

ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก ที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ในจังหวัดนครนายก

Factors Predicting Preconception Health Behaviors Among Primiparous Women Attending Antenatal Clinic in Nakhon Nayok Province

บังอร อินทรี* ศิริวรรณ แสงอินทร์ ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา

Bungon Inthree* Siriwan Sangin Punyarat Lapvongwatana

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จ.ชลบุรี ประเทศไทย 20131

Faculty of Nursing, Burapha University, Chonburi, Thailand 20131

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทำนายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ และปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลนครนายก ด้วยวิธีการสุ่มแบบมีระบบ คำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*power ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 121 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และสูติศาสตร์ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ 3) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ 4) แบบสอบถามการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ 5) แบบสอบถาม การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ และ 6) แบบสอบถามการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดตัวแปร ผลการวิจัย พบว่า หญิงครรภ์แรกมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์โดยรวมเฉลี่ย 50.98 อยู่ในระดับ ปานกลาง (Mean = 1.83, SD = 7.68) และปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ของหญิงครรภ์แรกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ระดับการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ และอายุ ซึ่งร่วมกันทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ของหญิงครรภ์แรกได้ร้อยละ 22.2 ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบบริการและการส่งเสริมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ในหญิงวัยเจริญพันธุ์ โดยเฉพาะหญิงครรภ์แรกในบริบทพื้นที่จังหวัดนครนายก

คำสำคัญ: พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์, หญิงครรภ์แรก, การฝากครรภ์

Abstract

This predictive research aimed to study preconception health behaviors and the factors that can predict preconception health behaviors among primiparous women attending antenatal care at Nakhon Nayok Hospital. The participants were selected using a systematic random sampling method. The sample size of 121 participants was calculated using the G*Power program. Data were collected using questionnaires consisting of: (1) personal and obstetric information, (2) preconception health behavior questionnaire, (3) knowledge about preconception health care questionnaire, (4) perceived risk of pregnancy questionnaire, (5) perceived benefits of preconception health care questionnaire, and (6) perceived barriers to preconception health care questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and multiple regression analysis with backward variable selection.

Corresponding Author: Email: inthree31@gmail.com

วันที่รับ (received) 10 ต.ค. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ 15 ธ.ค. 2568 วันที่ตอบรับ 26 ธ.ค. 2568

The results revealed that the overall mean score of preconception health behaviors was 50.98 (Mean = 1.83, SD = 7.68), indicating a moderate level of preconception health behaviors. The significant predictors of preconception health behaviors among primiparous women at the 0.05 level were educational level, perceived benefits, and age. These factors together could predict 22.2% of the variance in preconception health behaviors among primiparous women. These findings could be applied to improve preconception health promotion and service planning, particularly for primiparous women in similar contexts.

Keywords : Preconception health behaviors, Primiparous women, Antenatal care

บทนำ

การดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ (Preconception care) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการตั้งครรภ์ที่ปลอดภัยและการคลอดที่มีคุณภาพ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงด้านชีวการแพทย์ พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อม เพื่อผลลัพธ์ที่ดีต่อทั้งมารดาและทารก^{1,2} องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ในฐานะยุทธศาสตร์สำคัญในการลดอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารก รวมถึงความพิการแต่กำเนิด และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์³ อย่างไรก็ตาม หลายประเทศยังคงพบอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกแรกเกิดสูงกว่ามาตรฐาน⁴ โดยมีสาเหตุสำคัญจากการตั้งครรภ์ที่ไม่ได้วางแผน การขาดการเตรียมความพร้อมด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสม⁵ หลักฐานจากต่างประเทศระบุว่า หญิงวัยเจริญพันธุ์จำนวนมากยังมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสม โดยการศึกษาในอิตาลีพบว่าหญิงวัยเจริญพันธุ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับกรดโฟลิกอย่างเพียงพอ⁶ ขณะที่การศึกษาในออสเตรเลียรายงานว่าหญิงที่วางแผนตั้งครรภ์ยังมีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่⁷ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความพิการแต่กำเนิด โดยเฉพาะความพิการของระบบประสาท น้ำหนักแรกเกิดต่ำ และการคลอดก่อนกำหนด^{8,9} นอกจากนี้ งานวิจัยในยุโรปและประเทศรายได้ปานกลางถึงต่ำยังพบข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะในกลุ่มหญิงที่มีระดับการศึกษาหรือสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ¹⁰

