'were not embarrassed by the screening procedure' (OR=6.54; 95% CI=3.25-13.16), and 'having time to participate in screening' (OR=21.88; 95% CI=5.67- 84.57). Women who never participated in screening for cervical cancer in the foregoing five years, mentioned that they will undergo cervical cancer screening next year in case 'they have time' (OR=5.01; 95% CI=1.91-13.17). Other motivating or de-motivating factors were not significantly related to cancer screening as far as the controls were concerned.

The result of this investigation illustrate that it is necessary to improve the perception and knowledge about the benefit for cervical cancer screening among the group of females at high risk and it is especially important to convince the women not to be embarrassed while participating in the screening procedure and not to delay screening unduly.

Keyword: *decision to attend, cervical cancer screening and kalasin province*

บทนำ

มะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากที่สุดในสตรีไทย (จุฑพล ศรีสมบุญ, 2547) โดยมีอัตราการอุบัติการณ์ของโรคมะเร็งปากมดลูกเท่ากับ 19.8 ต่อประชากร 100,000 คน/ปี (World Health Organization, 2010) และในระดับภาคพบว่าอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกสูงสุดในภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ มีอุบัติการณ์เท่ากับ 25.7 ต่อประชากร 100,000 คน/ปี ขณะที่ภูมิภาคอื่นๆ เช่น จังหวัดกรุงเทพฯ ขอนแก่น และสงขลา พบอุบัติการณ์เท่ากับ 18.5 18.0 และ 15.8 ต่อประชากร 100,000 คน/ปี ตามลำดับ (จุฑพล ศรีสมบุญ, 2547) ถ้าทำการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในหญิงอายุ 35-60 ปี โดยการตรวจทุก 5 ปี และมีความครอบคลุมร้อยละ 50 จะลดอุบัติการณ์ของมะเร็งปากมดลูกได้ถึงร้อยละ 44 (นคร ศิริทรัพย์, สุมิตรา ทองประเสริฐ, นันทน์ สุนทรพงศ์, วิจิตรา เขมศรีชาติ, และพรสม หุตะเจริญ, 2550) กระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นสตรีอายุ 35-60 ปี ได้รับการทำแปปสเมียร์ (Pap Smear) 1 ครั้งในทุก 5 ปี โดยให้ครอบคลุมสตรีกลุ่มเป้าหมายทุกพื้นที่ในประเทศไทย แต่เพื่อให้สะดวกและง่ายในการปฏิบัติงานและให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ จึงให้สตรีปกติที่มีอายุครบ 35, 40, 45 50, 55 และ 60 ปีทุกคน และสตรีที่มีอาการแสดงที่สงสัยว่า เป็นโรคมะเร็งปากมดลูกทุกคนได้รับการตรวจแปปสเมียร์ (เพชรินทร์ ศรีวัฒนกุลและคณะ, 2547) โดยให้ครอบคลุมอย่างน้อยร้อยละ 50 (สำนักงานพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2547) ซึ่งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ตั้งเป้าหมายของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยกำหนดให้ร้อยละ 60 ของสตรีที่มีอายุ 35, 40 45, 50, 55 และ 60 ปี ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกโดยวิธีแปปสเมียร์ (สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกาฬสินธุ์, 2551(ก)) จากผลการดำเนินงานตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก พบว่าผลงานการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของจังหวัดกาฬสินธุ์ในสตรีที่มีอายุครบ 35, 40, 45, 50, 55 และ 60 ปี ในปี พ.ศ. 2549, 2550 และ 2551 มีผู้ที่ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ร้อยละ 18.89 21.81 และ 24.59 ตามลำดับ

