

ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน

ไอศวรรยา ยอดวงศ์, พย.ม.^{1*} ศิริวรรณ แสงอินทร์, Ph.D.² พิริยา ศุภศรี, วท.ม.²

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทำนาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์การคลอด และปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นมารดาวัยรุ่นที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่พักรักษาตัวที่แผนกหลังคลอด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน จำนวน 150 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพมารดา และแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

ผลการวิจัย พบว่า มารดาวัยรุ่นมีผลลัพธ์การคลอดดี ร้อยละ 52 และมีผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ร้อยละ 48 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ (OR: 12.096; 95%CI: 1.499, 97.633, $p < .05$) และการสนับสนุนทางสังคม (OR: 3.090; 95%CI: 1.478, 6.463, $p < .01$) โดยสามารถร่วมกันทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น ได้ร้อยละ 21.9 (Nagelkerke $R^2 = .219$, $p < .01$)

ผลการวิจัยเสนอแนะว่า บุคลากรทางสุขภาพควรตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการตั้งครรภ์ และให้การสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอแก่หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น เนื่องจากปัจจัยทั้งสองนี้มีส่วนช่วยส่งเสริมผลลัพธ์การคลอดที่ดี

คำสำคัญ: ผลลัพธ์การคลอด มารดาวัยรุ่น โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

¹ นิสิตหลักสูตรพยาบาลมหาบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

* ผู้เขียนหลัก e-mail: 077aisawanya.spr@gmail.com

Factors Predicting Childbirth Outcomes among Adolescent Mothers in a Tertiary Hospital, the Upper Central Region, Thailand

Aisawanya Yodwong, M.NS.^{1*}, Siriwan Sangin, Ph.D.², Piriya Suppasri, M.Sc.²

Abstract

This study was predictive research aimed at examining childbirth outcomes and the predictive factors of childbirth outcomes among adolescent mothers. The sample consisted of 150 adolescent mothers under the age of 20 who were admitted to the postpartum ward of a tertiary hospital in the upper central region of Thailand. Participants were selected using simple random sampling. Data collection took place from March to August 2023. The research instruments included a personal and obstetric information questionnaire, the Multidimensional Scale of Perceived Social Support, a maternal health literacy questionnaire, and a health-promoting behavior questionnaire for pregnant adolescents. Data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression analysis.

The results showed that 52% of adolescent mothers had good childbirth outcomes, while 48% had poor childbirth outcomes. Statistically significant predictors of good childbirth outcomes at the 0.05 level were: planned pregnancy (OR: 12.096; 95% CI: 1.499 - 97.633, $p < .05$) and social support (OR: 3.090; 95% CI: 1.478 - 6.463, $p < .01$). These factors together could predict 21.9% of the variance in childbirth outcomes (Nagelkerke $R^2 = .219$, $p < .01$).

The findings suggest that healthcare professionals should recognize the importance of pregnancy planning and provide adequate social support to adolescent pregnant women, as both factors contribute to improve childbirth outcomes.

Key words: Childbirth outcomes, Adolescent mothers, Tertiary hospital

¹ Student Master Degree of Nursing Science, Midwifery, Burapha University

² Associate Professor, Faculty of Nursing, Burapha University

* Corresponding author e-mail: 077aisawanya.spr@gmail.com

ความสำคัญของปัญหา

แม้ว่าในปัจจุบันอัตราการตั้งครรภ์และการคลอดของวัยรุ่นจะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังเห็นได้จากสถิติทั่วโลก พบอัตราการคลอดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น อายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิง 1,000 คน ลดลงจาก 64.5 ในปี ค.ศ. 2000 เป็น 41.3 คน ในปี ค.ศ. 2023 ส่วนประเทศไทย จากรายงานสถานการณ์อนามัยการเจริญพันธุ์ในวัยรุ่นและเยาวชน พบว่า ในปี พ.ศ. 2563-2567 อัตราการคลอดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นอายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน เท่ากับ 29.04, 25.34, 19.98, 18.76, และ 18.78 ตามลำดับ (Department of Health, Ministry of Public Health, 2025) จะเห็นว่าอัตราการคลอดของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น 15-19 ปี ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับสถิติการคลอดของมารดาวัยรุ่นเขตสุขภาพที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์ ที่ลดลงเช่นกัน โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2563-2567 อัตราการคลอดมีชีพในหญิง อายุ 15-19 ปี ต่อประชากรหญิงอายุ 15-19 ปี 1,000 คน เท่ากับ 26.49, 27.01, 24.83, 20.11 และ 20.06 ตามลำดับ (Department of Health, Ministry of Public Health, 2025) อย่างไรก็ตาม การตั้งครรภ์วัยรุ่นส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ซึ่งหมายถึง ผลลัพธ์ไม่ดีที่เกิดขึ้นต่อทั้งมารดาและทารกแรกเกิดเมื่อการตั้งครรภ์สิ้นสุดลง เช่น มารดาคลอดผิดปกติ มารดาตกเลือด หลังคลอดระยะแรก ทารกคลอดก่อนกำหนด ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ทารกมีภาวะขาดออกซิเจน เป็นต้น จึงยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทางสาธารณสุขของประเทศไทย

การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ดังมีการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีภาวะซีดหรือโลหิตจาง ร้อยละ 35 และมีภาวะซีดมากกว่าจากหญิงตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ ร้อยละ 18.8 ซึ่งอาจเป็นผลเนื่องจากภาวะทุพโภชนาการก่อนตั้งครรภ์ การรับประทานอาหารและได้รับธาตุเหล็กเสริมไม่เพียงพอ ประกอบกับกลิ่นน้ำหนักเกินหลังคลอด จึงรับประทานอาหารไม่เพียงพอ (Worasing, 2016) การศึกษาของ Traisrisilp, Jaiprom, Luewan, and Tongsong (2015) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุ 15 ปีหรือน้อยกว่า มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี อันได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด และทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และการศึกษาของ Kayika and Utama (2017) พบว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศอินโดนีเซียสิ้นสุดการตั้งครรภ์ด้วยการผ่าตัดคลอด ร้อยละ 40.3 รวมทั้งการศึกษาของ Eriksen, Melamed, Clapp, Little, and Zera (2016) พบหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศเนปาล ร้อยละ 50 ได้รับการผ่าตัดคลอด จะเห็นได้ว่าความชุกของการผ่าตัดคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ ร้อยละ 10-15 ของการคลอดทั้งหมด (WHO, 2015) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความไม่สมบูรณ์ทางด้านชีวภาพ ทารกในครรภ์มีภาวะขาดออกซิเจน ภาวะทุพโภชนาการ สัดส่วนระหว่างทารกในครรภ์กับเชิงกรานมารดาไม่สมดุล (Bhandari, Adhikari, Shrestha, & Rahman, 2021) นอกจากนี้การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นยังส่งผลกระทบต่อในระยะยาว ทำให้เกิดความอับอาย ภาวะซึมเศร้า การยอมรับทางสังคม และปัญหาสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า เป็นต้น (Baldo, Corowan, Milladas, Flores, & Genelza, 2025)

