



การเปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดของหญิงตั้งครรภ์ก่อนและ ระหว่างการแพร่ระบาดของโควิด-19 ในโรงพยาบาลขอนแก่น

กนกพร วรรณพงศ์ พย.บ.¹

สมจิตร เมืองพิล ปร.ด.^{2,5} ทิววรรณ เทพา ปร.ด.²

ธัญลักษณ์ วงศ์ลีสา ปร.ด.³ ปราณี นามหานวล พย.บ.⁴

(วันรับบทความ :14 กรกฎาคม พ.ศ.2568/ วันแก้ไขบทความ: 5 กันยายน พ.ศ.2568/ วันตอบรับบทความ: 11 กันยายน พ.ศ.2568)

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์นี้ใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาแบบเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยกับกลุ่มควบคุมโดยไม่ได้มีการจับคู่ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดของผู้คลอดในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในโรงพยาบาลขอนแก่น เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลในระบบเวชระเบียนผู้คลอดของโรงพยาบาลขอนแก่น กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มควบคุม คือผู้คลอดช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนระหว่างวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 2,550 คน และ 2) กลุ่มศึกษา คือผู้คลอดในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่มีข้อมูลในเวชระเบียนระหว่างวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2,550 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือแบบตรวจสอบรายการและเติมคำ ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป การฝากครรภ์ ผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอด ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือเท่ากับ 0.93 วิเคราะห์ผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติกแบบ 2 กลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่า ผู้คลอดกลุ่มศึกษาซึ่งคลอดระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีแนวโน้มคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่า แต่มีภาวะตกเลือดหลังคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งคลอดก่อนที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โดยกลุ่มควบคุมมีการฝากครรภ์น้อยกว่ากลุ่มศึกษา ทารกกลุ่มศึกษามีแนวโน้มเป็นทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยในอัตราที่น้อยกว่ากลุ่มควบคุม มีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดน้อยกว่า และเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ทารกกลุ่มศึกษามีแนวโน้มที่จะถูกแยกจากมารดามากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงระบบการดูแลหญิงตั้งครรภ์การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน และเตรียมความพร้อมของระบบบริการสุขภาพในการบริหารจัดการกับโรคอุบัติใหม่ในอนาคต

คำสำคัญ: โควิด-19 ผลลัพธ์การคลอด ผลลัพธ์การตั้งครรภ์

¹ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ แพทย์ผู้ชำนาญการด้านสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา กลุ่มงานสูติเวช โรงพยาบาลขอนแก่น

⁴ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ห้องคลอด โรงพยาบาลขอนแก่น

⁵ ผู้ประพันธ์บรรณกิจ E-mail: sompha@kku.ac.th Tel: 043 202 407 ต่อ 131



Comparison of Pregnancy and Birth Outcomes of Pregnant Women Before and During the COVID-19 Pandemic at Khon Kaen Hospital

Kanokporn Wannapong B.S.N.¹

Somjit Muangpin Ph.D.^{2,5} Thiwawan Thepa Ph.D.²

Tanyalak Wongluecha Ph.D.³ Pranee Namhanual M.S.N.⁴

(Received Date: July 14, 2025, Revised Date: September 5, 2025, Accepted Date: September 15, 2025)

Abstract

This analytic study employed an unmatched case-control design to compare pregnancy and birth outcomes among women who delivered before and during the COVID-19 pandemic at Khon Kaen Hospital. Data were extracted from the maternity records of Khon Kaen Hospital. The sample was divided into two groups: 1) the control group was comprised of 2,550 women who gave birth before the COVID-19 pandemic with delivery dates recorded in the health register database between March 25, 2018 and March 25, 2020 and 2) the study group which was comprised of 2550 women who gave birth during the COVID-19 pandemic with delivery dates recorded between March 26, 2020 and July 1, 2022. Data collection utilized a checklist questionnaire addressing demographic characteristics, antenatal care, pregnancy, and delivery outcomes with a content validity index of 0.93. Binary logistic regression was employed to examine differences in outcomes between the groups.

The results revealed that women who delivered during the COVID-19 pandemic had a lower likelihood of experiencing preterm birth; however, they faced a higher prevalence of postpartum hemorrhage. The control group had fewer prenatal visits. Neonatal outcomes in the study group indicated a trend toward rate of low birth weight infants than control group, a reduced incidence of neonatal hypoxia, and fewer admissions to the neonatal intensive care unit. Nevertheless, neonatal-maternal separation occurred more frequently during the pandemic. These findings can be applied to improve maternal care systems, enhance monitoring obstetric complications, and prepare healthcare services for the management of future emerging diseases incidents.

Keywords: COVID-19, birth outcomes, pregnancy outcomes

¹A student of the Master of Nursing Science Program in Midwifery, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

²Assistant professor, Department of Midwifery, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

³Obstetrics and Gynecology Specialist, Obstetrics and Gynecology Division, Khon Kaen Hospital

