



ปัจจัยทางด้านการคลอดที่มีผลต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย
ในโรงพยาบาลอินทร์บุรี

Maternal Factors Associated with Term Low Birthweight Infants
in Inburi Hospital

กุลภัสสร จันทนนท์

Kullapas Juntanon

กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลอินทร์บุรี

Thai Board of Obstetrics and Gynecology, Inburi Hospital

วันรับบทความ : 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

วันแก้ไขบทความ : 21 เมษายน พ.ศ. 2569

วันตอบรับบทความ : 6 มิถุนายน พ.ศ. 2569

บทคัดย่อ

ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลก ยังคงมีอุบัติการณ์เพิ่มสูงขึ้น สัมพันธ์กับอัตราการตาย และภาวะแทรกซ้อนต่อทารกทั้งในระยะสั้นและระยะยาว การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงทางด้านการคลอดที่มีผลต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลอินทร์บุรี เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม เก็บข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดที่คลอดบุตรที่โรงพยาบาลอินทร์บุรีในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 320 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา คือ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 80 ราย และกลุ่มควบคุม คือ ทารกแรกเกิดน้ำหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 กรัม จำนวน 240 ราย

ผลการศึกษา พบว่า อุบัติการณ์ทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย คิดเป็น ร้อยละ 7.63 มารดาส่วนใหญ่มีอายุ 20-34 ปี จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรือ ปวช. และ ประกอบอาชีพรับจ้าง เมื่อพิจารณาปัจจัยของมารดาตามพฤติกรรมสุขภาพ โรคประจำตัว การฝากครรภ์ และภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ นำมาวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression พบ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มารดามีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ (aOR = 11.32, 95% CI: 3.00-42.70) การฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ (aOR = 2.50, 95% CI: 1.38-4.52) ลำดับการตั้งครรภ์เป็นครรภ์แรก (aOR = 2.07, 95% CI: 1.18-3.64) และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m² (aOR = 0.35, 95% CI: 0.13-0.95) ดังนั้น จึงควรพิจารณาปัจจัยเหล่านี้ร่วมกับ การเตรียมความพร้อมของสุขภาพมารดา ก่อนการตั้งครรภ์ การประเมินความเสี่ยงระหว่างตั้งครรภ์ และการฝากครรภ์ให้ครบตามเกณฑ์คุณภาพ

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย, ทารกคลอดครบกำหนด, ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

Low birth weight among newborns remains a major global public health problem, with a continuously increasing incidence. It is associated with increased mortality and both short- and long-term complications in infants. This study aims to identify maternal risk factors associated with term low birth weight infants at Inburi Hospital. A retrospective case-control study was conducted using data from term pregnant women who delivered at the hospital between January 1, 2022 and December 31, 2024. A total of 320 women were included and divided into two groups: the study group comprised 80 mothers who delivered low birth weight infants ($< 2,500$ g), while the control group comprised 240 mothers who delivered infants weighing $\geq 2,500$ g.

The results showed that the incidence of term low birth weight infants was 7.63%. Most mothers were aged 20–34 years, had completed secondary school or vocational education, and were employed as laborers. Maternal factors including health behaviors, underlying diseases, antenatal care, and pregnancy complications were analyzed using multiple logistic regression. Four factors were found to be significantly associated with term low birth weight infants: gestational hypertension or preeclampsia (aOR = 11.32, 95% CI: 3.00–42.70), fewer than five antenatal care visits according to quality criteria (aOR = 2.50, 95% CI: 1.38–4.52), primigravidity (aOR = 2.07, 95% CI: 1.18–3.64), and pre-pregnancy body mass index ≥ 30 kg/m² (aOR = 0.35, 95% CI: 0.13–0.95). Therefore, these factors should be considered together with preconception maternal health preparation, risk assessment during pregnancy, and adequate antenatal care according to quality standards.

Keywords: low birth weight infant, term infant, risk factors

บทนำ

น้ำหนักทารกแรกเกิดเป็นตัวชี้วัดสำคัญที่สะท้อนถึงคุณภาพการดูแลสุขภาพมารดาระหว่างตั้งครรภ์ และผลลัพธ์ต่อสุขภาพทารกแรกเกิด ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงถึงการเจริญเติบโตในครรภ์ที่เหมาะสม มีความสมบูรณ์ของอวัยวะต่างๆในร่างกาย และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดต่ำกว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยองค์การอนามัยโลก (WHO)¹ ได้กำหนดให้ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low Birth Weight; LBW) คือ ทารกที่มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 2,500 กรัม โดยสามารถจำแนกออกเป็นทารกคลอดก่อนกำหนด อยู่ในช่วงอายุครรภ์ 24 สัปดาห์จนถึงก่อน 37 สัปดาห์ ซึ่งน้ำหนักจะแปรผันไปตามอายุครรภ์ขณะคลอด และทารกคลอดครบกำหนด คือ ทารกที่มีอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ขึ้นไป และมีน้ำหนักน้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ไทล์ของอายุครรภ์ขณะคลอด ซึ่งสาเหตุของน้ำหนักน้อยอาจเกิดจากพันธุกรรม หรือจากภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ (Fetal growth restriction)

ทารกแรกเกิดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าเกณฑ์ มีความเสี่ยงสูงต่อการตายปริกำเนิดหรือแรกคลอด และอาจส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติหลังคลอด ได้แก่ น้ำตาลในเลือดต่ำ ตัวเหลือง อุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาท การติดเชื้อ ภาวะขาดออกซิเจน และการหายใจลำบากในทารกแรกเกิด ทำให้ทารกต้องรักษาตัวในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน มีการใช้ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อมารดา ผู้ดูแล และครอบครัว นอกจากนี้ยังส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว เช่น การเจริญเติบโตช้า พัฒนาการล่าช้า และมีความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังในวัยผู้ใหญ่ ได้แก่ ภาวะอ้วน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น^{2,3}