ตามแนวคิดปัจจัยกำหนดทางสังคมของสุขภาพ (Social determinants of health) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2010) กล่าวว่า ปัจจัยตัวกลางที่มีผลต่อสุขภาพ (Intermediary determinants of health) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) เงื่อนไขด้านวัตถุหรือกายภาพ (Material circumstances) ได้แก่ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก ซึ่งสะท้อนถึงโอกาสในการเข้าถึงบริการดูแลสุขภาพที่จำเป็น 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยทางชีวภาพ (Behaviors and biological factors) ได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตที่ส่งผลต่อสุขภาพโดยตรง และ 3) ปัจจัยด้านจิตสังคม (Psychosocial factors) ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา ซึ่งมีผลต่อสภาพจิตใจและการตัดสินใจด้านสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การวางแผนการตั้งครรภ์ Ticona, Huancob, and Ticona-Rendónb (2024) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่วางแผนการตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (aPR = 2.14; 95% CI 1.01-4.56) และการศึกษาของ Reuterwall et al. (2024) พบว่า หญิงที่ไม่วางแผนการตั้งครรภ์มีแนวโน้ม

ที่จะคลอดทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่วางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 3.6 กับร้อยละ 1.7 (aOR. 2.1, 95%, CI 1.2-3.7) อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า ดังการศึกษาของ Pota, Srisuriyawet and Homsin (2019) พบว่า หญิงที่มีอายุน้อยกว่า 20 ปี จะมีโอกาสมาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า (อายุครรภ์ > 12 สัปดาห์) เป็น 2.6 เท่าของผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป การฝากครรภ์ช้ามักไม่ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพดีพอ อาจส่งผลต่อผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด (< 37 สัปดาห์) การคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ทารกแรกเกิดมีคะแนน Apgar ต่ำ รวมทั้งอุบัติการณ์ของภาวะโลหิตจาง และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Govender, Reddy, & Ghuman, 2018) การสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์/การคลอด ดังที่ Mondragón et al. (2019) ศึกษาพบว่า มารดาที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในขณะที่ตั้งครรภ์ไม่เพียงพอ เพิ่มโอกาสเสี่ยงของการคลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมเป็น 4.59 เท่าของมารดาที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในขณะที่ตั้งครรภ์ที่เพียงพอ ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาที่ไม่เพียงพอมีความเสี่ยงต่อผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี ดังการศึกษาของ Yee et al. (2021) พบว่า หญิงตั้งครรภ์แรกที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่เพียงพอมีความเสี่ยงต่อการผ่าตัดคลอด การฉีกขาดของฝีเย็บ ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย และทารกแรกเกิดมีคะแนน Apgar ต่ำกว่า 4 มากกว่าหญิงตั้งครรภ์แรกที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ วัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพในขณะที่ตั้งครรภ์ เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติด พฤติกรรมทางโภชนาการที่ไม่ดีอาจส่งผลต่อผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดีได้ ดังที่ Tarasi, Cornuz, Clair, and Baud (2022) พบว่า การสูบบุหรี่ขณะตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด คลอดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ ทารกมีปัญหาระบบหายใจ

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะประสบกับผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดีมากกว่าหญิงตั้งครรภ์วัยผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่เจาะจงถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในบริบทของประเทศไทยยังมีจำกัด ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการศึกษาผลลัพธ์การคลอดและปัจจัยทำนายในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น โดยคาดว่าผลการศึกษาก็คงจะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาแนวทางส่งเสริมผลลัพธ์การคลอดที่ดีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน
2. เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน ซึ่งได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

สมมติฐานการวิจัย

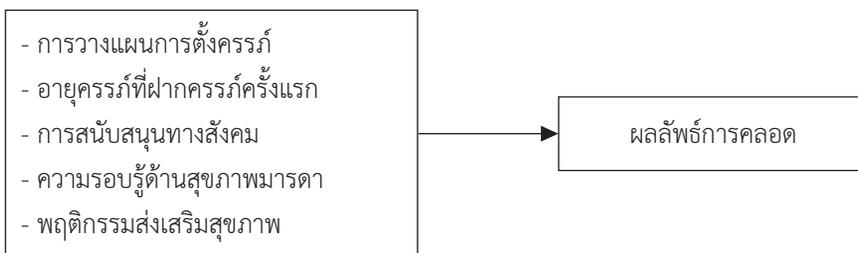
การวางแผนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน ได้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ศึกษาภายใต้กรอบแนวคิด ปัจจัยตัวกลางที่มีผลต่อสุขภาพ (Intermediary determinants of health) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 2010) ซึ่งอธิบายว่าผลลัพธ์ด้านสุขภาพของบุคคลเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยตัวกลางที่เชื่อมโยงกับบริบททางโครงสร้างสังคม ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) เงื่อนไขด้านวัตถุหรือ