⁴Registered Nurse, Professional Level, Delivery room, Khon Kaen Hospital

⁵Corresponding author, Email: sompha@kku.ac.th, Tel: 043 202 407 extend 131



บทนำ

การระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วย และระบบบริการสุขภาพทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในช่วงแรกของการระบาด ซึ่งหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ และมักมีอาการรุนแรงของโรคมากกว่าบุคคลทั่วไป เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาขณะตั้งครรภ์ ระบบภูมิคุ้มกันถูกกดเพื่อป้องกันการต่อต้านทารกในครรภ์ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่าย การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทำงานมากขึ้น ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์มีความต้องการออกซิเจนมากขึ้น ขณะเดียวกันมดลูกซึ่งขยายขนาดใหญ่มากขึ้นตามอายุครรภ์ส่งผลให้เกิดเบียดกระบังลมและปริมาตรของปอดลดลง เมื่อติดเชื้อจึงมักเกิดภาวะหายใจล้มเหลวและเสียชีวิตได้ง่าย¹ ดังนั้น การทำความเข้าใจลักษณะความเสี่ยงเฉพาะของหญิงตั้งครรภ์จึงมีความสำคัญต่อการวางแผนจัดบริการสุขภาพและแนวทางการดูแลที่เหมาะสมกับสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 นโยบายและมาตรการในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในช่วงปีแรกมีความเข้มงวด เช่น การกำหนดให้ประชาชนกักตัวอยู่บ้านงดการเดินทางและการรวมกลุ่ม ตลอดจนจำกัดจำนวนคนและระยะเวลาให้บริการต่าง ๆ ในสถานพยาบาล รวมถึงการบริการด้านอนามัยแม่และเด็ก มาตรการเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อหญิงตั้งครรภ์ ทั้งด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพและสุขภาพจิต โดยร้อยละ 30-40 ของหญิงตั้งครรภ์กลัวการไปฝากครรภ์ในโรงพยาบาลและมักเลื่อนนัดการฝากครรภ์ออกไปหรือไม่ไปฝากครรภ์² เนื่องจากกลัวตนเองและทารกในครรภ์ติดเชื้อ^{3,4} นอกจากนี้สถานบริการสุขภาพหลายแห่งไม่สามารถเปิดให้บริการฝากครรภ์ได้ ส่งผลให้อัตราการเข้ารับบริการฝากครรภ์โดยรวมลดลงถึงร้อยละ 25.20^{5,6} ในประเทศไทย ภายหลังมีการประกาศพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉินตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ภายในปีแรกของการระบาดพบหญิงตั้งครรภ์เข้ารับบริการฝากครรภ์ครั้งแรกก่อนอายุครรภ์ 12 สัปดาห์ในอัตราลดลงถึงร้อยละ 4.06⁷ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวสะท้อนว่ามาตรการควบคุมโรคที่เข้มงวด แม้มีความสำคัญต่อการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ แต่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมในการเข้ารับบริการฝากครรภ์ และคุณภาพการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้น การปรับรูปแบบการบริการสุขภาพที่มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสถานการณ์โรคระบาด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ

นอกจากนี้ หลายประเทศทั่วโลกได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการสุขภาพสำหรับหญิงตั้งครรภ์ ให้สอดคล้องกับมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 โดยเปลี่ยนรูปแบบการรับฝากครรภ์ในโรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว มาเป็นการบริการสุขภาพที่หลากหลายช่องทางและเข้าถึงได้ง่ายขึ้น ทั้งการกระจายการดูแลหญิงตั้งครรภ์จากโรงพยาบาลขนาดใหญ่ไปยังสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ การพัฒนาระบบการรักษายาทางไกล (Telehealth) และติดตามการดูแลหญิงตั้งครรภ์ผ่านช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์ข้อความสั้น (Short Message Service: SMS) แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน รวมทั้งสื่อสังคมออนไลน์⁸⁻¹⁰ เพื่อให้การดูแลสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ยังคงดำเนินต่อเนื่องในสถานการณ์การระบาดใหญ่ของโรคโควิด-19 กล่าวโดยสรุป การนำเทคโนโลยีดิจิทัลและการกระจายบริการสุขภาพมาประยุกต์ใช้ช่วยลดข้อจำกัดจากสถานการณ์โรคระบาดและเป็นแนวทางที่สนับสนุนให้พยาบาลและบุคลากรสาธารณสุขสามารถดูแลหญิงตั้งครรภ์อย่างทั่วถึง แม้ไม่มีหลักฐานชี้ชัดว่าการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการตั้งครรภ์และการคลอด แต่ช่วงที่มีการระบาดดังกล่าว พบหญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตเพิ่มขึ้น^{4,11} การผ่าตัดคลอด การคลอดยาก ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นก่อนการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19^{12,13} ขณะที่การคลอดก่อนกำหนดมีแนวโน้มลดลง¹¹⁻¹⁴ ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ลดลง¹³ การระบาดของไวรัสโควิด-19 ยังส่งผลกระทบต่อระดับความเครียด พฤติกรรมสุขภาพและวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไป ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า หญิงตั้งครรภ์ มีภาวะซึมเศร้าขณะตั้งครรภ์สูงกว่าก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19 ถึงร้อยละ 29.60² รวมทั้งพบ หญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแยกตัว (Dissociative symptoms) มีอารมณ์เชิงลบมากขึ้น¹⁵ ปัจจัยเหล่านี้ อาจมีผลต่อสุขภาพมารดาและทารกในครรภ์ โดยการศึกษาในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบทารกในครรภ์มีภาวะขาดออกซิเจนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.69 เป็นร้อยละ 13.12 ส่วนอัตราทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม และการดูแลในหอผู้ป่วยทารกวิกฤตมีแนวโน้มลดลง^{13,14} แต่อัตราการคลอดทารกเกิดไว้ชีพยังไม่ชัดเจน^{11,15} โดยสรุปแล้ว แม้ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดโดยตรง แต่พบว่าหญิงตั้งครรภ์มีแนวโน้มเผชิญภาวะแทรกซ้อนบางอย่างเพิ่มขึ้น รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพจิต พฤติกรรมสุขภาพ และวิถีชีวิต ซึ่งอาจส่งผลสุขภาพของมารดาและทารกในครรภ์ รวมถึงผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอด



การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีแนวโน้มส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของหญิงตั้งครรภ์ ทั้งในด้านการเข้าถึงบริการสุขภาพก่อนคลอด ภาวะสุขภาพของมารดา รวมถึงผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอด โดยผลกระทบดังกล่าวอาจแตกต่างกันไปตามบริบทและพื้นที่การศึกษา ซึ่งการศึกษาในต่างประเทศที่ผ่านมา พบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดที่เกิดขึ้นในช่วงที่มีการระบาดของไวรัสโควิด-19 นั้น มีผลลัพธ์ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในประเทศไทย โดยเฉพาะโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์แม่ข่ายในการดูแล ประชาชนในจังหวัดขอนแก่น, ร้อยเอ็ด, มหาสารคาม และกาฬสินธุ์ จึงยังไม่สามารถระบุได้ชัดเจนว่าผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดในสตรีที่มาคลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น มีความแตกต่างจากพื้นที่อื่น ๆ หรือไม่ การศึกษาผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์และการคลอดในสถานการณ์การระบาดใหญ่ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต้องทำความเข้าใจ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชิงประจักษ์และวางแผนการจัดบริการสุขภาพที่เหมาะสมกับการรับมือในภาวะฉุกเฉินของการเกิดโรคอุบัติใหม่ในอนาคต ดังนั้น วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดของผู้คลอดในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ของผู้คลอดที่มาคลอด ณ โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยและรับมือกับสถานการณ์การระบาดใหญ่ในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอด ของผู้คลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ในช่วงก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการศึกษานี้ จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 และผลกระทบของหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับผลกระทบจากโรคโควิด-19 ทั้งทางตรง เช่น การติดเชื้อโควิด-19 และทางอ้อม เช่น การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพที่ยากลำบาก หรือการอยู่ในสถานการณ์ที่มีความวิตกกังวล ความเครียดในการดำเนินชีวิต ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดด้านมารดาและทารก ดังแสดงในภาพที่ 1

สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และ
การปรับเปลี่ยนการให้บริการสุขภาพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์และผู้คลอด

1. ผลลัพธ์ด้านมารดา

1. การคลอดก่อนกำหนด (Preterm birth)
2. การฝากครรภ์ และการฝากครรภ์คุณภาพครบ 5 ครั้ง
3. ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ขณะคลอด หรือหลังคลอด เช่น ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด หรือภาวะตกเลือดหลังคลอด
4. ชนิดการคลอด
5. การช่วยคลอดโดยใช้สูติศาสตร์หัตถการ
6. การคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล (Birth before arrival)
7. การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit: ICU)

2. ผลลัพธ์ด้านทารกในครรภ์และทารกแรกเกิด

1. ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย < 2,500 กรัม (Low birth weight)
2. ภาวะแทรกซ้อนทารกแรกเกิด เช่น ถ่ายขี้เทาปนในน้ำคร่ำ (Meconium stained amniotic fluid) ภาวะลิ้นติด (Tongue tie)
3. ทารกเกิดไร้ชีพ (Stillbirth)
4. ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด (Birth asphyxia)
5. การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต (Newborn Intensive Care Unit: NICU)

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ (Analytic research design) ใช้วิธีการศึกษาทางระบาดวิทยาแบบเปรียบเทียบกลุ่มผู้ป่วยกับกลุ่มควบคุมโดยไม่มีกรณีจับคู่ (Unmatched case-control) รวบรวมข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้คลอดของโรงพยาบาลขอนแก่น เก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้คลอดในฐานข้อมูลสุขภาพ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ในช่วง 2 ปีก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 9,848 คน และผู้คลอดระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5,662 คน ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศยุติสถานการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศจากโรคโควิด-19 (The COVID-19 Public Health Emergency of International Concern :PHEIC) อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566¹⁶

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้คลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19

เกณฑ์คัดเข้าการศึกษา (Inclusion criteria) คือ ผู้คลอดที่มาคลอดที่โรงพยาบาลขอนแก่น รวมทั้งมารดาที่มีการคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล (Birth before arrival) และมีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพในเวชระเบียน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยมีคุณสมบัติแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มควบคุม คือผู้ที่มาคลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น ช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 และ 2) กลุ่มศึกษา คือผู้ที่มาคลอดในโรงพยาบาลขอนแก่น ระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 และมีข้อมูลสุขภาพของผู้คลอดและทารกบันทึกในระบบฐานข้อมูลสุขภาพของโรงพยาบาลขอนแก่น เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มมีข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ในเวชระเบียนไม่ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง การศึกษานี้คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้หลักการวิเคราะห์อำนาจการทำนาย (Power analysis) สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการเกิดเหตุการณ์หรือป่วยและไม่เกิดเหตุการณ์หรือกลุ่มไม่ป่วย (ควบคุม) แบบไม่จับคู่กัน (Unmatched case-control) ผ่านโปรแกรม n4Studies version 2.3¹⁷ โดยเลือกใช้ภาวะตกเลือดหลังคลอดเป็นตัวแปรหลัก (Primary outcome) เนื่องจากเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระบบบริการในระหว่างการระบาดของโรค จากการทบทวนข้อมูลเบื้องต้น (Preliminary data) ของโรงพยาบาลขอนแก่น พบอัตราการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอดในช่วง 2 ปีก่อนการระบาดของโรค โควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 1.80 ($p_1=0.018$) และระหว่างที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 คิดเป็นร้อยละ 3.00 ($p_2=0.03$) กำหนดอัตราส่วนกลุ่มควบคุมต่อกลุ่มศึกษา เป็น 1:1 ($r=1=n_{\text{control group}}/n_{\text{study group}}$), $q_1=1-p_1=1-0.02=0.98$, $q_2=1-p_2=1-0.03=0.97$, $p=(p_1+rp_2)/(r+1)=0.96$, $\bar{q}=1-\bar{p}=0.04$, กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($z_{1-\alpha}$) เท่ากับ .05 ($z_{0.025}=1.96$) และอำนาจการทำนาย ($z_{1-\beta}$) เท่ากับ .80 ($z_{0.2}=0.84$), $\Delta=p_1-p_2$ เมื่อแทนค่าในสูตร

$$n_1 = \left[\frac{z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}\bar{q}\left(1+\frac{1}{r}\right)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1q_1 + \frac{p_2q_2}{r}}}{\Delta} \right]^2$$

จากนั้น โปรแกรมคำนวณและได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 2,550 คนต่อกลุ่ม กล่าวคือ กลุ่มควบคุม (ผู้คลอดก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19) จำนวน 2,550 คน และกลุ่มศึกษา (ผู้คลอดระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19) จำนวน 2,550 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 5,100 คน