ในแต่ละปี พบว่า มีทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยจำนวนมากกว่า 20 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 15-20 ของการเกิดทั้งหมดทั่วโลก พบมากในประเทศกำลังพัฒนา ที่มีรายได้ต่ำถึงปานกลาง เช่น เอเชียใต้ พบร้อยละ 28 ในแอฟริกา พบร้อยละ 13 และละตินอเมริกา พบร้อยละ 9¹ องค์การอนามัยโลกจึงได้มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อลดจำนวนทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม ลง ร้อยละ 30 ภายในปี 2025 ซึ่งหมายถึง จะลดลงจากประมาณ 20 ล้านคน เหลือ 14 ล้านคนต่อปี¹ สำหรับประเทศไทย ยังคงพบอัตราการคลอดทารกน้ำหนักน้อยค่อนข้างสูง กระทรวงสาธารณสุขได้ตระหนักถึงปัญหา จึงมีการกำหนดเป้าหมายพัฒนาอนามัยแม่และเด็ก ตามแผนยุทธศาสตร์กรมอนามัย ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ให้อัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยไม่เกินร้อยละ 7⁴ และยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ตามรายงานของ service plan สาขานามัยแม่และเด็ก กองบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า มีอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเท่ากับ 9.40, 9.80, 10.25, 10.56, 10.60 ตามลำดับ⁵ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับโรงพยาบาลอินทร์บุรี มีอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยเท่ากับ 12.40, 9.82, 9.14, 15.07, 12.00 ตามลำดับ⁵ ซึ่งยังคงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

จากการทบทวนเอกสารทางวิชาการ พบว่า สาเหตุหลักของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย คือ การคลอดก่อนกำหนดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์⁶⁻¹⁰ เนื่องจากช่วงเวลาในการเพิ่มน้ำหนักของทารกจะอยู่ในช่วงปลายของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่น้อยทำให้ทารกมีเวลาในการเจริญเติบโต และเพิ่มน้ำหนักตัวน้อยกว่า และอีกสาเหตุหนึ่ง คือ ทารกมีการเจริญเติบโตช้าในครรภ์ จากปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมของ

มารดา ความผิดปกติของตัวทารก และความผิดปกติของรกและสายสะดือ¹¹ ผลการศึกษาที่ผ่านมาในโรงพยาบาลหลายแห่งทั้งในและต่างประเทศ พบว่า ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านชีวสังคม เช่น อายุมารดา ทั้งมารดาอายุน้อยกว่า 20 ปี¹²⁻¹³ หรือมารดาอายุมากตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป⁶ มารดามีระดับการศึกษาต่ำ¹⁴ ครอบครัวมีรายได้ต่ำ^{13,15-16} มารดามีพฤติกรรมสุขภาพที่เพิ่มความเสี่ยง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์^{2,17-18} การสูบบุหรี่^{2,18-19} และการใช้สารเสพติด^{2,14,18,20} มีการติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์¹² ปัจจัยด้านการตั้งครรภ์ เช่น ลำดับการตั้งครรภ์^{7-8,16,21} ประวัติเคยคลอดทารกน้ำหนักน้อย^{6,15} ประวัติการแท้งบุตร¹² การฝากครรภ์ที่ไม่ได้คุณภาพ คือ มาฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์มากกว่า 12 สัปดาห์ และฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์^{9,12,21} มารดาส่วนสูงน้อยกว่า 150 เซนติเมตร มีน้ำหนักน้อยตั้งแต่ก่อนตั้งครรภ์ น้ำหนักเพิ่มขึ้นน้อยระหว่างตั้งครรภ์^{7-9,16-19} ภาวะน้ำหนักเกิน^{17,22} มีภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านสูติกรรม เช่น การคลอดก่อนกำหนด การมีเลือดออกขณะตั้งครรภ์ มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์^{6-7,12,14,16} และโรคร่วมทางอายุรกรรม เช่น โรคความดันโลหิตสูง^{2,18} และภาวะซีด^{7,12-13,18} เป็นต้น นอกจากปัจจัยทางมารดาแล้ว มีบางการศึกษาที่พบว่า ทารกเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยเช่นกัน⁸

ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย มีความหลากหลาย และแตกต่างกันตามแต่ละประเทศ ภูมิภาค เศรษฐฐานะ ความเป็นอยู่ ภาวะโภชนาการ และบริบทของสถานพยาบาลในการให้การดูแลหญิงตั้งครรภ์ ยังไม่มีคำตอบที่แน่ชัดถึงสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดภาวะทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย จากข้อมูลทางสถิติของโรงพยาบาลอินทร์บุรีที่ผ่านมาพบว่า สาเหตุของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยส่วนหนึ่งเกิดจากทารกคลอดก่อนกำหนด ซึ่งได้มีการวิเคราะห์ปัญหา และจัดทำแนวทางในการป้องกันดูแลหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเหล่านี้มาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีผลลัพธ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นตามลำดับ ในทางกลับกันพบว่า มีจำนวนเกินกว่าครึ่งหนึ่งของทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เป็นทารกที่คลอดครบกำหนด ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2565-2567 คิดเป็นร้อยละ 50.00, 64.81 และ 62.50 จากการคลอดทารกน้ำหนักน้อยทั้งหมด ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับการคลอดทารกน้ำหนักน้อย อาจมีความแตกต่างกันระหว่างทารกคลอดก่อนกำหนดและทารกคลอดครบกำหนด ซึ่งการศึกษาในทารกที่คลอดครบกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยในประเทศไทยยังคงมีจำกัด ผู้วิจัยจึงต้องการค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับทารกที่คลอดครบกำหนดและมีน้ำหนักตัวแรกคลอดน้อย เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนทางการคัดกรองหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง ปรับปรุงคุณภาพการฝากครรภ์ และกำหนดมาตรการป้องกันให้เหมาะสม โดยหวังว่าจะช่วยลดอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้ในระยะยาว