กายภาพ เป็นเงื่อนไขที่สะท้อนถึงโอกาสหรือข้อจำกัดในการเข้าถึงทรัพยากรพื้นฐานที่จำเป็นต่อการส่งเสริมสุขภาพ เช่น สภาพความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความมั่นคงทางอาหาร และการเข้าถึงบริการสุขภาพ 2) ปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยทางชีวภาพ เป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตของบุคคล และลักษณะเฉพาะทางชีวภาพของร่างกาย เช่น พฤติกรรมสุขภาพ ลักษณะทางพันธุกรรม หรือภาวะทางสรีรวิทยาที่ส่งผลต่อความไวต่อภาวะแทรกซ้อนทางสุขภาพ และ 3) ปัจจัยด้านจิตสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียด ความสัมพันธ์กับผู้อื่น และการได้รับการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งมีอิทธิพลต่อสุขภาพจิต พฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพโดยรวม ในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมักมีผลลัพธ์การคลอดเชิงลบมากกว่าหญิงตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ เนื่องจากการตั้งครรภ์ในช่วงวัยนี้มักเกิดขึ้นโดยไม่พร้อมทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม

โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกปัจจัยที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดดังกล่าว เพื่อวิเคราะห์อิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ดังนี้ เงื่อนไขด้านวัตถุหรือกายภาพ ได้แก่ อายุครรภ์เมื่อเริ่มฝากครรภ์ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นส่วนใหญ่มาฝากครรภ์ครั้งแรกล่าช้า จึงไม่ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพดีพอ อาจส่งผลต่อผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี เช่น การคลอดก่อนกำหนด สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมและปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมักไม่ได้เกิดจากการวางแผนล่วงหน้า ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ไม่เหมาะสมและเพิ่มความเสี่ยงต่อการคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย หรือทารกที่มีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ (Ticona et al., 2024; Reuterwall et al., 2024) และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีแนวโน้มประพฤติดังกล่าวมากกว่าวัยอื่น เช่น การดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด ทารกน้ำหนักน้อย ภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ และปัญหาทางระบบทางเดินหายใจและทางเดินอาหารในทารกแรกเกิด (Tarasi et al., 2022) ด้านปัจจัยจิตสังคม ประกอบด้วย การสนับสนุนทางสังคม หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำมีความเสี่ยงต่อการคลอดทารกน้ำหนักน้อยมากกว่าผู้ที่ได้รับการสนับสนุนเพียงพอ (Mondragón et al., 2019) และความรู้ด้านสุขภาพมารดา เป็นตัวชี้วัดสำคัญที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพ โดยหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำมีแนวโน้มพบกับภาวะแทรกซ้อน เช่น การคลอดโดยการผ่าตัด การฉีกขาดของฝีเย็บ ทารกน้ำหนักตัวน้อย หรือคะแนน Apgar ต่ำกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับสูง (Yee et al., 2021) ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบงานวิจัย การวิจัยเชิงทำนาย (Predictive research design)

ประชากร คือ มารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์ที่แผนกหลังคลอด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน ซึ่งเป็นโรงพยาบาลในเขตสุขภาพที่ 3

กลุ่มตัวอย่าง คือ มารดาวัยรุ่นอายุน้อยกว่า 20 ปี ที่ฝากครรภ์ที่แผนกหลังคลอด โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อยู่ในระยะหลังคลอด 24-48 ชั่วโมง

- 2) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนก่อนการตั้งครรภ์ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไต โรคเอดส์ เป็นต้น
3) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสาร อ่าน และเขียนภาษาไทยได้

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Cochran (1977) กรณีที่ไม่ทราบจำนวนประชากร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 138 ราย เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกประมาณร้อยละ 10 (Little & Rubin, 2002) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 150 ราย ซึ่งต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ $n \geq 30 p$ โดยที่ p คือ จำนวนตัวแปรทำนายการศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรทำนาย 5 ตัว ดังนั้น ขนาดตัวอย่างควรเป็น $30 \times 5 = 150$ คน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มกลุ่มตัวอย่าง 150 คน แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเพียงพอ

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกมารดาวัยรุ่นตามคุณสมบัติที่กำหนด แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับสลากแบบไม่ใส่คืน ให้ได้กลุ่มตัวอย่างวันละประมาณ 2 ใน 3 ของมารดาวัยรุ่นทั้งหมด โดยในแต่ละวันมีมารดาวัยรุ่นนอนพักรักษาตัวอยู่ที่แผนกหลังคลอดประมาณ 3 - 5 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถาม 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและแบบเติมคำในช่องว่าง โดยข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และลักษณะของครอบครัว ส่วนข้อมูลทางสูติศาสตร์ ประกอบด้วย ประวัติการตั้งครรภ์และการคลอด การวางแผนการตั้งครรภ์ น้ำหนักตัวก่อนตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก จำนวนครั้งของการฝากครรภ์ การได้รับข้อมูลด้านสุขภาพขณะตั้งครรภ์ ประวัติการใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนของมารดา อายุครรภ์เมื่อคลอด วิธีการคลอด น้ำหนักตัวทารกแรกเกิด และภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิด

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ ผู้วิจัยขอใช้เครื่องมือของ Boonyamalik (2005) แปลย้อนกลับ (Back translation) มาจากแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคมแบบพหุมิติ (Multidimensional Scale of Perceived Social Support [MSPSS]) ของ Zimet, Dahlem, Zimet, and Farley (1988) มีข้อคำถามจำนวน 12 ข้อ ประเมินการรับรู้เกี่ยวกับการสนับสนุนช่วยเหลือจากแหล่งที่แตกต่างกัน 3 ด้าน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอจากครอบครัว เพื่อน และบุคลากรทางการแพทย์ ลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 7 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ไม่เห็นด้วยอย่างมาก (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างมาก (7 คะแนน) คะแนนรวม 12-84 คะแนน การแปลผล คะแนนรวมสูง หมายถึง มารดาวัยรุ่นได้รับการสนับสนุนทางสังคมมาก

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา ผู้วิจัยขอใช้เครื่องมือของ Waraphok, Ratinthorn, and Limruangrong (2020) ที่แปลย้อนกลับ (Backward translation) มาจากแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา (Maternal Health Literacy [MaHeLi]) ของ Guttersrud, Naigaga, and Pettersen (2015) ซึ่งสร้างตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา เพื่อประเมินความสามารถของสตรีตั้งครรภ์ในการเข้าถึง การทำความเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูล เพื่อทำหน้าที่ตามบทบาทมารดา มีข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราของลิเคิร์ท 6 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (6 คะแนน) คะแนนรวม 13-78 คะแนน การแปลผล คะแนน 13-46 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาต่ำ คะแนน 47-62 หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาปานกลาง และคะแนน 63-78 คะแนน หมายถึง มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาสูง

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยแปลด้วยเทคนิคการแปลไปข้างหน้า (Forward translation technique) มาจากแบบวัดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (Adolescent Health Promotion Scale) ของ Tomás, Queirós, Teresa, and Ferreira (2015)

ประกอบด้วย 6 ด้าน (1) ด้านพฤติกรรมทางโภชนาการ (2) ด้านการสนับสนุนระหว่างกันในสังคม (3) ด้านความรับผิดชอบ ต่อสุขภาพ (4) ด้านความชื่นชมในชีวิต (5) ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกาย และ (6) ด้านการจัดการกับความเครียด มี ข้อคำถามจำนวน 39 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ไม่เคยปฏิบัติเลย (1 คะแนน) ถึงปฏิบัติเป็นประจำ (5 คะแนน) คะแนนรวม 39-195 คะแนน การแปลผล คะแนนรวมสูง แสดงว่า มารดาวัยรุ่นมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพดี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ และแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดย ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยสูติแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านสูติศาสตร์ 2 ท่าน และพยาบาลผดุงครรภ์ 2 ท่าน แล้วนำแบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นไปหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ได้ค่าความดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.95

การตรวจหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น ไปทดลองใช้กับมารดาวัยรุ่นที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 30 ราย ที่แผนกหลังคลอด ในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน แล้วนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ 0.93 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา เท่ากับ 0.93 แบบสอบถามพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น เท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยดำเนินการเก็บข้อมูลทุกวัน คัดเลือกมารดาวัยรุ่นตามคุณสมบัติที่กำหนด
2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างอนุญาต ผู้วิจัยเข้าพบบิดา มารดา หรือผู้ปกครองของมารดาวัยรุ่น และมารดาวัยรุ่น ที่คาดว่าจะเป็กลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ อธิบายถึงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และแจ้งการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ และแบบสอบถามส่วนอื่น ๆ จากนั้นผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างช่วยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง การตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสูติศาสตร์ของมารดาวัยรุ่น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ
3. วิเคราะห์ การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของมารดาวัยรุ่น โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. วิเคราะห์ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น ซึ่งได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของมารดาวัยรุ่น โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ แบบตัวแปรต้น 1 ตัว และแบบตัวแปรต้นมากกว่า 1 ตัว ซึ่งข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ (Kaiyawan, 2020) ดังนี้

4.1 ตัวแปรต้นหรือตัวแปรทำนายเป็นตัวแปรอยู่ในมาตรวัดระดับอันตรภาค (Interval scale) ขึ้นไป แต่ถ้าเป็นตัวแปรเชิงกลุ่ม ให้เปลี่ยนเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ที่มีค่าเป็น 0 หรือ 1 เท่านั้น ส่วนตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์ กรณีที่เป็นการใช้การวิเคราะห์โลจิสติกแบบทวิ (Binary logistic regression) จะกำหนด 2 ค่า คือ 0 กับ 1 โดย 1) ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ แบ่งเป็น ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ดี (0) และผลลัพธ์การตั้งครรภ์ไม่ดี (1)

4.2 ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ โดยดูผลจากการวิเคราะห์ Binary logistic regression ในตาราง Residual statistic ตรงหัวข้อ Residual ได้ค่า Mean = 0 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์

4.3 ตัวแปรต้นไม่มีความสัมพันธ์กันสูงมาก (Multicollinearity) โดยดูผลจากการวิเคราะห์ Collinearity diagnostic ได้ค่า Tolerance อยู่ในช่วง .932-961 และค่า VIF อยู่ในช่วง 1.041-1.073 ซึ่งค่า Tolerance >.20 และค่า VIF < 4 แสดงว่า ตัวแปรต้นและตัวแปรทำนายทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

4.4 ต้องใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ $n \geq 30 p$ โดยที่ p คือ จำนวนตัวแปรทำนายการศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรทำนาย 5 ตัว ดังนั้น ขนาดตัวอย่างควรเป็น $30 \times 5 = 150$ คน ซึ่งการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 150 คน แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเพียงพอ

4.5 ไม่มีค่าผิดปกติ (Outliers) โดยพิจารณาจาก Scatter plot พบว่า จุดมีการกระจายอยู่นอกเหนือขอบเขต -3 และ +3 แสดงว่า ข้อมูลไม่มีค่าผิดปกติ

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพาแล้ว (เลขที่ IRB3-023/2566) วันที่ 24 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และนำเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน เมื่อผู้วิจัยได้รับเอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน แล้ว (เลขที่ COE No. 11/2566) วันที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย โดยเข้าพบผู้ปกครองของมารดาวัยรุ่น และมารดาวัยรุ่น แนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมหรือถอนตัวได้ เมื่อผู้ปกครอง ยินยอมให้มารดาวัยรุ่นเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอให้ผู้ปกครอง ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และข้อมูลที่ได้อธิบายจะเผยแพร่ในภาพรวมเท่านั้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติของมารดาวัยรุ่น

มารดาวัยรุ่นมีอายุระหว่าง 13-19 ปี อายุเฉลี่ย 17.47 ปี ($SD = 1.45$) มากกว่าครึ่งหนึ่งมีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 56) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 90.70) ประมาณครึ่งหนึ่งประกอบอาชีพแม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 54.70) มีรายได้ของครอบครัวอยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาทต่อเดือนมากที่สุด (ร้อยละ 60.67) และมีรายได้ของครอบครัวเฉลี่ย 10,637.33 บาท ($SD = 6,315.82$) ส่วนใหญ่มีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 72.70) และเป็นครอบครัวเดี่ยว (ร้อยละ 75.30) ส่วนใหญ่ตั้งครั้งแรก (ร้อยละ 86.70) ไม่มีการวางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 89.30) มีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ปกติ ร้อยละ 54 ส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นตลอดการตั้งครรภ์ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (ร้อยละ 76.70) อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกอยู่ระหว่าง 6-32 สัปดาห์ อายุครรภ์เฉลี่ย 13.87 สัปดาห์ ($SD = 6.05$) มาฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ 5 ครั้ง (Ministry of Public Health, 2020) ร้อยละ 52.00 เกือบทั้งหมดได้รับข้อมูลด้านสุขภาพขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 90.70) โดยได้รับจากบุคลากรทางสุขภาพมากที่สุด (ร้อยละ 80) เกือบทั้งหมดไม่มีประวัติใช้สารเสพติดขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 98) ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์