ซึ่งน้อยกว่าเป้าหมายมาก (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์, 2551(ข)) ในส่วนของการดำเนินงานตรวจ Pap Smear ของเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ พบว่า มีผู้ได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกน้อยมากเช่นกัน โดยในกลุ่มสตรีที่มีอายุ 35-60 ปี มีผู้มาตรวจรับบริการ ในปี พ.ศ. 2549, 2550 และ 2551 คิดเป็นร้อยละ 3.61, 2.54 และ 2.39 ตามลำดับ ส่วนสตรีที่มีอายุ 35, 40, 45, 50, 55 และ 60 ปี มีผู้มาตรวจรับบริการใน ปีพ.ศ. 2549, 2550 และ 2551 ร้อยละ 1.87 1.25 และ 1.07 ตามลำดับ (งานวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลกาฬสินธุ์, 2551) ซึ่งเป็นการมาใช้บริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกน้อยมาก และร้อยละของการใช้บริการได้ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการค้นหาสาเหตุของปัญหาดังกล่าว โดยจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่ทำให้สตรีกลุ่มเป้าหมายไม่มารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกคล้ายคลึงกัน คือ การไม่มีประวัติอาการผิดปกติ การไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก ความอาย การเสียเวลา จำนวนการคลอดบุตร อายุเมื่อมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรก และตัวแปรด้านจิตสังคม เช่น การได้รับการชักชวนจากเพื่อน การสนับสนุนจากครอบครัว ประเด็นที่พบแตกต่างกันตามแต่ละพื้นที่ที่ศึกษา ได้แก่ อายุ อาชีพ รายได้ การคุมกำเนิด ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส ความกลัว ความรู้ เจตคติ ส่วนตัวแปรที่ยังไม่มีนักวิจัยนำมาศึกษาว่ามีความสัมพันธ์กับการเข้ารับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกหรือไม่ ทั้งที่ตัวแปรเหล่านี้มีข้อมูลสนับสนุนว่า มีผลต่อการเป็นมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ ระยะเวลาที่คุมกำเนิด การสูบบุหรี่ของตนเอง การสูบบุหรี่ของสามี ประวัติการเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ของสามี ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชน สาขา 2 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ว่า มีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรีกลุ่มเป้าหมายและผลการศึกษาที่ได้จะแตกต่าง หรือเหมือนกับการศึกษาที่ผ่านมาอย่างไร โดยประยุกต์ใช้แนวคิด PRECEDE (Predisposing , Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation) ดังนั้นในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

จึงพิจารณากลุ่มปัจจัย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และ ปัจจัยเสริม โดยผู้วิจัยคาดว่า ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็น ประโยชน์ต่อการจัดหารูปแบบการให้บริการที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและส่งเสริมกระตุ้นให้สตรีที่ไม่เคยมารับบริการตรวจมะเร็งปากมดลูกได้หันมาใส่ใจสุขภาพด้วยการตรวจมะเร็งปากมดลูก

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจ ตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาของสตรี อายุ 35-60 ปีในเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชน สาขา 2 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้าของสตรีอายุ 35-60 ปีที่ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบศึกษา ย้อนหลัง (Analytical case-control study)

ประชากรและตัวอย่าง

กลุ่มประชากร ได้แก่ สตรีอายุ 35-60 ปีที่อาศัยอยู่ใน 10 ชุมชนของเขตเทศบาลในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชน สาขา 2 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

กลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น กลุ่มศึกษา ได้แก่ กลุ่มที่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา และ กลุ่มเปรียบเทียบ ได้แก่ กลุ่มที่ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา และทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบจากฐานข้อมูลของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โดยกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรการคำนวณที่พิจารณาจากรูปแบบการวิจัยและวิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

(1) การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยการพิจารณาจากรูปแบบการวิจัย ซึ่งการศึกษาค้นคว้านี้เป็นแบบย้อนหลัง (Schlesselman, 1982)

$$n = \left(z_{\alpha/2} \sqrt{(1+c)/pq} + z_{\beta} \sqrt{p_1q_1 + p_0q_0/c} \right)^2 / (p_1 - p_0)^2$$