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำตัวแปรที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องมากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ได้ดังนี้

ตัวแปรต้น

ปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

ปัจจัยส่วนบุคคลของมารดา

- อายุ
- ส่วนสูง
- ดัชนีมวลกาย
- ระดับการศึกษา
- อาชีพ
- รายได้

ปัจจัยด้านการเจ็บป่วยในอดีต และพฤติกรรมสุขภาพ

- โรคประจำตัว เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน
- ภาวะไทรอยด์ผิดปกติ โรคโลหิตจางธาลัสซีเมีย
- โรคติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์
- การใช้สารเสพติด
- การสูบบุหรี่
- การดื่มแอลกอฮอล์

ปัจจัยด้านสูติกรรมและการฝากครรภ์

- ลำดับการตั้งครรภ์
- ประวัติการแท้งบุตร
- ประวัติการคลอดทารกน้ำหนักน้อยในครรภ์ก่อน
- อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก
- จำนวนครั้งการฝากครรภ์
- น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างการตั้งครรภ์
- ภาวะโลหิตจาง
- ภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม เช่น การมีเลือดออกขณะตั้งครรภ์ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ และเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ปัจจัยด้านทารก

- เพศทารก

ตัวแปรตาม

ทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย
(น้ำหนักน้อยกว่า 2500 กรัม)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยงทางด้านมารดาที่มีผลต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยในโรงพยาบาลอินทร์บุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลังแบบมีกลุ่มควบคุม (retrospective case-control study)

ประชากร

กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ หญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาลอินทร์บุรี ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2565 – 31 ธันวาคม 2567 จำนวนทั้งหมด 1,048 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ

1. หญิงตั้งครรภ์เดี่ยวที่มาคลอดบุตรขณะอายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไป
2. ได้รับการตรวจยืนยันอายุครรภ์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงขณะฝากครรภ์
3. มีข้อมูลการตรวจครรภ์ ผลการตรวจเลือด และบันทึกข้อมูลลงในเวชระเบียนครบถ้วน
4. ได้รับการประเมินอายุครรภ์ว่าเป็นทารกคลอดครบกำหนดด้วย Ballard score โดยกุมารแพทย์

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ

1. ทารกมีความพิการแต่กำเนิด (congenital anomaly)
2. ทารกเสียชีวิตในครรภ์หรือคลอดออกมาไม่มีสัญญาณชีพ (stillbirth)
3. ไม่สามารถค้นหาเวชระเบียนของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดได้

แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มศึกษา (case) คือ หญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และกลุ่มควบคุม (control) คือ หญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป

จากการรวบรวมข้อมูล พบว่า ในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษา 3 ปี มีหญิงตั้งครรภ์ครบกำหนดที่คลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 80 ราย จึงนำมาเป็นกลุ่มศึกษาทั้งหมด กำหนดอัตราส่วนกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 1:3 ตามแนวทางของ CDC Field Epidemiology Manual²³ เพื่อเพิ่มอำนาจการทดสอบทางสถิติในกรณีที่จำนวนกลุ่มศึกษาค่อนข้างจำกัด จากนั้นทำการคัดเลือกกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีการสุ่ม (simple random sampling) จากการเรียงลำดับรายชื่อหญิงตั้งครรภ์ที่อายุครรภ์ตั้งแต่ 37 สัปดาห์ขึ้นไปทั้งหมด ตามช่วงเวลาที่มาคลอด และสุ่มกลุ่มควบคุม 3 ราย ถัดจากทุกๆ 1 รายของกลุ่มตัวอย่าง หากพบว่าเป็นหญิงที่มาคลอดบุตรซ้ำภายใน 3 ปีที่ทำการศึกษา จะทำการคัดเลือกผู้ที่อยู่ลำดับถัดไปแทน จนได้กลุ่มควบคุมจำนวน 240 ราย รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 320 ราย ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจากปี 2565 จำนวน 90 ราย ปี 2566 จำนวน 125 ราย และปี 2567 จำนวน 105 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยออกแบบมา เพื่อบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของกลุ่มตัวอย่าง ให้ครอบคลุมปัจจัยที่จะศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และพฤติกรรมสุขภาพ ข้อมูลการตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ ข้อมูลการคลอดและเพศทารก โดยผ่านการประเมินคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความครบถ้วนของข้อมูลสอดคล้องกับงานวิจัย และปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติเวช 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) 0.66-1.00 และได้นำมาทดลองบันทึกจริงแล้วว่าได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลแต่เพียงผู้เดียว

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ได้รับการรับรองและอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดสิงห์บุรี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี เอกสารเลขที่ SEC 30/2568 วันที่รับรอง 22 กันยายน 2568 และได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาล และประธานคณะกรรมการพัฒนางานวิชาการและจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลอินทร์บุรี ในวันที่ 6 พฤศจิกายน 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้เริ่มดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้ระยะเวลาทั้งหมด 2 เดือน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม 2568 โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นทำการทบทวนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (HosXP) และบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกที่พัฒนาขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลเพียงผู้เดียว เพื่อลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล จากนั้นบันทึกข้อมูลลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พร้อมตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลซ้ำก่อนนำไปวิเคราะห์ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนจะถูกคัดออกจากการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จะได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง และบันทึกในรูปแบบแฟ้มข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Jamovi โดย

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) นำเสนอด้วยค่าความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ในส่วนของข้อมูลต่อเนื่องนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย (mean) ค่ามัธยฐาน (median) ร่วมกับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าต่ำสุดและสูงสุด (range) โดยพิจารณาจากการแจกแจงของข้อมูล