(ร้อยละ 82.70) และมีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 17.30 โดยภาวะแทรกซ้อนที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะซีด (ร้อยละ 5.30) เจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 4.70) และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 3.30)

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น

มารดาวัยรุ่นมีผลลัพธ์การคลอดดี ร้อยละ 52 และมีผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ร้อยละ 48 โดยผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ คลอดผิดปกติ (ร้อยละ 32.00) คลอดก่อนกำหนด (< 37 สัปดาห์) (ร้อยละ 3.30) และทารกน้ำหนักตัวน้อย (< 2,500 กรัม) (ร้อยละ 3.30)

ส่วนที่ 3 การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ของมารดาวัยรุ่น

มารดาวัยรุ่นมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมอยู่ระหว่าง 38-72 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 59.15 ($SD = 6.00$) มีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาอยู่ระหว่าง 26-78 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 58.93 ($SD = 18.40$) และมีคะแนนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอยู่ระหว่าง 105-180 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 130.77 ($SD = 14.58$)

ส่วนที่ 4 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 2 ปัจจัย ได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคม โดยมารดาวัยรุ่นที่วางแผนการตั้งครรภ์มีส่วนร่วมผลลัพธ์การคลอดดีมากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ไม่วางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 93.8 และ 47.0 ตามลำดับ) และมารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงมีส่วนร่วมผลลัพธ์การคลอดดีมากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ (ร้อยละ 66.7 และ 41.4 ตามลำดับ) ดังตารางที่ 1

ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ และการสนับสนุนทางสังคม โดยสามารถร่วมกันทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น ได้ร้อยละ 21.9 ($Nagelkerke R^2 = .219, p < .01$) ทั้งนี้มารดาวัยรุ่นที่มีการวางแผนการตั้งครรภ์ มีโอกาสมีผลลัพธ์การคลอดดี เป็น 12 เท่าของมารดาวัยรุ่นที่ไม่มีการวางแผนการตั้งครรภ์ ($OR: 12.096; 95\%CI: 1.499, 97.633, p < .05$) และมารดาวัยรุ่นที่มีการสนับสนุนทางสังคมสูง มีโอกาสมีผลลัพธ์การคลอดดี เป็น 3 เท่าของมารดาวัยรุ่นที่มีการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ($OR: 3.090; 95\%CI: 1.478, 6.463, p < .01$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิแบบตัวแปรต้น 1 ตัว (Univariate binary logistic regression) (N = 150)

ปัจจัย	ผลลัพธ์การคลอด		การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว	
	ดี (n = 78)	ไม่ดี (n = 72)	OR (95%CI)	p-value
การวางแผนการตั้งครรภ์				
วางแผน	15 (93.8)	1 (6.3)	16.905 (2.171, 131.639)	.007
ไม่วางแผน	63 (47.0)	71 (53.0)	1.00	
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก				
อายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ (6-12 wks.)	42 (53.8)	36 (46.2)	1.167 (.614, 2.216)	.638
อายุครรภ์ > 12 สัปดาห์ (13-32 wks.)	36 (50.0)	36 (50.0)	1.00	
การสนับสนุนทางสังคม				
สูง (59.15 - 72.00)	42 (66.7)	21 (33.3)	2.833 (1.442, 5.568)	.003
ต่ำ (38.00 - 59.14)	36 (41.4)	51 (58.6)	1.00	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัย	ผลลัพธ์การคลอด		การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว	
	ดี (n = 78)	ไม่ดี (n = 72)	OR (95%CI)	p-value
ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา				
สูง (63.00 - 78.00)	49 (48.0)	53 (52.0)	.606 (.302, 1.216)	.158
ต่ำ - ปานกลาง (13.00 - 62.00)	29 (60.4)	19 (39.6)	1.00	
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ				
สูง (130.77 - 180.00)	48 (57.8)	35 (42.2)	1.691 (.884, 3.238)	.113
ต่ำ (105.00 - 130.76)	30 (44.8)	37 (55.2)	1.00	

ตารางที่ 2 ปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่น โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกทวิ แบบตัวแปรต้นมากกว่า 1 ตัว (Multiple binary logistic regression) (N = 150)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	SE	Wald	df	Sig	Exp (B)	95%CI
การวางแผนการตั้งครรภ์							
วางแผน	2.493	1.065	5.474	1	.019	12.096	1.499, 97.633
ไม่วางแผน						1.00	
อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก							
อายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์	.259	.396	.428	1	.513	1.296	.597, 2.813
อายุครรภ์ > 12 สัปดาห์						1.00	
การสนับสนุนทางสังคม							
สูง (59.15 - 72.00)	1.128	.376	8.984	1	.003	3.090	1.478, 6.463
ต่ำ (38.00 - 59.14)						1.00	
ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา							
สูง (63.00 - 78.00)	-.655	.438	2.240	1	.135	.519	.220, 1.225
ต่ำ - ปานกลาง (13.00 - 62.00)						1.00	
พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ							
สูง (130.77 - 180.00)	.421	.361	1.357	1	.244	1.523	.751, 3.090
ต่ำ (105.00 - 130.76)						1.00	
ค่าคงที่	-3.174	1.091	8.459	1	.004	.042	

Nagelkerke R² = .219, Overall Percentage = 52.0

อภิปรายผล

ผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้
วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ
แห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน

ผลการศึกษา พบว่า มารดาวัยรุ่นมีผลลัพธ์การคลอดดี ร้อยละ 52 และมีผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ร้อยละ 48 โดย
ผลลัพธ์การคลอดไม่ดี ที่พบ 3 อันดับแรก ได้แก่ คลอดผิดปกติ ร้อยละ 32.00 (ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ร้อยละ 30.66
และคลอดโดยใช้เข็มช่วยคลอด ร้อยละ 1.33) ภาวะคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 3.30 และทารกน้ำหนักตัวน้อย ร้อยละ 3.30