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบบันทึกรายการ (Check list) ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการตั้งครุฑ โดยให้เลือกตอบตามรายการ “มี” หรือ “ไม่มี” หรือ เติมข้อมูลบางส่วน เครื่องมือนี้สร้างจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทีมนักวิจัย ประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส โรคประจำตัว การใช้สารเสพติด และการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 และ 2) ข้อมูลการตั้งครุฑและการคลอด มีจำนวน 10 ข้อ ได้แก่ ชนิดการคลอด การฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครุฑ โรคประจำตัว ภาวะแทรกซ้อนขณะคลอดและหลังคลอด การเข้ารับรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตของ มารดา น้ำหนักทารกแรกเกิด ภาวะแทรกซ้อนหรือการเจ็บป่วยของทารกแรกเกิด การเข้ารับรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตของทารก และการแยกมารดาจากทารก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ผดุงครุฑ 2 คน พยาบาลวิชาชีพแผนกสูติกรรม 2 คน และสูติแพทย์ 1 คน ผลการตรวจสอบ ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งฉบับ (Scale-Content Validity Index: S-CVI) เท่ากับ 0.93

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังโครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น ตลอดจนได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลและเก็บรวบรวมข้อมูล เวชระเบียนผู้คลอดในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการต่อไปนี้

1. เข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด หัวหน้างานเวชสถิติ และหัวหน้ากลุ่มงานสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและขอความร่วมมือในการเข้าถึงข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากฐานข้อมูลสุขภาพของโรงพยาบาลขอนแก่น
2. ผู้วิจัยค้นหาผู้คลอดในฐานข้อมูลสุขภาพของผู้คลอดในระบบข้อมูลของโรงพยาบาล แล้วสุ่มเลือกตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม ผู้คลอดก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือ ตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2561 จนถึง วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีจำนวนทั้งสิ้น 9,848 คน ใช้วิธีการกำหนดตัวเลขให้กับประชากรทั้งหมดและแบ่งกลุ่มออกเป็น ช่วงที่เท่ากัน และทำการคัดเลือกโดยการจัดเรียงแถวละ 3 คน แล้วคัดเลือกจากคนที่ 2 ของแต่ละแถว ให้ครบจำนวน 2,550 คน

2.2 กลุ่มศึกษา ผู้คลอดระหว่างที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 คือตั้งแต่วันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2563 จนถึง วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 มีจำนวนทั้งสิ้น 5,662 คน ใช้วิธีการกำหนดตัวเลขให้กับประชากรทั้งหมดและแบ่งกลุ่มออกเป็น ช่วงที่เท่ากัน และทำการคัดเลือกโดยการจัดเรียงแถวละ 2 คน แล้วคัดเลือกจากคนที่ 2 ของแต่ละแถว ให้ครบจำนวน 2,550 คน

3. เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยและทีมนักวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพชำนาญการที่ปฏิบัติงานในห้องคลอด มากกว่า 10 ปี และสูติแพทย์ร่วมพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และนำข้อมูลมาบันทึกในแบบบันทึกรายการข้อมูลวิจัย ตามเครื่องมือวิจัย ซึ่งเป็นการบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละกลุ่ม

4. ผู้วิจัยยุติการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้คลอดในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงพยาบาล เมื่อผู้วิจัยรวบรวมกลุ่มตัวอย่างได้ ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด



การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้และวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรม STATA version 18 ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งดำเนินการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการตั้งครุฑและการคลอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ด้วยค่าความถี่และร้อยละ
2. ทดสอบคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติไคสแควร์ Chi-square
3. เปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครุฑและการคลอดก่อนและระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ด้วยสถิติ Binary logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) และเลือกตัวแปรเข้าสมการโดยวิธี Enter method ซึ่งเป็นวิธีที่เลือกตัวแปรทำนายทั้งหมดเข้าสมการถดถอยโลจิสติกพร้อมกันในขั้นตอนเดียว ทีมนักวิจัยตัดสินใจในการเลือกตัวแปรทำนายเข้าสมการความถดถอยโลจิสติก โดยพิจารณาจากการทบทวนวรรณกรรมและค่าสถิติไคสแควร์ Chi-square ซึ่งกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE662186 ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2566 และ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลขอนแก่น เลขที่ KEMOU66018 ลงวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รวมถึงได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเวชระเบียนผู้คลอดจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น และ ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากฐานข้อมูลในเวชระเบียนเท่านั้น ไม่มีการเข้าพบผู้รับบริการโดยตรง ส่วนแบบบันทึกการและการรวบรวมข้อมูลไม่ระบุชื่อสกุลหรือข้อมูลที่เชื่อมถึงกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รหัสหมายเลขแทนกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน ข้อมูลที่ได้เก็บเป็นความลับตั้งรหัสผ่านมีเฉพาะผู้วิจัยและทีมวิจัยเท่านั้นที่เข้าถึงข้อมูลได้ ข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การศึกษานี้จะไม่ถูกนำมาบันทึกในแบบบันทึกการหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของการศึกษานี้ การนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเป็นการเสนอในเชิงวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ซึ่งข้อมูลผู้คลอดจากเวชระเบียนในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงพยาบาลขอนแก่น จำนวน 5,100 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา ผู้คลอดช่วงระหว่างการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 2,550 คน และ กลุ่มควบคุมซึ่งผู้คลอดก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 จำนวน 2,550 คน โดยตัวอย่างกลุ่มศึกษา จำนวน 2,550 คน มีอายุเฉลี่ย 27.78 ปี (S.D. = 6.00) มีสถานภาพคู่ (ร้อยละ 67.22) ประกอบอาชีพเกษตรกรหรือรับจ้าง (ร้อยละ 45.06) ผู้คลอดส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 92.82) ไม่ใช้ยาและสารเสพติด (ร้อยละ 99.18) และไม่เคยติดเชื้อไวรัสโรคโควิด-19 ร้อยละ 99.14 ส่วนตัวอย่างกลุ่มควบคุม จำนวน 2,550 คน มีอายุเฉลี่ย 27.15 ปี (S.D. = 6.22) สถานภาพคู่ (ร้อยละ 54.67) มีอาชีพเกษตรกรหรือรับจ้าง (ร้อยละ 24.35) ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 92.82) ไม่ใช้ยาหรือสารเสพติด (ร้อยละ 99.73) และ ทุกคนไม่เคยติดเชื้อไวรัสโรคโควิด-19 (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 แสดงจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง (n=5,100)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (Control group) (n=2,550)		กลุ่มศึกษา (Study group) (n=2,550)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (Age)				
น้อยกว่า 18 ปี	147	5.76	97	3.80
อายุ 18-35 ปี	2,138	83.84	2,171	85.14
อายุมากกว่า 35 ปี	265	10.39	282	11.06
ค่าเฉลี่ย (S.D.)	27.15 (6.22)		27.78 (6.00)	
อาชีพ (Occupation)				
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	86	3.37	133	5.22
พนักงานบริษัทเอกชน	273	10.71	311	12.20
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	64	2.51	68	2.67
เกษตรกร/รับจ้าง	621	24.35	1149	45.06
นักเรียน/นักศึกษา	149	5.84	179	7.02
สถานภาพ (Marital status)				
โสด	471	18.47	686	26.90
คู่	1,394	54.67	1,714	67.22
ม้าย/หย่า	2	0.08	2	0.08
อื่นๆ	659	25.84	551	21.61
โรคประจำตัว (Underlying diseases)				
ไม่มี	2,367	92.82	2,367	92.82
มี	183	7.18	183	7.18
การใช้จ่าย/สารเสพติด (Substance abuse)				
ไม่เคย	2,543	99.73	2,529	99.18
เคย	7	0.27	21	0.82
การติดเชื้อไวรัสโควิด-19 (Covid-19 infected)				
ไม่เคยติดเชื้อ	2,550	100	2,528	99.14
เคยติดเชื้อ	0	0.00	22	0.86