เมื่อ

$$p_1 = p_0 R / [1 + p_0 (R-1)]$$

$$p = (p_1 + cp_0) / (1+c)$$

$$q = 1 - p$$

$$q_1 = 1 - p_1$$

$$q_0 = 1 - p_0$$

กำหนดให้

$$z_{\frac{\alpha}{2}} = 1.96 \quad (\alpha = 0.05)$$

$$z_{\beta} = 1.28 \quad (\beta = 0.10)$$

p_0 = สัดส่วนของคนไม่ตรวจมะเร็งปากมดลูกที่มีประวัติอาการผิดปกติ ซึ่งเท่ากับ 0.36 จากผลการศึกษาของ สรिता ธีระวัฒน์สกุล, วราภรณ์ ศิริสว่าง และ สมศรี ปัทมพันธุ์ (2538)

p_1 = สัดส่วนของคนตรวจมะเร็งปากมดลูกที่มีประวัติอาการผิดปกติ

R = ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการมีประวัติอาการผิดปกติกับการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก {Relative risk (RR)} ซึ่งเท่ากับ 2.88 หมายถึง ผู้ที่มีประวัติอาการผิดปกติจะมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 2.88 เท่าของคนที่ไม่มีอาการผิดปกติ จากผลการศึกษาของ สรिता ธีระวัฒน์สกุล, วราภรณ์ ศิริสว่าง และสมศรี ปัทมพันธุ์ (2538)

c = อัตราส่วนระหว่างกลุ่มศึกษากับกลุ่มควบคุม ซึ่งกำหนดให้เท่ากับ 1:1

จากการคำนวณด้วยสูตรข้างต้นได้กลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม จำนวน 81 รายต่อกลุ่ม รวมขนาดตัวอย่าง 162 ราย

(2) การปรับค่าขนาดตัวอย่างตามวิธีการวิเคราะห์ ถดถอยพหุโลจิสติก ดังสูตรต่อไปนี้ (Hsieh, 1998)

$$n_p = \frac{n}{(1 - \rho^2_{1,2,3..p})}$$

จากการแทนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุระหว่างตัวแปรการมีประวัติอาการผิดปกติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ

ที่ศึกษาทั้งหมดด้วยค่า 0.1 ถึง 0.9 เพื่อปรับขนาดตัวอย่าง โดยคำนึงถึงระดับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันเองว่า ไม่ควรมีค่าสูงเกินไปประกอบกับความเป็นไปได้ในการทำวิจัยให้สำเร็จจึงเลือกใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุเท่ากับ 0.4 ดังนั้นจึงได้ขนาดตัวอย่างที่เป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 96 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด 192 คน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างกลุ่มละ 100 คน

เครื่องมือที่ใช้และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง (Structured questionnaire) ที่ใช้สำหรับการสัมภาษณ์โดยตรงและมีขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็งปากมดลูก 1 ท่าน ด้านพฤติกรรมสุขภาพ 2 ท่าน และด้านการสร้างเครื่องมือ 1 ท่าน รวมเป็น 4 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาและความเหมาะสมด้านภาษา แล้วผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุง

2. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลองเก็บข้อมูลจากสตรี 35-60 ปี จำนวน 20 คน ที่อาศัยในเขตเทศบาลของพื้นที่ศึกษา แต่ไม่ใช่ใน 10 ชุมชนเป้าหมายของการศึกษา

3. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อส่วนแบบวัดความรู้หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก ส่วนแบบวัดเจตคติก็หาค่าอำนาจจำแนก พบว่าค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2 ถึง 0.8

4. วิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดความรู้ด้วยสถิติ KR 20 ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.85 และวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์โดยตรงจากตัวอย่างทุกราย ระยะเวลาเก็บข้อมูลดำเนินการตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาการดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 522341 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม STATA 10 และมีวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล และตัวแปรต่างๆ ที่ศึกษาด้วยสถิติพรรณนา แล้วนำเสนอการแจกแจงความถี่และร้อยละในกรณีที่เป็นข้อมูลแจกแจง ถ้าเป็นข้อมูลต่อเนื่องและมีการแจกแจงปกติ นำเสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ถ้าเป็นข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด

2. วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งในที่นี้เป็น การหาสมการที่ดีที่สุดที่จะอธิบายความสัมพันธ์ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุลอยจิสติกแบบขจัดออกทีละตัวแปร แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นค่า Adjusted OR และ 95% CI ของ Adjusted OR