ซึ่งความชุกของการคลอดผิดปกติจะแตกต่างกันตามการศึกษา ดังการศึกษาของ Kayika and Utama (2017) พบหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศอินโดนีเซียสิ้นสุดการตั้งครรภ์ด้วยการผ่าตัดคลอดร้อยละ 40.3 และการศึกษาของ Katz Eriksen, Melamed, Clapp, Little, and Zera (2016) พบหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศเนปาลเกือบครึ่งได้รับการผ่าตัดคลอด ซึ่งจะเห็นได้ว่าความชุกของการผ่าตัดคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นสูงกว่าที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ไม่ควรเกิน ร้อยละ 10-15 (WHO, 2015) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ความไม่สมบูรณ์ทางด้านชีวภาพ ทารกในครรภ์มีภาวะขาดออกซิเจน ภาวะทุพโภชนาการ สัดส่วนระหว่างทารกในครรภ์กับเชิงกรานมารดาไม่สมดุล ความล้มเหลวของการชักนำการคลอด และการเร่งคลอด (Bhandari, Adhikari, Shrestha, & Rahman, 2021)

นอกจากนี้ การศึกษาครั้งนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี ได้แก่ มีภาวะคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 3.30) และทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย (ร้อยละ 3.30) ซึ่งความชุกของภาวะคลอดก่อนกำหนดและทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยจะแตกต่างกันตามการศึกษา ดังการศึกษาของ Annan et al. (2021) พบหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นในประเทศกานามีความชุกของภาวะคลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 12.5 และทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อย ร้อยละ 15.2 ผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดีนี้อาจสัมพันธ์กับปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังการศึกษาของ Annan et al. (2021) ที่พบว่าหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่ไม่มีการศึกษา มีความเจ็บป่วย (Experienced illness) มีความหิวโหย (Experienced hunger) มีดัชนีความยากจน (Lived poverty index) สูง มีโอกาสเกิดภาวะคลอดก่อนกำหนด 9, 3, 2.9 และ 2.5 เท่าตามลำดับ เมื่อเทียบกับหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ไม่มีความเจ็บป่วย ไม่มีความหิวโหย และมีดัชนีความยากจนต่ำ

วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง เขตภาคกลางตอนบน ซึ่งได้แก่ การวางแผนการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก การสนับสนุนทางสังคม ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดา และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2.1 การวางแผนการตั้งครรภ์สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (OR: 12.096; 95% CI: 1.499, 97.633) นั่นคือ การวางแผนการตั้งครรภ์สามารถส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นที่ดีได้ โดยมารดาวัยรุ่นที่วางแผนการตั้งครรภ์มีสัดส่วนผลลัพธ์การคลอดดี มากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ไม่วางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 93.8 และร้อยละ 47.0 ตามลำดับ) ผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นมักเป็นการตั้งครรภ์ที่ไม่พร้อม หรือไม่ไดวางแผนการตั้งครรภ์ และส่วนมากไม่ได้รับการดูแลครรภ์ที่เหมาะสม ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทั้งต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ดังเห็นได้จากการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่า มารดาวัยรุ่นส่วนใหญ่ไม่ได้วางแผนการตั้งครรภ์ (ร้อยละ 89.30) และพบภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 17.30 โดยภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ที่พบมาก 3 อันดับแรก ได้แก่ ภาวะซีด ร้อยละ 5.30 ภาวะเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด ร้อยละ 4.70 และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 3.30

2.2 การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (OR: 3.090; 95%CI: 1.478, 6.463) นั่นคือ มารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงสามารถส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดที่ดีได้ โดยมารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงมีสัดส่วนผลลัพธ์การคลอดดี มากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ (ร้อยละ 66.7 และร้อยละ 41.4 ตามลำดับ) ผลการศึกษานี้เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องจากการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลต่อสุขภาพโดยผ่าน 2 กลไก คือ ผลกระทบหลัก (Main effects) และกลไกกันชน (Buffering mechanism) ผลกระทบหลัก คือ การสนับสนุนทางสังคมช่วยให้มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of belonging) และมีความรู้สึกมั่นคง ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองเพิ่มขึ้น และลดความเสี่ยงต่อความเครียดและความเจ็บป่วยทางจิตใจ (Cohen & Wills, 1985)

2.3 อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกไม่สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (OR: 1.296; 95% CI: .597, 2.813) นั่นคือ อายุครรภ์ที่ฝากครรภ์ครั้งแรก ≤ 12 สัปดาห์ ไม่ส่งผล

ให้เกิดผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นที่ดีที่สุดได้โดยมารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ ≤ 12 สัปดาห์ มีสัดส่วนผลลัพธ์การคลอดดีมากกว่ามารดาวัยรุ่นที่ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์ >12 สัปดาห์ (ร้อยละ 53.8 และร้อยละ 50.0 ตามลำดับ) แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องจากการดูแลการฝากครรภ์ (ANC) เป็นจุดเริ่มต้นของระบบการดูแลสุขภาพหญิงขณะตั้งครรภ์ เพื่อป้องกันผลลัพธ์การคลอดที่ไม่พึงประสงค์ต่อมารดาและทารกในครรภ์โดยบุคลากรทางสุขภาพ ซึ่งในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์เป็นระยะที่ทารกในครรภ์มีพัฒนาการเร็วที่สุด โดยทุกส่วนของร่างกายจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นอย่างดี จึงต้องการการดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งส่วนใหญ่หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมาฝากครรภ์ครั้งแรกช้ากว่าเวลาที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ สาเหตุที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกช้าน่าจะเกิดจากการตั้งครรภ์โดยไม่วางแผน ข้อจำกัดทางด้านการเงิน และขาดสิ่งสนับสนุนทางสังคม (Worku & Woldesenbet, 2016) จึงมักไม่ได้รับการดูแลที่มีคุณภาพดีพอ อาจส่งผลต่อผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดีได้