ผลลัพธ์ด้านมารดา

กลุ่มศึกษาซึ่งเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับบริการฝากครรภ์อย่างรื่กัตาม มีเพียงร้อยละ 53.76 ที่ได้รับการฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์มาตรฐาน 5 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด 5 อันดับได้แก่ การผ่าตัดคลอด (ร้อยละ 48.92) ภาวะผิตสัดส่วนของช่องเชิงกรานและศีรษะทารก (ร้อยละ 15.10) การคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 10.83) ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 7.65) และ ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 4.27) นอกจากนี้ยังพบภาวะตกเลือดหลังคลอด (ร้อยละ 2.24) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อชีวิต มารดาบางรายต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (ร้อยละ 0.12)



ส่วนกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงก่อนการระบาดของโรคโควิด-19 พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับบริการฝากครรภ์อย่างไ้ตาม มีเพียงร้อยละ 53.25 เป็นการฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ 5 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ การผ่าตัดคลอด (ร้อยละ 48.92) การคลอดก่อนกำหนด (ร้อยละ 12.63) ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 6.71) ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (ร้อยละ 3.92) และ มีภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (ร้อยละ 3.33) รวมทั้งพบภาวะตกเลือดหลังคลอด (ร้อยละ 1.37) และการเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (ร้อยละ 0.08)

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดของทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มศึกษามีการคลอดก่อนกำหนดน้อยกว่า 0.84 เท่า (OR = 0.84, 95% CI : 0.71–1) มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ฝากครรภ์น้อยกว่า 0.67 เท่า (OR = 0.67, 95% CI : 0.49 - 0.92) แต่พบภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดมากกว่า 1.19 เท่า (OR = 1.19, 95% CI : 1.05 - 1.34) ภาวะตกเลือดหลังคลอดมากกว่ากลุ่มควบคุม 1.64 เท่า (OR = 1.64, 95% CI : 1.07 - 2.51) ของกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์การตั้งครรภ์และการคลอดด้านอื่น ๆ ที่ไม่แตกต่างกัน เช่น การฝากครรภ์คุณภาพครบตามเกณฑ์ 5 ครั้ง ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ ชนิดการคลอด สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอด การคลอดฉุกเฉิน ภาวะแทรกซ้อนในระยะคลอด ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด และการเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต ($p > .05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน ร้อยละ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านมารดา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา (n = 5,100)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มศึกษา		Crude Odds Ratio	95% CI	P-value
	(Control group)		(Study group)				
	(n=2,550)		(n=2,550)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
คลอดก่อนกำหนด (Preterm birth)							
ใช่	322	12.63	276	10.83	0.84	0.71 – 1.00	.046*
ไม่ใช่	2,227	87.37	2,272	89.17	reference		
การฝากครรภ์ (Prenatal care)							
ไม่มีการฝากครรภ์	99	3.88	67	2.63	0.67	0.49 - 0.92	.012*
มีการฝากครรภ์	2,451	96.12	2,483	97.37	reference		
การฝากครรภ์คุณภาพครบ 5 ครั้ง (Adequate prenatal care)							
ไม่ครบ	1,192	46.75	1,179	46.24	0.98	0.88 - 1.09	.715
ครบ	1,358	53.25	1,371	53.76	reference		
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ (Pregnancy complications)							
ไม่มี	1,509	59.18	1,511	59.25	reference		
มี	1,041	40.82	1,039	40.75	1	0.89 - 1.11	.955
โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellites)							
ไม่มี	2,379	93.29	2,355	92.35	reference		
มี	171	6.71	195	7.65	1.15	0.93 - 1.43	.193
ภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ (Pre-eclampsia)							
ไม่มี	2,450	96.08	2,441	95.73	reference		
มี	100	3.92	109	4.27	1.09	0.83 - 1.44	.525
ชนิดการคลอด (Type of delivery)							
การคลอดปกติ	1,250	51.08	1,253	51.08	reference		
การผ่าตัดคลอด	1,197	48.92	1,200	48.92	1	0.89 - 1.12	.999



ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม		กลุ่มศึกษา		Crude Odds Ratio	95% CI	P-value
	(Control group)		(Study group)				
	(n=2,550)		(n=2,550)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
การใช้สูติศาสตร์หัตถการช่วยคลอด (Operative vaginal delivery)							
ไม่มี	1,250	96.75	1,253	96.88	reference		
มี	42	3.25	43	1.69	1.02	0.66 - 1.57	.924
การคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล (Birth before arrival)							
ไม่ใช่	1,250	98.97	1,253	98.51	reference		
ใช่	13	1.03	19	1.49	1.46	0.72 - 2.97	.295
ภาวะแทรกซ้อนขณะคลอด (Complication during labor)							
ไม่มี	1,946	76.31	1,900	74.51	reference		
มี	604	23.69	650	25.49	1.1	0.97 - 1.25	.135
ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด (Premature rupture of membrane)							
ไม่มี	2,465	96.67	2,459	96.43	reference		
มี	85	3.33	91	3.57	1.07	0.79 - 1.45	.645
ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด (Complication during postpartum period)							
ไม่มี	1,882	73.80	1,795	70.39	reference		
มี	668	26.20	755	29.61	1.19	1.05 - 1.34	.007*
ภาวะตกเลือดหลังคลอด (Postpartum hemorrhage)							
ไม่มี	2,515	98.63	2,493	97.76	reference		
มี	35	1.37	57	2.24	1.64	1.07 - 2.51	.022*
มารดาเข้ารับการรักษานในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต (Intensive Care Unit: ICU)							
ไม่มี	2,548	99.92	2,547	99.88	reference		
มี	2	0.08	3	0.12	1.5	0.25 - 8.99	.657

ผลลัพธ์ด้านทารก

ผลลัพธ์ด้านทารกในกลุ่มศึกษา พบว่า ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 14.10 และ ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 19.65 ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ร้อยละ 7.25) เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤต (ร้อยละ 2.75) ทารกเกิดไ้ชีพ (ร้อยละ 0.78) ทารกติดเชื้อซีฟิไลจากมารดา (ร้อยละ 1.84) มีภาวะล้นดิด (ร้อยละ 1.29) นอกจากนี้พบว่า ทารกถูกแยกจากมารดาทันทีหลังคลอด คิดเป็นร้อยละ 11.37 ส่วนผลลัพธ์ด้านทารกในกลุ่มควบคุม พบว่าทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม คิดเป็นร้อยละ 16.26 ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อน คิดเป็นร้อยละ 20.63 ได้แก่ ภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด (ร้อยละ 9.69) เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤต (ร้อยละ 5.49) และทารกเกิดไ้ชีพ (ร้อยละ 0.78) มีภาวะล้นดิด (ร้อยละ 1.49) และทารกติดเชื้อซีฟิไลจากมารดา (ร้อยละ 0.94) และทารกถูกแยกจากมารดาทันทีหลังคลอด คิดเป็นร้อยละ 7.84

เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านทารกทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มศึกษามีอัตราการเกิดทารกน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม น้อยกว่า 0.85 เท่า (OR = 0.85, 95% CI : 0.72-1) ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดน้อยกว่า 0.73 เท่า (OR = 0.73, 95% CI : 0.6 - 0.89) เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตน้อยกว่า 0.49 เท่า (OR = 0.49, 95% CI : 0.36 - 0.65) แต่พบทารกถูกแยกจากมารดาทันทีหลังคลอด มากกว่า 1.51 เท่า (OR = 1.51, 95% CI : 1.25 - 1.82) ของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) อย่างไรก็ตาม ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดและการคลอดทารกเกิดไ้ชีพ พบว่าไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ($p > .05$) (ตารางที่ 3)



ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และการเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านทารกระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา (n = 5100)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม (Control group) (n=2,550)		กลุ่มศึกษา (Study group) (n=2,550)		Crude Odds Ratio	95% CI	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (Low birth weight)							
ใช่	356	16.26	306	14.10	0.85	0.72 - 1.00	.048
ไม่ใช่	1,834	83.74	1,864	85.90	reference		
ภาวะแทรกซ้อนทารกแรกเกิด (Neonatal complication)							
ไม่มี	2,024	79.37	2,049	80.35	reference		
มี	526	20.63	501	19.65	0.94	0.82 - 1.08	.383
ทารกเกิดไร้ชีพ (Still birth)							
ไม่ใช่	2,533	99.33	2,530	99.22	reference		
ใช่	17	0.67	20	0.78	1.18	0.62 - 2.25	.621
ภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด (Birth asphyxia)							
ไม่มี	2,303	90.31	2,365	92.75	reference		
มี	247	9.69	185	7.25	0.73	0.6 - 0.89	.002
ทารกเข้ารับการรักษานในหออภิบาลทารกวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU)							
ไม่ใช่	2,410	94.51	2,480	97.25	reference		
ใช่	140	5.49	70	2.75	0.49	0.36 - 0.65	<.001*
มารดาแยกจากทารก (Maternal-newborn separation)							
ไม่ใช่	2,350	92.16	2,260	88.63	reference		
ใช่	200	7.84	290	11.37	1.51	1.25 - 1.82	<.001*

การอภิปรายผล

1. อภิปรายผลลัพธ์ด้านมารดาของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านมารดาของกลุ่มที่คลอดช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่คลอดช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างทั้งสองกลุ่มที่ทำการศึกษา ($p < .05$) ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด การฝากครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนหลังคลอด และภาวะตกเลือดหลังคลอด

หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีสัดส่วนคลอดก่อนกำหนดต่ำกว่ากลุ่มที่คลอดก่อนการระบาด โดยมีความเสี่ยงลดลง ($OR = 0.84$, 95% CI : 0.71–1.00, $p = .046$) หรืออัตราการคลอดก่อนกำหนดลดลงจากร้อยละ 12.60 เหลือร้อยละ 10.80 สอดคล้องการศึกษาที่ผ่านมาในช่วงที่มีการระบาดโรคโควิด-19 พบแนวโน้มการคลอดก่อนกำหนดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{11,12} ทำนองเดียวกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากการศึกษาใน 26 ประเทศ พบว่าในประเทศที่มีมาตรการควบคุมโรคโควิด-19 อย่างเข้มงวด เช่น การกักตัวอยู่บ้าน การเว้นระยะห่างทางสังคม และหลีกเลี่ยงการเดินทาง ส่งผลให้อัตราการคลอดก่อนกำหนดลดลงถึงร้อยละ 3–4 เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการระบาด โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง¹⁸ ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันติดเชื้อ การลดการสัมผัสและการส่งเสริมสุขอนามัยส่วนบุคคล และการณรงค์ป้องกันโรคผ่านช่องทางต่าง ๆ ซึ่งเอื้อต่อการป้องกันการติดเชื้อและลดการอักเสบ



ในร่างกาย เป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อการคลอดก่อนกำหนด¹⁹ นอกจากนี้ การปรับเปลี่ยนระบบการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลขอนแก่นในช่วงสถานการณ์ระบาดดังกล่าว เช่น การเพิ่มช่องทางนัดหมาย การเตรียมความพร้อมก่อนฝากครรภ์ และจัดบริการดูแลสุขภาพเชิงรุกผ่านการสื่อสารออนไลน์ รวมทั้งจัดบริการรับฝากครรภ์ที่หน่วยสุขภาพปฐมภูมิใกล้บ้านของหญิงตั้งครรภ์ ถือเป็นปัจจัยสำคัญทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและขอคำปรึกษาในการดูแลสุขภาพได้สะดวกขึ้น²⁰ ผลจากการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโควิด-19 ของหญิงตั้งครรภ์ รวมถึงการพัฒนากระบวนการสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทของการระบาด ตลอดจนการส่งเสริมความรู้และความตระหนักในการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการคลอดก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์

ผลการศึกษาพบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มศึกษาที่คลอดในระหว่างการระบาดของโรคโควิด-19 มีอัตราการฝากครรภ์มากกว่ากลุ่มควบคุมโดยมีโดยมีแนวโน้มฝากครรภ์มากกว่า 0.67 เท่า ($OR = 0.67, 95\% CI : 0.49-0.92, p = .012$) ทั้งนี้อธิบายได้ว่า หญิงตั้งครรภ์มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการติดเชื้อโควิด-19 ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการตระหนักต่อความสำคัญของการฝากครรภ์ ส่งผลให้อัตราการฝากครรภ์มากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ ระบบบริการสุขภาพได้ปรับรูปแบบให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ได้แก่ การฝากครรภ์ผ่านระบบออนไลน์และการจัดบริการฝากครรภ์ในหน่วยบริการสุขภาพ ปฐมภูมิที่เข้าถึงง่าย ผลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา²¹ ที่พบว่าหญิงตั้งครรภ์ร้อยละ 33.10 ตระหนักถึงผลกระทบของโรคโควิด-19 ต่อการตั้งครรภ์ และมีความสำคัญต่อการฝากครรภ์มากขึ้น รวมทั้งมีการศึกษาที่พบว่า แนวโน้มการฝากครรภ์เพิ่มขึ้นในช่วงสถานการณ์ระบาด อย่างไรก็ตาม อัตราการฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพในกลุ่มศึกษาขึ้นอยู่กับระดับต่ำ ร้อยละ 53.76 แม้จะมีการปรับเพิ่มบริการฝากครรภ์เพิ่มเติมในหลายช่องทางดังกล่าว²⁰ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งพบอัตราการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพในช่วงที่มีการระบาดเพียงร้อยละ 35.8 เท่านั้น โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์ ได้แก่ ข้อจำกัดในการให้บริการฝากครรภ์และการจำกัดจำนวนผู้รับบริการ รวมถึงจำกัดเวลาในการให้บริการฝากครรภ์แต่ละครั้ง สืบเนื่องมาจากมาตรการป้องกันโรคโควิด-19 อย่างเคร่งครัดในช่วงของการระบาดรอบแรก²² การศึกษานี้พบว่า อัตราการฝากครรภ์ครบเกณฑ์คุณภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสองกลุ่ม ซึ่งสะท้อนว่าการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอต่อการเพิ่มอัตราการฝากครรภ์ครบตามเกณฑ์คุณภาพ จึงควรศึกษาเพิ่มเติมทั้งด้านปัจจัยส่วนบุคคลและติดตามผลลัพธ์ด้านคุณภาพของบริการสุขภาพในสถานการณ์ของระบาดโควิด-19

การศึกษานี้พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม 1.19 เท่า ($OR = 1.19, 95\% CI : 1.05-1.34, p = .007$) โดยเฉพาะภาวะตกเลือดหลังคลอดซึ่งเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มศึกษา คิดเป็น 1.64 เท่าของกลุ่มควบคุม ($OR = 1.64, 95\% CI : 1.07-2.51, p = .022$) โดยเพิ่มจากร้อยละ 1.37 เป็นร้อยละ 2.24 ปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้อง ได้แก่ อัตราการผ่าตัดคลอดที่สูงขึ้น (ร้อยละ 48.90) ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการการเกิดภาวะผิสดส่วนของช่องเชิงกรานและศีรษะทารกและภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งการผ่าตัดคลอดเพื่อลดการสัมผัสและการแพร่กระจายเชื้อจากการดาสุทารกหรือบุคลากรทีมสุขภาพในสถานการณ์ฉุกเฉินดังกล่าว ซึ่งการผ่าตัดคลอดยังเป็นการเพิ่มความเสี่ยงโดยตรงต่อการเกิดภาวะตกเลือดหลังคลอด นอกจากนี้ การติดเชื้อโควิด-19 ในหญิงตั้งครรภ์มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระบบแข็งตัวของเลือด (Coagulopathy) และกระบวนการอักเสบที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการหดตัวของมดลูก ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงของภาวะตกเลือดหลังคลอด²³ นอกจากนี้ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโควิด-19 มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการรับฝากครรภ์ซึ่งอาจมีผลต่อคุณภาพการดูแลสุขภาพของสตรีตั้งครรภ์ รวมถึงในระยะหลังคลอดซึ่งมีการจำกัดเรื่องเวลาและการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลในช่วงที่มีการระบาดของโรค อาจมีผลกระทบต่อการเฝ้าระวังและจัดการความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอด ดังนั้น การปรับรูปแบบการบริการสุขภาพในช่วงที่มีการระบาดของโรคอุบัติใหม่หรือภาวะฉุกเฉิน อาจส่งผลการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ โดยเฉพาะภาวะตกเลือดหลังคลอดซึ่งภาวะมีความรุนแรงต่อชีวิต ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการศึกษานี้ จึงควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลของการปรับเปลี่ยนรูปแบบบริการสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ฉุกเฉินต่อภาวะตกเลือดหลังคลอดหรือภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอดต่อไป