โดยในการวิเคราะห์ถดถอยพหุลอยจิสติกขั้นแรกวิเคราะห์อย่างหยาบด้วยสถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test กรณีพบว่าร้อยละ 20 ของเซลล์ทั้งหมดมีค่าคาดหวังน้อยกว่า 5 โดยพิจารณาทุกตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม จากนั้นเลือกตัวแปรที่ผลการวิเคราะห์อย่างหยาบให้ค่า $p\text{-value} < 0.20$ เข้าสู่โมเดลขั้นต้นของการวิเคราะห์ครวละหลายตัวแปร การคัดเลือกตัวแปรเข้าโมเดลเริ่มต้นนี้พิจารณาตามเนื้อหาที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมร่วมด้วย จากโมเดลขั้นต้นวิเคราะห์หาโมเดลที่ดีที่สุดด้วยวิธีขจัดออกทีละตัวแปร

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีอายุเฉลี่ย 46.73 และ 46.65 ปีตามลำดับ ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 47.00 และร้อยละ 42.00 ตามลำดับ อาชีพส่วนใหญ่ คือ อาชีพแม่บ้าน ร้อยละ 37.00 และร้อยละ 28.00 ตามลำดับ มัธยมศึกษาของรายได้ คือ 9,500 และ 9,000 บาทต่อเดือน ตามลำดับ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา

หรือต่ำกว่า ร้อยละ 61.00 และร้อยละ 68.00 ตามลำดับ ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสเป็นคู่/สมรส ร้อยละ 80.00 และร้อยละ 79.00 ตามลำดับ

ในภาพรวมของสตรีทั้งสองกลุ่ม พบว่า ร้อยละของสตรีที่มีรายได้พอใช้และไม่พอใช้ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 47.50 และร้อยละ 52.50 ตามลำดับ ส่วนใหญ่(ร้อยละ 90.00) มีบุตรและมีบุตร 2 คนมากที่สุด ร้อยละ 48.50 ปัญหาสุขภาพที่พบมากที่สุดในกลุ่มที่มีปัญหาสุขภาพ คือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 35.29 อาการผิดปกติที่พบมากที่สุดในกลุ่มที่เคยมีประวัติอาการผิดปกติ คือ อาการตกขาวผิดปกติ มีกลิ่นเหม็น ร้อยละ 69.14 ส่วนใหญ่(ร้อยละ 96.00) เคยมีเพศสัมพันธ์ และร้อยละ 44.27 มีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุต่ำกว่า 20 ปี ในกลุ่มที่ได้รับการสนับสนุน ชักชวนให้ไปตรวจมะเร็งปากมดลูกส่วนใหญ่(ร้อยละ 35.94) ผู้ที่สนับสนุนชักชวนให้ไปตรวจมะเร็งปากมดลูก คือ อสม. ในกลุ่มผู้ที่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูกพบว่า ร้อยละ 34.37 ทราบข้อมูลจากอสม.

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 5 ปีที่ผ่านมา

พบว่า ตัวแปรอาการผิดปกติทางช่องคลอดและความอายมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสตรีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอดจะตัดสินใจมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 3.49 เท่าของสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอด (95%CI เท่ากับ 1.62 ถึง 7.52) และสตรีที่ไม่อายจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 6.54 เท่าของสตรีที่อายที่จะไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 3.25 ถึง 13.16) ในส่วนของปัจจัยเชื้อพบว่า สตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 21.88 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 5.67 ถึง 84.57) และในส่วนของปัจจัยเสริม พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้า

วิเคราะห์เฉพาะในกลุ่มสตรีที่ไม่เคยไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีจำนวน 65 คน หรือร้อยละ 65.00 ที่ตั้งใจตั้งใจจะไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้า และพบว่า มีเพียงตัวแปรการมีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปีข้างหน้ามากเป็น 5.01 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็ง ปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 1.91 ถึง 13.17)

บทสรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกครั้งนี้ มีปัจจัยที่นำมาพิจารณา 3 กลุ่ม คือ ปัจจัยนำ ปัจจัยเชื้อและปัจจัยเสริม ซึ่งพบว่าการมีปัจจัยนำมี 2 ตัวแปรที่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ได้แก่ การมีอาการผิดปกติทางช่องคลอด ความอาย ส่วนตัวแปรอื่นๆ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และสตรีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอดจะตัดสินใจมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 3.49 เท่าของสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติทางช่องคลอด (95%CI เท่ากับ 1.62 ถึง 7.52) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สรिता อีระวัฒน์สกุล, วราภรณ์ ศิริสว่าง และ สมศรี ปัทมพันธุ์ (2538) ที่พบว่า การมีประวัติตกขาวและมีกลิ่นเหม็นมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยหากมีประวัติตกขาวมีกลิ่นเหม็นก็มีแนวโน้มการไปตรวจมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีประวัติ การที่สตรีที่มีอาการผิดปกติจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากกว่าสตรีที่ไม่มีอาการผิดปกติ เนื่องจากตามปกติแล้ว ถ้าใครมีอาการผิดปกติก็ย่อมต้องไปพบแพทย์ ขณะที่คนที่ไม่มีอาการผิดปกติซึ่งก็จะไม่ไปพบแพทย์ ดังนั้นการที่คนที่มีอาการผิดปกติจะได้รับการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอาจจะเป็น

เพราะการที่พบว่าตนเองผิดปกติเท่านั้นไม่ได้เป็น เพราะไปตรวจเนื่องจากต้องการป้องกันการเกิดมะเร็งปากมดลูก ดังนั้นเหตุผลที่คิดว่าตนเองไม่มีอาการผิดปกติจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้สตรีกลุ่มตัวอย่างไม่ไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

สตรีที่ไม่อายจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 6.54 เท่าของสตรีที่อายที่จะไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 3.25 ถึง 13.16) ผลการศึกษาประการนี้สอดคล้องกับหลายการศึกษา (สริตา ธีระวัฒน์สกุล, วราภรณ์ ศิริสว่าง และ สมศรี ปัทมพันธุ์, 2538; Bingham et. al. 2003; Amarin, Badria, and Obeidat. 2008) ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า การที่ความอายมีผลต่อการตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกนั้น เนื่องจากสังคมไทยมีวัฒนธรรม ประเพณีในการรักษานวลสงวนตัว ประเด็นด้านเพศยังไม่เปิดกว้าง การกล่าวถึงในเรื่องนี้ อย่างเปิดเผยยังไม่เป็นที่ยอมรับแพร่หลาย และด้วยการถูกปลูกฝังในประเพณี วัฒนธรรมในเรื่องอวัยวะเพศว่าเป็นสิ่งที่ควรปกปิดและไม่ควรกล่าวถึง จึงทำให้สตรีมักจะไม่มีความอายในการที่จะต้องเปิดเผยอวัยวะเพศ โดยเฉพาะในสตรีกลุ่มเป้าหมายนี้ ซึ่งเติบโตมาด้วยประเพณีและวัฒนธรรมแบบเก่าที่ยังเคร่งครัด การรับวัฒนธรรมจากชาติตะวันตกยังมีน้อยกว่าสมัยใหม่

ปัจจัยอื่น พบว่า สตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกมากเป็น 21.88 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 5.67 ถึง 84.57) ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา (สวรส เสนาคุณย์, 2546; รุจิรา ดวงสงค์, 2547) ที่พบว่า ความสะดวกด้านเวลา มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับการตรวจหามะเร็งปากมดลูก เนื่องจากการที่คนเรามีความสะดวกที่จะไปรับบริการก็ย่อมจะส่งผลให้มีความต้องการไปตรวจมากขึ้น แต่ถ้ามีเรื่องของเวลา มาเป็นอุปสรรคก็มักจะทำให้เกิดความลังเลในการตัดสินใจ โดยอาจจะแสดงออกด้วยการผลัดไปก่อน ค่อยไปวันหลัง สุดท้ายก็อาจไม่ได้ไปเลย และการศึกษาทุกการศึกษาที่พบ เช่นนี้ ล้วนเป็นการศึกษาในเขตเมืองซึ่งเรื่องของเวลาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ

ปัจจัยเสริม ในการศึกษาค้นครั้งนี้พบว่า การได้รับการสนับสนุน ชักชวนไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปี ข้างหน้าของสตรีกลุ่มที่ไม่เคยตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 5 ปี ที่ผ่านมา พบว่า มีเพียงตัวแปร เวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปี ข้างหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า สตรีที่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกจะตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกใน 1 ปี ข้างหน้ามากเป็น 5.01 เท่าของสตรีที่ไม่มีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก (95%CI เท่ากับ 1.91 ถึง 13.17) การพบความสัมพันธ์ระหว่างการมีเวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกกับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกทั้งกรณีการตรวจใน 5 ปี ที่ผ่านมาและการตั้งใจตรวจใน 1 ปี ข้างหน้านั้นน่าจะเป็นเพราะว่า สำหรับคนเมืองแล้วถือว่าเวลาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากผลการศึกษา พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก คือ เวลาว่างในการมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ความอายและการมี อาการผิดปกติทางช่องคลอด ดังนั้นควรมีการศึกษาความต้องการของคนในแต่ละชุมชนว่า ช่วงเวลาที่สะดวกที่จะไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นช่วงเวลาใด อาจต้องเพิ่มเวลาในการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก หรืออาจจะนำความต้องการของสตรีแต่ละชุมชนมาพิจารณาแล้วจัดช่วงเวลาในการตรวจ แล้วนัดสตรีในชุมชนที่มีเวลาว่างตรงกัน มาตรวจพร้อมกัน หรือในบางชุมชนอาจจะต้องออกไปตรวจที่ชุมชนก็ได้ และควรมีการให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก โดยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ทราบว่าการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นการทำเพื่อสุขภาพ พยายามปรับเปลี่ยนความคิดในเรื่องของความอายให้

เป็นเรื่องปกติ โดยอาจจะใช้โปรแกรมทางสุขศึกษามาช่วย พร้อมทั้งควรให้ข้อเท็จจริงที่ว่า การมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกไม่จำเป็นต้องมีอาการผิดปกติก่อน แล้วจึงมาตรวจ ทั้งนี้พิจารณาได้จาก การที่กลุ่มตัวอย่างไม่มาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ส่วนมากเนื่องจากการคิดว่าตนเองไม่มีอาการผิดปกติ และควรให้ความรู้ในส่วนของการระยะเริ่มแรกของมะเร็งปากมดลูกด้วย เนื่องจากพบว่า ข้อคำถามที่ถามถึงอาการระยะเริ่มแรกของมะเร็งปากมดลูกนั้นเป็นข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบผิดมากที่สุด ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างไม่ทราบว่าจริงแล้วอาการเริ่มแรกของมะเร็งปากมดลูกนั้นส่วนใหญ่แล้วจะไม่แสดงอาการผิดปกติใดๆ และการที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดว่าเมื่อมีอาการผิดปกติแล้วเท่านั้นจึงไปพบแพทย์นั้น ซึ่งสิ่งนี้ส่งผลต่อการตัดสินใจไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเป็นอย่างมาก ดังนั้นการแก้ไขความเข้าใจผิดนี้ จึงน่าจะทำก่อนและก็น่าจะแก้ไขได้ง่ายที่สุด แล้วจึงตามด้วยการจัดเวลาตามความสะดวกของกลุ่มตัวอย่างและแก้ไขในเรื่องความอายเป็นประการสุดท้าย เนื่องจากการปรับความคิด ส่วนนี้ของคนนั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยากที่สุด และต้องใช้เวลา แม้ว่าผลการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับพื้นที่ที่ศึกษา เนื่องจากเป็นผลที่ได้มาจากข้อมูลของพื้นที่โดยตรง แต่การนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่อื่น จำเป็นต้องระมัดระวัง โดยผู้ที่นำไปใช้ ควรคำนึงถึงปัจจัยอื่น ประกอบด้วย นั่นคือ