2.4 ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาไม่สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (OR: .519; 95% CI: .220, 1.225) นั่นคือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาสูงไม่สามารถส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดที่ดีที่สุดได้ โดยมารดาวัยรุ่นที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาสูงมีสัดส่วนผลลัพธ์การคลอดดี น้อยกว่ามารดาวัยรุ่นที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาต่ำถึงปานกลาง (ร้อยละ 48.0 และร้อยละ 60.4 ตามลำดับ) ผลการศึกษานี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Mojinyinola (2011) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของมารดาใน Oyo state ประเทศไนจีเรีย ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .006, p > .05$) และการศึกษาของ Baharvand, Anbari, and Abdolian (2022) พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาของหญิงตั้งครรภ์ในเมือง Kuhdasht ประเทศอิหร่าน ไม่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การคลอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.58, p = 0.001$) แม้ว่าการศึกษานี้ กลุ่มตัวอย่างจะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาในระดับสูงมากกว่าระดับต่ำ (ร้อยละ 69.33 กับ ร้อยละ 30.67) แต่ยังไม่สามารถเพิ่มโอกาสให้ผลลัพธ์การตั้งครรภ์ดีขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพผ่านทาง 3 กลไก คือ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ (Care access) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้รับกับผู้ให้บริการ และพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งแต่ละกลไกอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยผู้รับบริการและระบบสุขภาพ (Wolf et al., 2009) รวมทั้งความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาอาจสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ เช่น อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ (Bello, Esan, Akerele, & Fadare, 2022) จึงทำให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพมารดาไม่สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดได้

2.5 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพไม่สามารถทำนายผลลัพธ์การคลอดของมารดาวัยรุ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (OR: 1.523; 95% CI: .751, 3.090) นั่นคือ หญิงตั้งครรภ์ที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูง ไม่สามารถส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การคลอดที่ดีที่สุดได้ โดยมารดาวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงมีสัดส่วนผลลัพธ์การคลอดดี มากกว่ามารดาวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพต่ำ (ร้อยละ 57.8 และร้อยละ 44.8 ตามลำดับ) แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษานี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย ทั้งนี้สามารถอธิบายได้ว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ด้านสุขภาพผ่านทาง 3 กลไก คือ การเข้าถึงการดูแลสุขภาพ (Care access) โดยเฉพาะกลไกด้านพฤติกรรมสุขภาพ ดังการศึกษาของ Worasing (2016) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การคลอดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่น (อายุ 10-19 ปี) และหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นผู้ใหญ่ (อายุ 20-29 ปี) พบว่า หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีภาวะทุพโภชนาการก่อนตั้งครรภ์ การรับประทานอาหาร และได้รับธาตุเหล็กเสริมไม่เพียงพอ ประกอบกับกลัวน้ำหนักเกินหลังคลอดจึงรับประทานอาหารไม่เพียงพอ ทำให้หญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมีน้ำหนักขึ้นระหว่างตั้งครรภ์เฉลี่ยน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ผู้ใหญ่ เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด และทารกน้ำหนักตัวน้อย ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Kaenoi, Phumonsakul and Gerdprasert (2018) ที่พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กับอายุครรภ์เมื่อคลอดของสตรีตั้งครรภ์ที่เสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด และสอดคล้องกับการศึกษาของ Khunkhirijamras (2022) ที่พบว่า พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (ด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกายและการพักผ่อน ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และด้านสุขภาพจิต) ของมารดา

กับน้ำหนักตัวทารกแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม ไม่มีความสัมพันธ์กัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

พยาบาลผดุงครรภ์และบุคลากรทางการแพทย์ควรดำเนินงานเชิงรุกในการรณรงค์สนับสนุนและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการวางแผนการตั้งครรภ์แก่หญิงวัยรุ่นก่อนการตั้งครรภ์ และส่งเสริมบุคคลในครอบครัวให้การสนับสนุนทางสังคมอย่างเหมาะสม เพื่อเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการตั้งครรภ์และการคลอดที่ปลอดภัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบการพยาบาลที่มุ่งส่งเสริมผลลัพธ์การคลอดที่ดีให้กับหญิงตั้งครรภ์/มารดาวัยรุ่น เช่น รูปแบบการพยาบาลที่เน้นให้หญิงวัยรุ่นเห็นความสำคัญของการวางแผนการตั้งครรภ์ รวมทั้งส่งเสริมบทบาทของครอบครัวในการสนับสนุนทางสังคมและอารมณ์ เพื่อเสริมสร้างความพร้อมของหญิงวัยรุ่นก่อนเข้าสู่ภาวะการตั้งครรภ์และการคลอด
2. การศึกษาครั้งนี้ ประเมินผลลัพธ์การคลอด จากการตอบคำถามในแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนาเครื่องมือรวบรวมข้อมูลให้มีความจำเพาะ โดยแยกแบบสอบถามข้อมูลผลลัพธ์การคลอดออกจากแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางสถิติศาสตร์ พร้อมทั้งเพิ่มเติมตัวเลือกผลลัพธ์การคลอดที่ดีและไม่ดีที่พบบ่อย เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับภาวะแทรกซ้อนระยะตั้งครรภ์
3. พัฒนาการวิจัยที่เกี่ยวกับการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดผลลัพธ์การคลอดที่ไม่ดี เพื่อวางแผนการเสริมสร้างทักษะในการวางแผนการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในอนาคต

References

- Annan, R. A., Gyimah, L. A., Apprey, C., Asamoah-Boakye, O., Aduku, L. N. E., Azanu, W., Luterodt, H. E. & Edusei, A. K. (2021). Predictors of adverse birth outcomes among pregnant adolescents in Ashanti Region, Ghana. *Journal of Nutritional Science* 10(e67), 1-11.
- Baharvand, P., Anbari, K., & Abdolian, M. (2022). Health literacy and its predictors among pregnant women: A cross-sectional study. *Journal of Education and Community Health*, 9(3), 170-175.
- Baldo, G. M. L., Corowan, K. D., Milladas, J. M. V., Flores, K. P. D., & Genelza, G. G. (2025). Turning a Blind Eye: A systematic literature review on spreading awareness of teenage pregnancy. *International Journal of Human Research and Social Science Studies*, 2(04), 201-221.
- Bello, C. B., Esan, D. T., Akerele, S. A. & Fadare, R. I. (2022). Maternal health literacy, utilisation of maternal healthcare services and pregnancy outcomes among newly delivered mothers: A cross-sectional study in Nigeria. *Public Health in Practice* 3, 100266.
- Bhandari, A. K. C., Adhikari, A., Shrestha, M., & Rahman, M. (2021). Cesarean section and its correlates among early child bearing women in Nepal. *MOJ Women's Health*. 10(4), 77-83.
- Boonyamalik, P. (2005). *Epidemiology of adolescent suicidal ideation: Roles of perceived life stress, depressive symptoms, and substance use*. Baltimor (MD): Johns Hopkins University.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310-357.