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์รายปัจจัยของมารดาที่มีผลต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม Chi-square test ในกรณีคำนวณค่าความคาดหวัง (expected value) ได้มากกว่า 5 หรือค่าน้อยกว่า 5 ไม่เกินร้อยละ 20 ของจำนวนเซลล์ทั้งหมด ถ้าไม่เป็นไปตามข้อตกลงจะเลือกแสดงเป็น Fisher's exact test จากนั้นตัวแปรที่มีค่า $p < 0.05$ จะถูกนำเข้าสู่การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุ (multiple logistic regression) ซึ่งได้มีการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรเดียว (multicollinearity) โดยใช้ค่า Variance Inflation Factor (VIF) ก่อนการวิเคราะห์ ตัวแปรที่มีค่า VIF มากกว่า 5 ได้รับการพิจารณาตัดออกจากการวิเคราะห์ นำเสนอผลปัจจัยเสี่ยงด้วย Odds ratio ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$ และค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 (95% CI)

ผลการวิจัย

ในระยะเวลาที่ทำการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2565 ถึง 31 ธันวาคม 2567 พบทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัมทั้งหมด 134 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.78 และในจำนวนนี้เป็นทารกคลอดครบกำหนดที่มีน้ำหนักน้อยกว่าทั้งหมด 80 ราย คิดเป็นอุบัติการณ์ร้อยละ 7.63 ของทารกเกิดมีชีพทั้งหมด ลักษณะทั่วไปของมารดาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยและทารกน้ำหนักปกติ พบว่ามารดาส่วนใหญ่

อยู่ในช่วงอายุ 20-34 ปี อายุน้อยที่สุด 13 ปี อายุมากที่สุด 45 ปี มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกันในทั้งสองกลุ่ม มารดาส่วนใหญ่มีส่วนสูงมากกว่า 150 เซนติเมตร ดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรือ ปวช. และประกอบอาชีพรับจ้าง

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของมารดาระหว่างกลุ่มทารกน้ำหนักน้อยและทารกน้ำหนักปกติ (n = 320)

ลักษณะทั่วไป	รวม จำนวน (ร้อยละ) (n = 320)	ทารกน้ำหนักน้อย จำนวน (ร้อยละ) (n = 80)	ทารกน้ำหนักปกติ จำนวน (ร้อยละ) (n = 240)
อายุมารดา (ปี)			
≤ 19 ปี	38 (11.87)	13 (16.25)	25 (10.41)
20-34 ปี	236 (73.75)	52 (65.00)	184 (76.67)
≥ 35 ปี	46 (14.38)	15 (18.75)	31 (12.92)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	26.75 (6.13)	27.05 (7.03)	26.65 (5.80)
Min-max (ปี)	13-45	14-42	13-45
ความสูงมารดา			
< 150 เซนติเมตร	4 (1.25)	3 (3.75)	1 (0.42)
≥ 150 เซนติเมตร	316 (98.75)	77 (96.25)	239 (99.58)
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	159.61 (5.62)	157.90 (4.93)	160.18 (5.73)
Min-max (เซนติเมตร)	145-178	145-169	149-178
ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการตั้งครรภ์			
น้ำหนักน้อย (< 18.5 kg/m ²)	44 (13.75)	17 (21.25)	27 (11.25)
น้ำหนักปกติ (18.5-24.9 kg/m ²)	156 (48.75)	41 (51.25)	115 (47.92)
น้ำหนักเกิน (25-29.9 kg/m ²)	68 (21.25)	15 (18.75)	53 (22.08)
อ้วน (≥ 30 kg/m ²)	52 (16.25)	7 (8.75)	45 (18.75)
ระดับการศึกษา			
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	46 (14.37)	11 (13.75)	35 (14.58)
มัธยมศึกษา/ปวช.	182 (56.88)	48 (60.00)	134 (55.83)
อนุปริญญา/ปวส.	34 (10.62)	6 (7.50)	28 (11.67)
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	58 (18.13)	15 (18.75)	43 (17.92)
อาชีพ			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	71 (22.19)	19 (23.75)	52 (21.67)
นักเรียน/นักศึกษา	34 (10.63)	14 (17.50)	20 (8.33)
รับจ้าง	146 (45.63)	30 (37.50)	116 (48.33)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	29 (9.06)	7 (8.75)	22 (9.17)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	33 (10.31)	8 (10.00)	25 (10.42)
เกษตรกร	7 (2.18)	2 (2.50)	5 (2.08)

จากการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงทางมารดา กับการเกิดทารกคลอดครบกำหนด น้ำหนักตัวน้อย แยกตามปัจจัยอิสระคราวละหนึ่งปัจจัย (univariate analysis) โดยพิจารณาปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ โรคประจำตัว และการเจ็บป่วยของมารดา การฝากครรภ์ และการคลอด พบปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งหมด 6 ปัจจัย ได้แก่ มารดามีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง เรื้อรังก่อนตั้งครรภ์ ดัชนีมวลกายมารดา ก่อนตั้งครรภ์ ลำดับการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์

คุณภาพ ค่าความเข้มข้นเลือด (Hematocrit) ขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือครรภ์เป็นพิษ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย ($n = 320$)