สำหรับประเทศไทย แม้กระทรวงสาธารณสุขจะได้กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านอนามัยการเจริญพันธุ์แห่งชาติ เช่น การจัดบริการคลินิกเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ การเสริมกรดโฟลิกและธาตุเหล็ก และการตรวจคัด

กรองโรคที่เกี่ยวข้อง¹¹ แต่รายงานสถานการณ์ด้านอนามัยแม่และเด็กยังพบปัญหาอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกแรกเกิด รวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ในบางพื้นที่¹² โดยเฉพาะจังหวัดนครนายกซึ่งมีรายงานอัตราการเสียชีวิตของมารดาและทารกเพิ่มสูงขึ้นจากปัจจัยเสี่ยง เช่น ภาวะครรภ์เป็นพิษ และโรคหัวใจ¹³ งานวิจัยในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นว่า หญิงวัยเจริญพันธุ์จำนวนมากยังขาดการวางแผนการตั้งครรภ์และมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสม โดยการศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า หญิงวัยเจริญพันธุ์มีพฤติกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ในระดับต่ำถึงปานกลาง¹⁴ ขณะที่การศึกษา ในจังหวัดชลบุรีรายงานว่าหญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ในระดับต่ำ โดยเฉพาะการรับประทานกรดโฟลิกและการได้รับวัคซีนป้องกันโรค¹⁵ นอกจากนี้ การศึกษาด้านพฤติกรรม การตรวจสุขภาพก่อนสมรสยังพบว่าหญิงส่วนใหญ่ไม่ได้รับข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องอย่างเพียงพอ¹⁶ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยในประเทศไทยส่วนใหญ่มีข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ การศึกษามักดำเนินการในกลุ่มหญิงวัยเจริญพันธุ์ทั่วไปหรือหญิงตั้งครรภ์โดยรวม โดยไม่จำแนกสถานะครรภ์แรกหรือครรภ์หลัง และส่วนใหญ่กระจุกตัวในพื้นที่กรุงเทพมหานครและภาคตะวันออกเฉียกเหนือ^{14,15,16} ซึ่งอาจไม่สะท้อนลักษณะเฉพาะและความเสี่ยงของ หญิงครรภ์แรก ซึ่งมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์มากกว่าหญิงครรภ์หลัง เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการคลอดก่อนกำหนด^{17,18} การอธิบายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์สามารถใช้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ¹⁹ ซึ่งชี้ให้เห็นบทบาทของปัจจัยส่วนบุคคลและการรับรู้ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ความรู้ การรับรู้ภาวะเสี่ยง การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรค โดยงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศสนับสนุนว่าปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับ

พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์^{10,20,21} อย่างไรก็ตาม ยังขาดการศึกษาเชิงทำนายที่มุ่งศึกษาเฉพาะหญิงครรภ์แรกในบริบทระดับจังหวัด โดยเฉพาะจังหวัดนครนายกซึ่งยังไม่พบการศึกษาในประเด็นนี้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงมีความสำคัญในการเติมเต็มช่องว่างองค์ความรู้ โดยมุ่งศึกษาพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์และปัจจัยทำนายในหญิงครรภ์แรกในจังหวัดนครนายก เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการวางแผนส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาโยบายการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ และปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในจังหวัดนครนายก

สมมติฐานการวิจัย

อายุ ระดับการศึกษา ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์ การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในจังหวัดนครนายกได้

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้พัฒนากรอบแนวคิดจากแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ¹⁹ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง^{20,21,22,23,24} โดยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอธิบายว่า การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลสัมพันธ์กับปัจจัยหลัก 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) **ปัจจัยเสริม** เช่น อายุ ระดับการศึกษา และความรู้ (2) **การรับรู้ของบุคคล** เช่น การรับรู้ภาวะเสี่ยง และ (3) **ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ** เช่น การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพ¹⁹ จากการประยุกต์แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพรวมกับการทบทวนวรรณกรรม^{20,21,22,23,24} ผู้วิจัยจึงกำหนดตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ โดยมี**ตัวแปรอิสระ** ได้แก่ อายุ, ระดับการศึกษา, ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์, การรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์, การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อน การตั้งครรภ์, และการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ **ตัวแปรตาม** ได้แก่พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research) ประชากร คือ หญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ในจังหวัดนครนายก กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลนครนายก เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป เป็นหญิงครรภ์แรก อายุครรภ์ไม่เกิน 20 สัปดาห์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนก่อนหรือระหว่างการตั้งครรภ์ สามารถฟัง พูด อ่านภาษาไทยได้ และไม่มีความผิดปกติทางจิตเวชตามข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วย

ขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณด้วยโปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1.9.2 สำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้น โดยกำหนดค่าอิทธิพลขนาดปานกลาง (effect size = .15) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 อำนาจการทดสอบ .85 และจำนวนตัวแปรทำนาย 6 ตัว ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 109 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลเพิ่มร้อยละ 10 รวมเป็น 121 ราย จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบมีระบบ (คนเว้นคน) จากรายชื่อผู้รับบริการจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนด

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม 6 ส่วน ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์ ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ อายุครรภ์ การคุมกำเนิด การวางแผนตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกาย ภาวะสุขภาพ ประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ การใช้สารเสพติด และการเข้ารับบริการคลินิกเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์

2. แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม^{25,26} ครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ (1) โภชนาการ (2) การพักผ่อนและลดความเครียด (3) การได้รับข้อมูลสุขภาพ และวัคซีน และ (4) การหลีกเลี่ยงสารอันตราย รวม 28 ข้อ ใช้มาตราประมาณค่า 3 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติเป็นประจำปฏิบัติเป็นบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย คะแนนรวม 28-84 คะแนน การแปลผลตามเกณฑ์ แบ่งเป็น 3 ระดับ²⁷ ดังนี้ 1.00-1.66 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ระดับต่ำ 1.67-2.32 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ระดับปานกลาง และ 2.33-3.00 หมายถึง

มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ระดับสูง

3. แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ดัดแปลงจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง^{20,28} รวม 12 ข้อ แบบเลือกตอบถูกต้อง ให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบไม่ถูกต้อง/ไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน รวม 0–12 คะแนน การแปลผลคะแนนมาก หมายถึง มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์มาก คะแนนรวมน้อย แสดงว่า มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์น้อย โดยมีค่า $CVI = .83$ และ $KR-20 = .70$

4. แบบสอบถามการรับรู้ภาวะเสี่ยงของการตั้งครรภ์²⁹ มี 9 ข้อ โดยใช้ Visual Analog Scale มีลักษณะเป็นเส้นตรงมีความยาว 100 มิลลิเมตร โดยด้านซ้ายสุด (0 คะแนน) หมายถึง ไม่มีภาวะเสี่ยงเลย และด้านขวาสุด (100 คะแนน) หมายถึง มีภาวะเสี่ยงสูงอย่างยิ่ง ผู้ตอบทำเครื่องหมายบนเส้นตรงตามระดับการรับรู้ภาวะเสี่ยง แล้วผู้วิจัยวัดระยะจากจุดเริ่มต้นถึงจุดที่ทำเครื่องหมายเป็นมิลลิเมตร และให้คะแนนตามค่าที่วัดได้ (0–100 คะแนนต่อข้อ) การแปลผลการรับรู้ภาวะเสี่ยงต่ำ (0–300 คะแนน) การรับรู้ภาวะเสี่ยงปานกลาง (301–600 คะแนน) และการรับรู้ภาวะเสี่ยงสูง (601–900 คะแนน) มีค่าความเชื่อ = .94

5. แบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามการรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์³⁰ ประกอบด้วย 1) ด้านการส่งเสริมสุขภาพ 2) ด้านการป้องกันโรค 3) ด้านการลดปัจจัยเสี่ยง มีจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบ Likert 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวม 10–50 คะแนน การแปลผล คะแนนรวมสูง หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์สูงคะแนนรวมต่ำ หมายถึง การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ต่ำ มีค่าความเชื่อมั่น = .94

6. การรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม²² ประกอบด้วย 1) เงื่อนไขเบื้องต้น 2) อารมณ์และความเชื่อ 3) การรับรู้ความต้องการ 4) ความรู้และประสบการณ์ 5) โครงสร้างทางสังคม 6) การเข้าถึงบริการสุขภาพ และ 7) คุณสมบัติของผู้ให้บริการ ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบ Likert 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง คะแนนรวม 10 – 50 คะแนน

การแปลผล คะแนนรวมสูง หมายถึง มีการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์สูง คะแนนรวมต่ำ แสดงว่า มีการรับรู้อุปสรรคในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่า CVI ระหว่าง 0.90–1.00 และทดสอบความเชื่อมั่นกับหญิงครรภ์แรก 30 ราย ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ในช่วง 0.70–0.92

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา รหัสโครงการวิจัย G-HS 093/2566 เลขที่ IRB3-125-2566 รับรองเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พร้อมทั้ง ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยจากโรงพยาบาลนครนายก เมื่อได้รับอนุมัติแล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างทราบว่าหากต้องการถอนตัวออกจากการวิจัย สามารถกระทำได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ หากกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมการเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจะขอให้ลงชื่อในหนังสือยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลนครนายก ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบมีระบบ (คนเว้นคน) จากรายชื่อผู้รับบริการในช่วงระยะเวลาการเก็บข้อมูลจนครบ 121 ราย ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง และได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 15–30 นาที ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลทันที แบบสอบถามที่มีข้อมูลขาดหายไปเกินร้อยละ 5 สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ ส่วนที่เกินเกณฑ์จะตัดออกจากการวิเคราะห์ ทั้งนี้ ไม่พบแบบสอบถามที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์ หลังจากนั้นผู้วิจัยลงรหัสข้อมูลและบันทึกในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามแผนการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนการวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยตรวจสอบสมมติฐานของการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อมูลเป็นไปตามสมมติฐาน ได้แก่ ตัวแปรมีการกระจายแบบปกติ มีความเป็นอิสระต่อกัน ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์กันเองของตัวแปร และมีความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนคงที่ จากนั้นวิเคราะห์ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณด้วยวิธีลดตัวแปร โดยใช้โปรแกรม IBM SPSS Statistics เวอร์ชัน 23 และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 23.82 ปี (SD = 5.14) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 32.23) มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 95.88) ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด (ร้อยละ 29.50) และมีรายได้ครอบครัวไม่เกิน 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 28.09) ด้านข้อมูลทาง

สถิติศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุครรภ์เฉลี่ย 13.36 สัปดาห์ (SD = 4.42) ส่วนใหญ่อยู่ในไตรมาสแรก และมีค่าดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์เฉลี่ย 23.00 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 5.03) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่เคยคุมกำเนิด (ร้อยละ 56.20) และส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 83.47) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ไม่ใช้สารเสพติด และไม่มีประวัติการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ เมื่อพิจารณาการเตรียมความพร้อม ด้านสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่รับประทานอาหารเสริมหรือวิตามินก่อนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 89.25) โดยมีเพียงร้อยละ 6.60 ที่รับประทานกรดโฟลิกก่อนตั้งครรภ์ มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้รับข้อมูลการดูแลสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 56.19) และในกลุ่มที่ได้รับข้อมูลพบว่าได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์เพียงร้อยละ 6.61 ขณะที่แหล่งข้อมูลหลักคืออินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 33.05) สอดคล้องกับการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับบริการคลินิกเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 92.56)

2. พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก จากการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกโดยรวมและรายด้าน ผลการศึกษาปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์โดยรวม และรายด้านของหญิงครรภ์แรก (n = 121)

ตัวแปร	Range		Mean	SD	แปลผล
	Possible	Actual			
พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์	28-84	36-73	50.98	7.68	ปานกลาง
การเตรียมความพร้อมด้านโภชนาการ	7-21	7-19	13.38	2.31	ปานกลาง
การพักผ่อน นอนหลับ และลดความเครียด	7-21	9-21	15.20	2.52	ปานกลาง
การได้รับข้อมูลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ และการได้รับวัคซีน	7-21	7-21	9.66	3.09	ต่ำ
การหลีกเลี่ยงสารที่เป็นอันตราย	7-21	7-19	12.72	3.46	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 พบว่า หญิงครรภ์แรกมีคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์โดยรวมเฉลี่ย 50.98 (Mean 1.83, SD = 7.68) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้าน โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย พบว่าด้านการพักผ่อนนอนหลับ และลดความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 2.18, SD = 2.52) อยู่ในระดับปานกลาง