- Department of Health, Ministry of Public Health. (2025). *Statistics of childbirth among teenage mothers in Thailand, 2025*. Nonthaburi: Bureau of Reproductive Health, Department of Health, Ministry of Public Health.
- Eriksen, J. L., Melamed, A., Clapp, M. A., Little, S. E., & Zera, C. (2016). Cesarean delivery in adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 29*(5), 443-447.
- Govender, T., Reddy, P., & Ghuman, S. (2018). Obstetric outcomes and antenatal access among adolescent pregnancies in KwaZulu-Natal, South Africa. *South African Family Practice, 60*(1), 1-7.
- Guttersrud, Ø., Naigaga, M. D. A. S., Pettersen, K. S. (2015). Measuring maternal health literacy in adolescents attending antenatal care in Uganda: Exploring the dimensionality of the health literacy concept studying a composite scale. *Journal of Nursing Measurement, 23*(2), 50-66.
- Kaeonoi, A., Phumonsakul, S., Gerdprasert, S. Factors related to health promoting behaviors and gestational age at birth of pregnant women at risk of preterm birth. *Nursing Research and Innovation Journal, 24*(3), 244-278.
- Kaewwan Y. (2006). *Statistics for research* (2nd ed.). Bangkok Media Center.
- Katz Eriksen, J. L., Melamed, A., Clapp, M. A., Little, S. E., & Zera, C. (2016). Cesarean delivery in adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology, 29*(5), 443-447.
- Kayika, I. P. G., & Utama, T. K. I. (2017). Increased rate of cesarean section among teenage mothers attending a tertiary teaching hospital in Indonesia. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology, 5*(3), 131-134.
- Khunkhirjamras, P. (2022). Maternal factors affecting infant weight less than 2,500 grams in the area under the responsibility of Ban Mae Wei Subdistrict Health Promoting Hospital. *In the academic conference Public Health, Health Region 2, Fiscal Year 2022* (pp. 1-4). Tak: Ban Mae Wei Subdistrict Health Promoting Hospital.
- Little, J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data* (2nd ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mojoyinola, J. (2021). Influence of maternal health literacy on healthy pregnancy and pregnancy outcomes of women attending public hospitals in Ibadan, Oyo state, Nigeria. *African Research Review, 5*(3), 231-240.
- Mondragón, C. V. P., Dorado, H. M., Gómez, S. Y. M., Martínez, R. A. O., Linthon, S. A., & Benavides, A. C. (2019). Relationship between the absence of adequate social support during pregnancy and low birth weight. *Revista Colombiana de Psiquiatría, 48*(3), 140-148.
- Pota, T., Srisuriyawet, R., & Homsin, P. (2019). Determinants of late start of antenatal care among pregnant teenager in community. *Journal of Nursing and Health Care, 37*(2), 180-189.
- Reuterwall, I., Hultstrand, J. N., Carlander, A., Jonsson, M., Tydén, T., & Kullinger, M. (2024). Pregnancy planning and neonatal outcome - A retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth, 24*(205), 52-59.

- Tarasi, B., Cornuz, J., Clair, C., & Baud, D. (2022). Cigarette smoking during pregnancy and adverse perinatal outcomes: A cross-sectional study over 10 years. *BMC Public Health, 22*(2403), 1-8.
- Ticona, D. M., Huancob, D., & Ticona-Rendónb, M. B. (2024). Impact of unplanned pregnancy on neonatal outcomes: Findings of new high-risk newborns in Peru. *International Health, 16*, 52-60.
- Tomás, C. C., Queirós, P. J. P., & Ferreira, T. D. J. R. (2015). Health-promoting behaviors: Psychometric properties of an assessment tool. *Texto & Contexto-Enfermagem, 24*(1), 22-29.
- Traisrisilp, K., Jaiprom, J., Luewan, S., & Tongsong, T. (2015). Pregnancy outcomes among mothers aged 15 years or less. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 41*(11), 1726-1731.
- Waraphok, S., Ratinthorn, A., & Limruangrong, P. (2020). Factors influencing maternal health literacy in pregnant women. *Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council, 35*(1), 86-98.
- Wolf, M. S., Wilson, E. A., Rapp, D. N., Waite, K. R., Bocchini, M. V., Davis, T. C., & Rudd, R. E. (2009). Literacy and learning in health care. *Pediatrics, 124* Suppl 3(03), S275-S281. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1162C>
- Worasing, T. (2016). Pregnancy outcomes between teenage pregnancy and adult pregnancy. *Medical Journal of Sisaket Surin Buri Ram Hospitals, 31*(2), 61-69.
- Worku, E. B., & Woldesenbet, S. A. (2016). Factors that influence teenage antenatal care utilization in John Taolo Gaetsewe (JTG) district of Northern Cape province, South Africa: Underscoring the need for tackling social determinants of health. *International Journal of Maternal and Child Health and AIDS, 5*(2), 134-145.
- World Health Organization [WHO]. (2010). *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2015). *WHO statement on caesarean section rates; 2015*. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-15.02>
- Yee, L. M., Silver, R., Haas, D. M., Parry, S., Mercer, B. M., Wing, D. A., Reddy, U., Saade, G. R., Simhan, H., & Grobman, W. A. (2021). Association of health literacy among nulliparous individuals and maternal and neonatal outcomes. *JAMA Network Open, 4*(9), 1-11.
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment, 52*(1), 30-41.