เอกสารอ้างอิง

- งานวางแผนครอบครัว โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. (2551). **ทะเบียนตรวจสุตินารีเวชกรรม**. กาฬสินธุ์:โรงพยาบาลกาฬสินธุ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- จตุพล ศรีสมบูรณ์. (2547). **มะเร็งปากมดลูก การวินิจฉัยและการรักษา**. กรุงเทพฯ: พี.บี.ฟอเรน บুক เซนเตอร์.
- นคร ศิริทรัพย์, สมิตรา ทองประเสริฐ, นันทน์ สุนทรพงศ์, วิจิตรา เขมศรีชาติ, และพรสม หุตะเจริญ. (2550). **แนวทางการตรวจวินิจฉัยและการรักษาโรคมะเร็งปากมดลูก**. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร.
- เพชรินทร์ ศรีวัฒนกุล, ธีรวัฒน์ คูหาเปรมะ, และสมยศ ศิริคมี. (2547). **แผนการดำเนินงานการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูกที่เหมาะสมในประเทศไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. [ม.ป.ท.]:โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- รุจิรา ดวงสงค์. (2547). **รายงานการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมารับบริการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกต่อหญิง เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สรिता ธีระวัฒน์สกุล, จราภรณ์ ศิริดวง และสมศรี บัณฑิต. (2538). **การตัดสินใจการตรวจมะเร็งปากมดลูก**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สวรส เสนาบุญ. (2546). **ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้ารับการตรวจหามะเร็งปากมดลูกในโครงการป้องกันและควบคุมโรคมะเร็งปากมดลูก จังหวัดชลบุรี: กรณีศึกษาเฉพาะเขตอำเภอเมืองชลบุรี**.ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

บริบทของพื้นที่ที่จะนำไปใช้ควรมีลักษณะเช่นเดียวกับบริบทของการศึกษานี้ เช่น ความเป็นเขตเมือง ภูมิภาค เพราะสิ่งนี้น่าจะเชื่อมโยงกับความอาย และการใช้เวลาของสตรีกลุ่มเป้าหมาย หรือแม้แต่สะท้อนถึง ความรู้เกี่ยวกับโรคมะเร็งปากมดลูก ซึ่งตัวแปรเหล่านี้ ล้วนมีความสัมพันธ์กับการไปตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกของสตรี ดังนั้นในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างออกไป จึงจำเป็นต้องระมัดระวังในการนำผลการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รศ. ดร. นพ.บัณฑิต ชุมวรฐายี, รศ.จาชญาอร นิพนานนท์, ผศ.ศิริพร คำสะอาด และ ดร.สุดาวดี กิตติโพวานนท์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ที่ให้ความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิจัย ขอขอบพระคุณอาสาสมัครสาธารณสุขประจำชุมชนที่ช่วยประสานงาน การเก็บข้อมูล และขอขอบคุณประชาชนชุมชนในเขตรับผิดชอบของศูนย์สุขภาพชุมชน สาขา 2 โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โดยเฉพาะสตรีกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์เป็นอย่างดี

- สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดกาฬสินธุ์ ก. (2551). รายงานผลการดำเนินงานด้านสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ 2551. กาฬสินธุ์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- _____ ข . (2551). ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก จังหวัดกาฬสินธุ์. กาฬสินธุ์:สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์. (เอกสารอัดสำเนา).
- สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2547). แนวทางปฏิบัติการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกและการรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของปากมดลูก. ค้นเมื่อ 30 พฤษภาคม 2552, จาก http://www.sk-hospital.com/~ob/article/ca_cervix.htm.
- Amarin, Z.O., Badria, L.F. and Obeidat, B.R. (2008). Attitudes and beliefs about cervical smear testing in ever-married Jordanian women. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 2(14), 389-397.
- Bingham, A., Bishop, A., Coffey, P., Winkler, J., Bradley, J., Dzuba, I., et.al. (2003). Factors affecting utilization of cervical cancer prevention services in low-resource setting. *Salud Publica Mex*, 3(45), 408-416.
- Hsieh, FY., Bloch, DA. And Larsen, MD. (1998). A simple method of sample size calculation for linear and logistic regression. *Statistics in Medicine*, 17(14), 1623-1634.
- Schlessman, J.J. (1982). *Case-Control Studies : Design, Conduct, Analysis*. United states of Aemearican : Oxford University.
- World Health Organization. (2010). *Human papillomavirus and related cancers in Thailand*. [n.p.]: WHO/ICO HPV information centre.