รองลงมา คือ ด้านการเตรียมความพร้อมด้านโภชนาการ (Mean = 1.92, SD = 2.31) อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการหลีกเลี่ยงสารที่เป็นอันตราย (Mean = 1.82, SD = 3.46) อยู่ในระดับปานกลาง เช่นกัน ขณะที่ด้านการได้รับข้อมูลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ และการได้รับวัคซีนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (Mean = 1.38, SD = 3.09) อยู่ในระดับต่ำ

3. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยพหุคูณแบบลดตัวแปร โดยนำตัวแปรทำนาย 6 ตัว เข้าสู่สมการถดถอยพหุคูณ ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก (n = 121)

ตัวแปรทำนาย	B	SE	Beta	T	P-value
อายุ	.278	.139	.186	1.999	.048*
ระดับการศึกษา (มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.)	4.295	1.443	.270	2.976	.004**
การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์	.281	.106	.220	2.637	.010*
ค่าคงที่ (Contant)	31.235	4.755		6.569	.000***

$R = .491$, $R^2 = .241$, $R^2 \text{ Adjusted} = .222$, $F_{(3, 117)} = 12.141$, $p < .001$

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

จากตารางที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่ได้รับบริการฝากครรภ์ในจังหวัดนครนายกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับ จากมากไปน้อย ได้แก่ (1) ระดับการศึกษา ($\beta = .270$, $p = .004$) (2) การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ($\beta = .220$, $p = .010$) และ (3) อายุ ($\beta = .186$, $p = .048$) โดยทั้งสามปัจจัยนี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกได้ร้อยละ 24.1 ($R^2 = .241$) และเมื่อปรับด้วยจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 22.2 ($R^2 \text{ Adjusted} = .222$, $F(3, 117) = 12.141$, $p < .001$)

การอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยอภิปรายตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่ได้รับบริการฝากครรภ์ในจังหวัดนครนายก

ผลการศึกษา พบว่า หญิงครรภ์แรกมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\text{Mean} = 1.83$, $\text{SD} = 7.68$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการพักผ่อน นอนหลับ และการจัดการความเครียดมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\text{Mean} = 2.17$) รองลงมา ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านโภชนาการ ($\text{Mean} = 1.91$) และการหลีกเลี่ยงสารอันตราย ($\text{Mean} = 1.82$) ขณะที่ด้านการได้รับข้อมูลสุขภาพ การตรวจสุขภาพ และการได้รับวัคซีนก่อนการตั้งครรภ์มีคะแนน

เฉลี่ยต่ำสุด ($\text{Mean} = 1.38$) ผลดังกล่าวสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 83.47) และไม่เคยเข้ารับบริการคลินิกเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 92.56) อีกทั้งมากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้รับข้อมูลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 56.19) โดยแหล่งข้อมูลหลักคืออินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 33.05) มากกว่าการได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ (ร้อยละ 6.61) สะท้อนข้อจำกัดด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและบริการสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ สอดคล้องกับผลการศึกษา พฤติกรรมเตรียมความพร้อมก่อนการตั้งครรภ์ของสตรีตั้งครรภ์อยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะด้านการรับประทานกรดโฟลิกและการได้รับวัคซีนป้องกันโรค¹⁵ รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศที่พบว่าหญิงวัยเจริญพันธุ์ยังมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ไม่เหมาะสมในหลายด้าน เช่น การได้รับกรดโฟลิกไม่เพียงพอ การดื่มแอลกอฮอล์ และการสูบบุหรี่^{7,23,24,31,32,33} นอกจากนี้พบว่า การรับประทานกรดโฟลิกของหญิงวัยเจริญพันธุ์ยังอยู่ในระดับต่ำ แม้จะตระหนักถึงประโยชน์ต่อสุขภาพแล้วก็ตาม³⁴ สะท้อนว่าความรู้เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต่อการนำไปสู่การปฏิบัติ หากขาดแรงจูงใจ การเข้าถึงบริการ และการสนับสนุนจากบุคลากรทางสุขภาพโดยสรุป พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกในจังหวัดนครนายกยังอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะด้านการได้รับข้อมูลและการเข้าถึงบริการสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ยังมีข้อจำกัด ดังนั้นควรส่งเสริมการวางแผนตั้งครรภ์ และพัฒนาระบบบริการ

สุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ให้เข้าถึงหญิงวัยเจริญพันธุ์ได้อย่างทั่วถึงและเป็นระบบ

2. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในจังหวัดนครนายก ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่สามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมสุขภาพก่อน การตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก ได้แก่ **ระดับการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ และอายุ** ตามลำดับ

2.1 ระดับการศึกษา เป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรก ($\beta = .270, p = .004$) โดยหญิงครรภ์แรกที่มีระดับการศึกษาสูงมีแนวโน้มมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ดีกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ที่มีการศึกษาสูงมีความสามารถในการเข้าถึง วิเคราะห์ และใช้ข้อมูลสุขภาพได้ดีกว่า ส่งผลให้ตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมสอดคล้องกับ ผลการศึกษาที่รายงานว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์^{35,36,37,38}

2.2 การรับรู้ประโยชน์ในการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยทำนายที่มีอิทธิพลรองลงมา ($\beta = .220, p = .010$) โดยหญิงครรภ์แรกที่มีการรับรู้ประโยชน์ในระดับสูงมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ได้ดีกว่าเนื่องมาจากการตระหนักถึงประโยชน์ของการดูแลสุขภาพจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจใน การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ¹⁹ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสนับสนุนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่รายงานว่า การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อการเตรียมความพร้อมก่อนการตั้งครรภ์อย่างมีนัยสำคัญ^{21,30,24}

2.3 อายุ สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ได้ ($\beta = .186, p = .048$) เนื่องจากหญิงที่มีอายุมากมีแนวโน้มมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ดีกว่า อาจเนื่องมาจากมีความรอบคอบ ประสบการณ์ชีวิต และความตระหนักรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น รวมทั้งมีความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีอายุมากขึ้นจะมีพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ที่ดีกว่าหญิงที่มีอายุน้อย^{37,39,40}

2.4 ปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ การรับรู้ภาวะเสี่ยง และการรับรู้อุปสรรค ทั้งนี้อาจ

เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนตั้งครรภ์ (ร้อยละ 83.47) และขาดการได้รับข้อมูลจากบุคลากรทางการแพทย์ ส่งผลให้ขาดแรงจูงใจในการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานว่าความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์²⁰ แต่สอดคล้องกับการศึกษาที่ระบุว่าความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอหากขาดการสนับสนุนจากระบบบริการสุขภาพ²² รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่ชี้ว่าการรับรู้ภาวะเสี่ยงขึ้น กับประสบการณ์ และข้อมูลที่ได้รับจากบุคลากรทางสุขภาพ²⁹

โดยสรุป ผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่า พฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของหญิงครรภ์แรกในจังหวัดนครนายกอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพล ได้แก่ ระดับการศึกษา การรับรู้ประโยชน์ และอายุ ดังนั้น การส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ ควรมุ่งเน้นการเพิ่มการรับรู้ประโยชน์ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ให้เข้าถึงได้ง่ายและเหมาะสมกับกลุ่มหญิงครรภ์แรกทุกระดับการศึกษา **ข้อจำกัดของการวิจัย** การวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากหญิงครรภ์แรกที่มาใช้บริการฝากครรภ์ในโรงพยาบาลแห่งเดียว และใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเอง ซึ่งอาจจำกัดการนำผลไปอ้างอิงในบริบทพื้นที่อื่น อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยให้ข้อมูลเชิงวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพก่อนการตั้งครรภ์ของ หญิงครรภ์แรกในระดับจังหวัด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

1. หน่วยงานสาธารณสุข ควรพัฒนานโยบายและสื่อประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของกลุ่มเป้าหมายรวมทั้งบูรณาการเนื้อหาการดูแลสุขภาพก่อนตั้งครรภ์ในหลักสูตรเพศศึกษา

2. โรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพ ควรจัดตั้งคลินิกเตรียมความพร้อมก่อนตั้งครรภ์ให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นการให้คำปรึกษา การตรวจสุขภาพ การให้วัคซีน และพัฒนาระบบการเข้าถึงบริการที่สะดวก

3. บุคลากรทางสุขภาพ ควรใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพในการให้คำปรึกษา โดยเน้นส่งเสริมการรับรู้ประโยชน์และลดอุปสรรค โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำและอายุน้อย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้การวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยแบบ

ผสมผสาน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริม
พฤติกรรมสุขภาพก่อนตั้งครรภ์รวมทั้งศึกษาปัจจัยเชิงลึก
เช่น ปัจจัยทางวัฒนธรรมและการสนับสนุนทางสังคม

2. ควรขยายการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นๆ ทั้งเขตเมือง
และชนบท เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยในบริบทที่แตกต่าง กันและ
สร้างข้อเสนอเชิงนโยบายที่ครอบคลุม

3. ควรพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมสุขภาพก่อน
ตั้งครรภ์ที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับบริบทไทย เพื่อเพิ่ม
ความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้

References

1. World Health Organization. Meeting to develop a global consensus on preconception care to reduce maternal and childhood mortality and morbidity. Geneva: WHO; 2013.
2. World Health Organization. Meeting to develop a global consensus on preconception care to reduce maternal and childhood mortality and morbidity. Geneva: WHO; 2012.
3. Department of Health. Maternal and child health information system (Dashboard). Ministry of Public Health; 2024.
4. Strategy and Planning Division. Annual health statistics report. Bangkok: Ministry of Public Health; 2020.
5. Dean SV, Lassi ZS, Imam AM, & Bhutta ZA. Preconception care: closing the gap in the continuum of care to accelerate improvements in maternal, newborn and child health. Report Health. 2014;11(3): 1-8.
6. Cawley S, Mullaney L, Kennedy R, Farren M, McCartney D, & Turner MJ. Preconception folic acid supplementation and its association with pregnancy outcomes. European Journal of Clinical Nutrition. 2019;73(2): 281-8.
7. Toivonen KI, Oinonen KA, & Duchene KM. Preconception health behaviors: A scoping review. Preventive Medicine. 2017;96(1): 1-15.
8. Blencowe H, Kancharla V, Moorthie S, Darlison MW, & Modell B. Estimates of global and regional prevalence of neural tube defects for 2015: a systematic analysis. Annals of the New York Academy of Sciences. 2018;1414(1): 31-46.
9. Department of Health. National Reproductive Health Action Plan, Phase II (2023-2027). Ministry of Public Health; 2022.
10. Poels M, Koster PHM, Boeije RH, Franx A, & Vanstel FH. Why do women not use preconception care? A systematic review on barriers and facilitators. Obstetrical & Gynecological Survey. 2016;71(10), 603-12.
11. Ministry of Public Health, Thailand. National reproductive health development policy and strategy. Bureau of Reproductive Health, Department of Health. 2018.
12. World Health Organization. Trends in maternal mortality 2000-2020. World Health Organization. 2023.
13. Nakhon Nayok Provincial Public Health Office. Maternal and child health situation report, Nakhon Nayok Province. Nakhon Nayok Provincial Public Health Office. 2022.
14. Phunggrassami T, Chokkanapitak J, & Chaisiri K. Preconception health behaviors among women of reproductive age in Bangkok. Thai Journal of Nursing Research. 2018;22(3): 45-58.
15. Sirinapa Kaewpoung, Nujaree K, & Jansang A. Preconception preparation behaviors among pregnant women in Chonburi Province. Journal of Nursing Science and Health. 2019;42(4): 23-35.
16. Charoenrat S, Sirattanapathum B, & Wimonmala K. Health screening behaviors before marriage among Thai women. Journal Public Health Nursing. 2017;31(2): 67-79. (in Thai)