ปัจจัย	ทารกน้ำหนักน้อย จำนวน (ร้อยละ) ($n = 80$)	ทารกน้ำหนักปกติ จำนวน (ร้อยละ) ($n = 240$)	Odds ratio	95% CI	p-value
โรคประจำตัวของมารดา ก่อนตั้งครรภ์					
โรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง	5 (6.25)	4 (1.67)	3.93	1.03-15.03	0.046 ^b *
ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการตั้งครรภ์					0.037 ^a *
น้ำหนักน้อย ($< 18.5 \text{ kg/m}^2$)	17 (21.25)	27 (11.25)	1.77	0.87-3.57	0.113 ^a
น้ำหนักปกติ ($18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$)	41 (51.25)	115 (47.92)	1	-	-
น้ำหนักเกิน ($25-29.9 \text{ kg/m}^2$)	15 (18.75)	53 (22.08)	0.79	0.40-1.56	0.503 ^a
อ้วน ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$)	7 (8.75)	45 (18.75)	0.44	0.18-1.04	0.062 ^a
ลำดับการตั้งครรภ์					0.005 ^a *
ครรภ์แรก	43 (53.75)	86 (35.83)	2.08	1.25-3.47	
ครรภ์หลัง	37 (46.25)	154 (64.17)	1	-	-
จำนวนครั้งการฝากครรภ์					0.002 ^a *
ไม่ครบ 5 ครั้ง/ ไม่ฝากครรภ์	34 (42.50)	59 (24.58)	2.27	1.33-3.86	
ครบ 5 ครั้ง	46 (57.50)	181 (75.42)	1	-	-
Hematocrit ขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก					0.003 ^a *
$< 33\%$	16 (20.00)	19 (7.92)	2.91	1.41-5.98	
$\geq 33\%$	64 (80.00)	221 (92.08)	1	-	-
ภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรม					
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ	11 (13.75)	4 (1.67)	9.41	2.90-30.47	$<0.001^a$ *

หมายเหตุ: a = Chi-square test, b = Fisher's exact test, * $p < 0.05$ = มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อนำปัจจัยเสี่ยงที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ ไปวิเคราะห์ด้วยการถดถอยโลจิสติกส์พหุปัจจัย (multiple logistic regression) โดยควบคุมปัจจัยกวนที่สำคัญทางคลินิก พบ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ มารดาที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ มีผลเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักตัวน้อย ถึง 11.32 เท่า (adjusted OR = 11.32, 95% CI : 3.00-42.70) การฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักตัวน้อย 2.50 เท่า (adjusted OR = 2.50, 95% CI : 1.38-4.52) และลำดับการตั้งครรภ์เป็นครรภ์แรก เพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักตัวน้อย 2.07 เท่า (adjusted OR = 2.07, 95% CI : 1.18-3.64) และดัชนีมวลกายของมารดา ก่อนการตั้งครรภ์ มากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 (ภาวะอ้วน) มีโอกาสเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย 0.35 เท่า (adjusted OR = 0.35, 95% CI : 0.13-0.95) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อย โดยใช้ multiple logistic regression (n = 320)

ปัจจัย	Crude odds ratio	95% CI	Adjusted odds ratio	95% CI	p-value
โรคความดันโลหิตสูงเรื้อรัง					
มี	3.93	1.03-15.03	4.57	0.73-28.48	0.104
ไม่มี ^{Ref}	1	-	1	-	
ลำดับการตั้งครรภ์					
ครรภ์แรก	2.08	1.25-3.47	2.07	1.18-3.64	0.011*
ครรภ์หลัง ^{Ref}	1	-	1	-	
จำนวนครั้งการฝากครรภ์					
ไม่ครบ 5 ครั้ง/ ไม่ฝากครรภ์	2.27	1.33-3.86	2.50	1.38-4.52	0.002*
ครบ 5 ครั้ง ^{Ref}	1	-	1	-	
ดัชนีมวลกาย (BMI) ก่อนการตั้งครรภ์					
น้ำหนักน้อย (< 18.5)	1.77	0.87-3.57	1.49	0.68-3.27	0.323
น้ำหนักปกติ (18.5-24.9) ^{Ref}	1	-	1	-	
น้ำหนักเกิน (25 -29.9)	0.79	0.40-1.56	0.66	0.31-1.39	0.275
อ้วน (≥ 30)	0.44	0.18-1.04	0.35	0.13-0.95	0.040*
Hematocrit ขณะมาฝากครรภ์ครั้งแรก					
< 33%	2.91	1.41-5.98	1.74	0.76-3.96	0.188
$\geq 33%$ ^{Ref}	1	-	1	-	
ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ					
มี	9.41	2.90-30.47	11.32	3.00-42.70	<0.001*
ไม่มี ^{Ref}	1	-	1	-	

หมายเหตุ: *p < 0.05 = มีนัยสำคัญทางสถิติ

อภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยทั้งหมดร้อยละ 12.78 มีอัตราที่สูงกว่าการศึกษาในโรงพยาบาลอื่นๆ ในประเทศไทย ซึ่งอยู่ในช่วงร้อยละ 8-10^{6-9,14,21} และยังคงมากกว่าเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดไว้ไม่เกินร้อยละ 7 เมื่อพิจารณาเฉพาะทารกที่คลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยในการศึกษานี้ พบอัตราร้อยละ 7.63 ของทารกเกิดมีชีพทั้งหมด เทียบกับการศึกษาอื่นในทวีปเอเชีย พบว่ามีอัตราที่สูงกว่าการศึกษาของ Huang et al. ในจีน¹⁶, Kim et al. ในเกาหลี³ Al-Wassia et al. ในซาอุดีอาระเบีย¹⁵ และ Tamura et al. ในญี่ปุ่น¹⁷ ที่พบอัตราการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยอยู่ที่ร้อยละ 1.65, 3.80, 4.80 และ 6.60 ตามลำดับ แต่ยังคงน้อยกว่าการศึกษาของ Edi et al. ในประเทศมาเลเซีย¹⁹ ที่พบอัตราการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยถึงร้อยละ 10.40 ซึ่งความแตกต่างของแต่ละการศึกษาอาจสะท้อนถึงความต่างด้านบริบทประชากร โครงสร้างเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงระบบบริการสุขภาพที่ดีกว่าในประเทศที่พัฒนาแล้ว ทำให้พบอัตราการเกิดทารกคลอดครบกำหนดน้ำหนักน้อยต่ำกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา ตรงตามรายงานขององค์การอนามัยโลก แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาที่มุ่งเน้นเฉพาะทารก