17. Liu X, Li Y, Zhang W, Wang Y, & Zhang J. Risk factors of hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020;20(1): 1–10.
18. Vogel JP, Torloni MR, Seuc A, Betrán AP, Widmer M, Souza JP, et al. Maternal complications and adverse pregnancy outcomes: global evidence. *The Lancet Global Health*. 2018;6(1): e26–36.
19. Janz NK, & Becker MH. The Health Belief Model: a decade later. *Health Education Quarterly*. 1984;11(1): 1–47.
20. Om A, Rattanamongkolgul S, & Taneepanichskul S. Knowledge and practices related to preconception care among women of reproductive age. *Journal of Public Health and Development*. 2018;16(3): 45–56.
21. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, et al. Factors related to preconception preparation behaviors among women of reproductive age. *Thai Journal of Nursing Research*. 2019;23(2): 45–58. (in Thai)
22. Poels M, Koster MPH, Franx A, & Van Stel HF. Facilitators and barriers to preconception care: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017;17(1): 1–14.
23. Lassi ZS, Kedzior SG, Tariq W, Jadoon Y, Das JK, & Bhutta ZA. Effects of preconception care and periconception interventions on maternal nutritional status and birth out come in low- and middle-income countries: A systematic review. *Nutrients*. 2020;12(3): 1-18.
24. Yeom J, & Kim H. Factors influencing preconception health behaviors among women of reproductive age. *Journal of Women's Health*. 2020;29(9): 1171–9.
25. Toivonen KI, Oinonen KA, & Duchene KM. Preconception health behaviours: A scoping review. *Preventive Medicine*. 2017;96(1): 1–15.
26. Yeom J, & Kim H. Factors influencing preconception health behaviors among women of reproductive age. *Journal of Women's Health*. 2019;28(4): 514–21.
27. Best JW. *Research in Education*. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey, United States of America: Prentice-Hall; 1977.
28. Centers for Disease Control and Prevention. Preconception health and health care: information for health professionals. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 2016.
29. Anchan Jitrapiroam, Wipawee Srisuphan, & Supaporn Phumdoung . Translation and validation of the Pregnancy Perception of Risk Questionnaire (PPRQ) among Thai pregnant women. *Thai Journal of Nursing Research*. 2014;18(3): 203–16. (in Thai)
30. Nualanong L, Panpilai S, & Sukanya P. Perceived benefits and barriers of preconception of preconception health care among reproductive females. *Journal of Nursing, Burapha University*. 2021;18(3): 1-16. (in Thai)
31. Stephenson J, Heslehurst N, Hall J, Schoenaker DAJM, Hutchinson J, Cade JE, et al. Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*. 2018;391(10132): 1830–41.
32. Hill B, Hall J, Skouteris H, & Currie S. Defining preconception: exploring the concept of preconception health and care. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020;20(1): 1–10.

33. Sohi I, Franklin A, Chrystoja B, Wettlaufer A, Rehm J, & Shield K. The global impact of alcohol consumption on premature mortality and health in pregnancy. *Nutrients*. 2021;13(9): 1-13.
34. Flores AL, Isenburg J, Hillard CL, deRosset L, Colen L, Bush T, et al. Folic acid education for Hispanic women: The promotora de salud model. *Journal of Women's Health*. 2017;26(2): 186-94.
35. Nabil Aboushady MR, Hegazy AEK, & M Ebrahim Abd Elnabi M. Knowledge, believes and behaviors toward preconception care among women at childbearing period: Suggested plan of action. *Egyptian Journal of Health Care*. 2021;12(1): 1463-74.
36. Turan JM, Hatcher AM, Odero M, Onono M, Kodero J, & Romito P. A community-based study on preconception health behaviors and associated factors among women of reproductive age. *BMC Public Health*. 2019;19(1): 1-9.
37. Amaje E, Fikrie A, & Utura T. Utilization of preconception care and its associated factors among pregnant woman of West Guji Zone, Oromia, Ethiopia, 2021: A community based cross- sectional study. *Health Service Research and Managerial Epidemiology*. 2022;1(9): 1-10.
38. Kanchana P, & Rungrapa S. Preconception health behaviors among women of reproductive age. *Journal Royal Thai Army Nurses*. 2019;20(2): 45-56. (In Thai)
39. Talib H, Idris IB, Sutan R, Ahmad N, & Bakar NA. Patterns of preconception care utilization among reproductive-age women in Kedah, Malaysia. *Iranian journal of public health*. 2018;47(11): 1694-702.
40. Borges AL, Santos OA, Nascimento Nde C, Chofakian CB, & Gomes Sponholz FA. Preconception health behaviors associated with pregnancy planning status among Brazilian women. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2016;50(02): 208-16.