คลอดครบกำหนดทั้งใน และต่างประเทศยังคงมีจำกัด ดังนั้น จึงต้องวิเคราะห์หาปัจจัย และแก้ปัญหาให้ตรงตามบริบทของแต่ละพื้นที่

การศึกษานี้ได้วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยมี การควบคุมปัจจัยรบกวน ด้วยสถิติ multiple logistic regression พบว่า มีเพียง 4 ปัจจัยที่มีผลเกี่ยวข้องกับการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์หรือภาวะครรภ์เป็นพิษ เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดทารกครบกำหนด น้ำหนักน้อยถึง 11.32 เท่า เช่นเดียวกับการศึกษาของ Huang et al. ที่ศึกษาในทารกที่คลอดครบกำหนด พบเป็นอัตราเสี่ยง 3.27 เท่า¹⁶ นอกจากนี้ มีการศึกษาในโรงพยาบาลอีกหลายแห่งที่ให้ผลไปในทางเดียวกัน ที่พบว่า ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์เพิ่มโอกาสเสี่ยงเป็นลำดับต้นๆ ต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย โดยไม่ได้แยกตามอายุครรภ์^{6-7,12,14,16} สาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่รกผิดปกติ มีผลให้การไหลเวียนเลือดไปยังรกลดลง รกขาดออกซิเจน ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ ทำให้เกิดภาวะทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ หรือคลอดก่อนกำหนดเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารก ปัจจุบัน ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์พบได้มากขึ้น ทั้งจากการตั้งครรภ์ในมารดาที่มีอายุมาก มีโรคเรื้อรังทางอายุรกรรม มีปัจจัยด้านพันธุกรรม หรือมารดามีพฤติกรรมสุขภาพที่เพิ่มความเสี่ยง เช่น การดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ หรือใช้สารเสพติด เป็นต้น ดังนั้น การค้นหาและประเมินความเสี่ยง รวมถึงการป้องกันตามแนวปฏิบัติ และเฝ้าติดตามอย่างเหมาะสมสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะนี้ได้

การฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้ง ตามเกณฑ์คุณภาพ เพิ่มโอกาสเกิดทารกครบกำหนดน้ำหนักน้อย 2.5 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Trainapakul และ Sujita ที่พบว่า การฝากครรภ์ไม่ครบ 5 ครั้ง มีผลต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย^{12,21} และการศึกษาของ Payuhasenarak ที่ใช้เกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพที่น้อยกว่า 4 ครั้ง⁹ แม้ว่าในช่วงที่ผ่านมาเกณฑ์การฝากครรภ์คุณภาพอาจมีการปรับเปลี่ยนจำนวนครั้งการฝากครรภ์ไปตามความเหมาะสม เพื่อช่วยพัฒนาระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์ให้ได้ต่อเนื่องและครบถ้วน การฝากครรภ์ยังคงเป็นกระบวนการสำคัญเป็นอย่างมาก ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในทุกแง่มุม เพื่อให้การตั้งครรภ์และการคลอดเป็นไปอย่างราบรื่น มารดาและทารกปลอดภัย หญิงตั้งครรภ์ควรได้รับการฝากครรภ์อย่างน้อย 5 ครั้ง รวมไปถึงการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญที่จะได้รับการซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างละเอียด และกำหนดอายุครรภ์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำที่สุดในช่วงไตรมาสแรก รวมทั้งการประเมินความเสี่ยง เพื่อนำไปสู่การวางแผนดูแลและนัดติดตาม สำหรับการศึกษาครั้งนี้ พบว่า การฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องด้วยว่า หญิงตั้งครรภ์ส่วนหนึ่ง ยังคงมาฝากครรภ์ในช่วงไตรมาสแรก (อายุครรภ์ไม่เกิน 13 สัปดาห์ 6 วัน) จึงได้รับการตรวจประเมินตามมาตรฐาน แต่การที่หญิงตั้งครรภ์ขาดความต่อเนื่องในการติดตาม ไม่มาตามนัดหมาย ทำให้ขาดการดูแลหรือประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นใหม่ระหว่างตั้งครรภ์ ขาดการได้รับความรู้ และคำแนะนำที่เหมาะสมตามช่วงเวลา จึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยได้

ลำดับการตั้งครรภ์ ในการศึกษา พบว่า การตั้งครรภ์ครั้งแรกมีผลเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกครบกำหนดน้ำหนักตัวน้อย 2.07 เท่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Kaoian⁷ และ Sujita²¹ ในส่วนการศึกษา

ของ Chakreyavanich ก็ยังพบว่า ลำดับการตั้งครรภ์ที่ 2 ขึ้นไป มีโอกาสเกิดทารกน้ำหนักน้อยลดลง⁸ เป็นไปได้ว่ามารดาที่ผ่านการตั้งครรภ์มาก่อน มีการเรียนรู้และประสบการณ์ในการดูแลตนเองมากกว่าครรภ์แรก มีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับการฝากครรภ์อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ ครรภ์แรกยังเป็นหนึ่งในความเสี่ยงของการเกิดภาวะครรภ์เป็นพิษ ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่ทำให้เกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ในทางกลับกันการศึกษาของ Trainapakul และ Huang et al. พบว่า การตั้งครรภ์ท้องหลังมีความสัมพันธ์กับทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยมากกว่า^{12,16} ซึ่งมารดาท้องหลังอาจพบปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น อายุมารดา มีแนวโน้มที่มารดาท้องหลังจะมีอายุที่มากกว่า ส่งผลให้มีโอกาสเพิ่มปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ตามมา เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ของมารดามากกว่าหรือเท่ากับ 30 kg/m^2 (ภาวะอ้วน) มีความสัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อย 0.35 เท่า หรือมีโอกาสเสี่ยงลดลง 65% เมื่อเทียบกับมารดาที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Wahabi et al. ได้ศึกษาเรื่องน้ำหนักของมารดา ก่อนตั้งครรภ์ กับผลลัพธ์การตั้งครรภ์ พบว่า ดัชนีมวลกายที่ $25\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$ และมากกว่า 30 kg/m^2 สัมพันธ์กับการเกิดทารกน้ำหนักน้อยคิดเป็น 0.72 และ 0.63 เท่า ตามลำดับ²² และการศึกษาของ Tamura et al. พบว่า มารดาที่ดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ ($\text{BMI} = 25.0\text{-}29.9 \text{ kg/m}^2$) มีโอกาสลดความเสี่ยงในการเกิดทารกน้ำหนักน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁷ เนื่องจากรมารดาที่มีภาวะอ้วน และการเพิ่มน้ำหนักระหว่างตั้งครรภ์ มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของน้ำหนักตัวและมวลไขมันของทารกแรกเกิด อีกทั้งมารดาที่มีภาวะอ้วนมักมีโรคร่วม เช่น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีผลสัมพันธ์กับทารกมีขนาดใหญ่กว่าอายุครรภ์ และทารกตัวโตผิดปกติ²⁴ ดังนั้น จึงพบความเสี่ยงที่ลดลงในการเกิดทารกน้ำหนักน้อย

สำหรับมารดาที่มีดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 kg/m^2 ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แม้ว่าจะไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่ามารดาที่มีดัชนีมวลกายต่ำ หรือมีภาวะทุพโภชนาการมีผลต่อการเจริญเติบโต เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Wahabi et al. พบว่า มารดาที่มีดัชนีมวลกายสูง ตั้งแต่ 25 kg/m^2 ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทารกตัวโต และเพิ่มอัตราการผ่าตัดคลอดบุตร²² ดังนั้น ปัจจัยในเรื่องดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์ของมารดาที่สูงกว่าเกณฑ์ จึงไม่ควรนำมาใช้เป็นเป้าหมายในเชิงป้องกันทางคลินิก การมีน้ำหนักตัวที่ปกติตามมาตรฐานจะเป็นผลดีต่อทั้งมารดา และทารกในครรภ์มากที่สุด จึงควรให้ความสำคัญในเรื่องของการวางแผนการตั้งครรภ์ เพื่อเตรียมสุขภาพร่างกายให้พร้อม แนะนำลด หรือเพิ่ม น้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ทำให้การตั้งครรภ์ประสบความสำเร็จ และลดภาวะแทรกซ้อนและโอกาสเกิดทารกน้ำหนักตัวน้อยหรือมากเกินไป

เนื่องจากงานวิจัยนี้ ทำการศึกษาในโรงพยาบาลทั่วไประดับอำเภอแห่งหนึ่งในจังหวัดสิงห์บุรี ข้อมูลที่ได้จึงสะท้อนถึงบริบทประชากร และการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ แม้ว่ามีข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลบางอย่างเนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงทำให้ยังมีข้อมูลในบางปัจจัยที่คาดว่าจะเกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการทบทวนการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา และระบุไว้ในกรอบแนวคิด ไม่สามารถเก็บข้อมูลเข้ามาในการศึกษาในครั้งนี้ได้ เช่น ข้อมูลด้านรายได้ การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ เนื่องจากข้อมูลที่บันทึกไว้ไม่ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม

จากผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุง แนวทางการดูแล และคัดกรอง ความเสี่ยงของการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในคลินิกฝากครรภ์ของโรงพยาบาลในพื้นที่ และผู้ที่สนใจ เพื่อ ลดอัตราการเกิดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

1. ปรับระบบฝากครรภ์เป็นเชิงรุก โดยสร้างเครือข่ายลงสู่ชุมชน โดยเริ่มตั้งแต่ในโรงเรียน โรงงาน หน่วยงานต่างๆ รวมไปถึงแหล่งชุมชนที่อาจจะเข้าถึงบริการสุขภาพได้ยาก เพื่อค้นหาหญิงที่มีโอกาสจะ ตั้งครรภ์ มาร่วมกันวางแผนก่อนการตั้งครรภ์ และให้คำแนะนำในการฝากครรภ์อย่างมีคุณภาพแก่หญิงตรวจ พบว่าตั้งครรภ์ อันได้แก่ ฝากครรภ์ก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ และมาฝากครรภ์ให้ครบ 5 ครั้งตามเกณฑ์ โดย จัดตั้งเครือข่ายช่วยติดตามในกรณีหญิงตั้งครรภ์ไม่มาตามนัด

2. หญิงวัยเจริญพันธุ์ทุกคน ควรมีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนก่อนตั้งครรภ์ ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น วิธีการรับมือและจัดการความเสี่ยง ควรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเข้ารับการฝากครรภ์ที่เร็ว และสม่ำเสมอ ดังนั้น ควรบรรจุชุดความรู้ดังกล่าวให้อยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนของนักเรียน มีการอบรม ให้ความรู้ในสถานที่ทำงาน สำหรับวัยทำงานซึ่งอยู่ในกลุ่มเป้าหมายหลักตามงานวิจัย

3. ส่งเสริมการดูแลสุขภาพในทุกช่วงวัย เช่น การออกกำลังกาย รับประทานอาหารที่เหมาะสม เพื่อควบคุมดัชนีมวลกายให้อยู่ในเกณฑ์ และลดโอกาสเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. จัดทำแนวทางการคัดกรองความเสี่ยงต่อการเกิดทารกน้ำหนักน้อย ที่คลินิกฝากครรภ์ โดยอ้างอิง ปัจจัยเสี่ยงที่พบได้บ่อย และมีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามการศึกษา

2. เพิ่มการเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยง โดยมีการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามตลอด ระยะเวลาการตั้งครรภ์ไปจนถึงระยะคลอด

3. ประสานงานกับคลินิกโรคทั่วไป และคลินิกอายุรกรรมช่วยคัดกรองหญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มี โรคประจำตัว หรือเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ เช่น กลุ่มโรคทางหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคอ้วน หากต้องการมีบุตรให้มาเข้ารับการปรึกษาวางแผนก่อนตั้งครรภ์ และร่วมกันดูแลควบคุมโรคก่อน ตั้งครรภ์ เพื่อลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงขณะตั้งครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลอินทร์บุรีที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ แผนกสูติรีเวชกรรม โรงพยาบาลอินทร์บุรีที่อำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล และ Mr. Robert Areelon ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาช่วยตรวจสอบความถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global nutrition targets 2025: Low birthweight policy brief. [Internet]. Geneva: WHO; 2014. [cited 2025 May 25]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>.
2. American College of Obstetricians and Gynecologists: Fetal growth restriction. Practice Bulletin No. 227. Obstet Gynecol. 2021 Feb;137(2):e16–e8.
3. Kim HY, Cho GJ, Ahn KH, Hong SC, Oh MJ, Kim HJ. Short-term neonatal and long-term neurodevelopmental outcome of children born term low birth weight. *Sci Rep*. 2024;14:2274. doi:10.1038/s41598-024-52154-9.
4. Department of Health, Ministry of Public Health. Department of Health strategic plan 2017–2021. Bangkok: Samcharoen Panich; 2016: 25.
5. Health Administration Division, Ministry of Public Health. Service plan report system: Maternal and Child Health, Low birth weight rate [Internet]. 2025 [cited 2025 Jul 15]. Available from: https://cmi.moph.go.th/isp/sp_obs/index?menu_id=5
6. Ruangthuwakul P. Factors related with low birthweight infants. *Buddhachinaraj Med J*. 2024;41(2):161-72.
7. Kaoian W. A study of the maternal risk factors for low birth weight infants in Huaiyot Hospital, Trang. *Reg 11 Med J*. 2020;34(3):63-72.
8. Chakreyavanich R. Factors related to low birth weight in Health Region 5. *J Public Health Nurs*. 2019;34(3):1-17.
9. Payuhasenarak S. Factors affecting birth of low birth weight babies of pregnant women attending antenatal care at Wang Wiset Hospital, Trang Province. *J Health Sci*. 2020;9(3):497-507.
10. Phuangrach N. Maternal risk factors and low birth weight infants in Khumuang District, Buriram Province. *J Health Sci*. 2017;26(2):346-52.
11. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM, editors. Fetal growth restriction. In: *Williams obstetrics* 26th ed. New York: McGraw Hill Education; 2022. p. 823–34.
12. Trainapakul C. Related factors of low birth weight infants at Ratchaburi Hospital. *Reg 4-5 Med J*. 2017;36(2):79-87.
13. Bajwa N, Siddiqui M, Awais M, Rasool A, Amin A, Khan M, et al. Risk factors associated with low-birth-weight babies in tertiary health care facilities in Lahore, Pakistan: a case-control study. *Cureus*. 2024;16(7):e63832.

14. Phumphuen S. The risk factor's affect to the newborn with low birth weight in Bungkan Hospital. *BKPHO*. 2022;1-15.
15. Al-Wassia HK, Baarimah SK, Mohammedsaleh AH, Alsulami MO, Abbas RS, Rezaqallah RA, et al. Prevalence, risk factors, and short-term outcomes of full-term low birth weight infants born at a tertiary academic center: a prospective case-control study. *Am J Perinatol*. 2020;39(12):1362-6.
16. Huang Z, Zhang Q, Zhu L, Xiang H, Zhao D, Yao J. Determinants of low birth weight among newborns delivered in China: a prospective nested case-control study in a mother and infant cohort. *J Obstet Gynaecol*. 2023;43(1):2197483.
17. Tamura N, Hanaoka T, Ito K, Araki A, Miyashita C, Ito S, et al. Different risk factors for very low birth weight, term-small-for-gestational-age, or preterm birth in Japan. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(2):369. doi:10.3390/ijerph15020369.
18. Arabzadeh H, Doosti-Irani A, Kamkari S, Farhadian M, Elyasi E, Mohammadi Y. The maternal factors associated with infant low birth weight: an umbrella review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24:316. doi:10.1186/s12884-024-06487-y
19. Edi M, Chin YS, Woon FC, Appannah G, Lim PY, MICOS Research Group. Inadequate gestational weight gain and exposure to second-hand smoke during pregnancy increase the risk of low birth weight: A cross-sectional study among full-term infants. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1068.
20. Sankaran D, Lakshminrusimha S, Manja V. Methamphetamine: burden, mechanism and impact on pregnancy, the fetus, and newborn. *J Perinatol*. 2022;42:293-9.
21. Sujita A. Prevalence and factors associated with birth weight infant Nonghan Hospital, Udon Thani Province. *J Res Health Innov Dev*. 2021;2(1):175-84.
22. Wahabi H, Esmaeil S, Fayed A. Maternal prepregnancy weight and pregnancy outcomes in Saudi women: Subgroup analysis from Riyadh Mother and Baby Cohort Study (RAHMA). *Biomed Res Int*. 2021;2021:6655942. doi:10.1155/2021/6655942.
23. Centers for Disease Control and Prevention. Designing and conducting analytic studies in the field [Internet]. In: *CDC Field Epidemiology Manual*. Atlanta (GA): CDC; 2025 [cited 2026 May 19]. Available from: <https://www.cdc.gov/field-epi-manual/php/chapters/design-conduct-analyze-field-studies.html>
24. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM, editors. Obesity. In: *Williams obstetrics* 26th ed. New York: McGraw Hill Education; 2022. p. 902-11.