2. อภิปรายผลลัพธ์ด้านทารกของกลุ่มตัวอย่าง

จากผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านทารกของกลุ่มที่คลอดช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่คลอดช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 พบว่าปัจจัยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญระหว่างทั้งสองกลุ่มที่ทำการศึกษา ($p < .05$) ได้แก่ ทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย ทารกแรกเกิดมีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิด ทารกแรกเกิดต้องได้รับการดูแลในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต และทารกถูกแยกจากมารดา

ทารกแรกเกิดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงการระบาดของโควิด-19 มีแนวโน้มเกิดน้ำหนักตัวแรกเกิดต่ำกว่า 2,500 กรัม ลดลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ($OR = 0.85$, 95% CI : 0.72–1, $p = .048$) ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับอัตราการคลอดก่อนกำหนดที่ลดลง อาจเป็นผลมาจากมาตรการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด เช่น การกักตัวอยู่บ้าน การเว้นระยะห่างทางสังคม และการส่งเสริมสุขอนามัยที่เข้มงวด ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์มีเวลาพักผ่อนมากขึ้นและลดปัจจัยเสี่ยงจากการติดเชื้อที่มีผลต่อการคลอด ทารกก่อนกำหนดที่มีความสัมพันธ์การคลอดทารกน้ำหนักน้อย ทั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษาที่รายงานอัตราทารกน้ำหนักน้อยลดลงในช่วงโควิด-19 ผลการศึกษานี้เน้นถึงความสำคัญของการสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์และการติดตามอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่อทารกน้ำหนักน้อยในทุกสถานการณ์^{13,14}

นอกจากนี้ ทารกแรกเกิดในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดในช่วงการระบาดของโควิด-19 มีแนวโน้มเกิดภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($OR = 0.73$, 95% CI : 0.60–0.89, $p = .002$) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยอัตราภาวะขาดออกซิเจนในกลุ่มศึกษาลดลงจากร้อยละ 9.69 เหลือร้อยละ 7.25 ปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับภาวะนี้ได้แก่ การคลอดก่อนกำหนด และทารกน้ำหนักแรกเกิดน้อย ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มศึกษาที่คลอดในช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 นั้น มีอัตราการคลอดก่อนกำหนดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และเป็นการสนับสนุนแนวคิดว่าอัตราการคลอดก่อนกำหนดและการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ตลอดช่วงการระบาด มีส่วนช่วยลดความเสี่ยงภาวะขาดออกซิเจนในทารกแรกเกิด รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^{24,25} ซึ่งพบว่าภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดมีแนวโน้มลดลงในช่วงโควิด-19 ทั้งนี้ ความสำเร็จของมาตรการป้องกันโรค การเข้าถึงบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ และการพักผ่อนที่เพียงพอของหญิงตั้งครรภ์ในช่วงดังกล่าว มีแนวโน้มเป็นปัจจัยสำคัญต่อการลดความเสี่ยงดังกล่าว ดังนั้น ควรให้ความสำคัญต่อระบบเฝ้าระวังและสนับสนุนบริการฝากครรภ์อย่างต่อเนื่องในทุกสถานการณ์ เพื่อส่งเสริมผลลัพธ์สุขภาพที่ดีของทารกแรกเกิด

การเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) ของทารกแรกเกิด พบว่าทารกแรกเกิดในกลุ่มศึกษามีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤตลดลงก่อนช่วงการระบาดของโควิด-19 ถึง 0.49 เท่า ($OR = 0.49$, 95% CI : 0.36 - 0.65, $p < .001$) หรือลดลงจากร้อยละ 5.49 ลดลงเป็นร้อยละ 2.75 กล่าวคือทารกที่คลอดในช่วงที่มีการระบาดของโควิดมีแนวโน้มสุขภาพดี ไม่มีข้อบ่งชี้ในการเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกวิกฤตตามเกณฑ์ของโรงพยาบาลขอนแก่น ได้แก่ น้ำหนักแรกเกิดน้อยกว่า 1,250 กรัม ทารกมีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจและจำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยหายใจแบบสอดท่อ ทารกมีสัญญาณชีพไม่คงที่ การต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจ (Inotropic drugs) ตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ภาวะชักที่ควบคุมได้ยาก (Intractable seizure) และภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง ซึ่งผลการวิจัยของการศึกษานี้พบว่า ทารกมีแนวโน้มที่จะคลอดก่อนกำหนดลดลง มีน้ำหนักแรกเกิดน้อยลดลง และมีภาวะขาดออกซิเจนแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จึงส่งผลให้ทารกจำเป็นที่จะต้องได้รับการดูแลในหออภิบาลทารกวิกฤตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Ranjbar และคณะ¹¹ ซึ่งพบว่ากลุ่มที่คลอดก่อนการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทารกเกิดเข้า NICU ร้อยละ 27.10 และลดลงเป็นร้อยละ 19.40 กล่าวโดยสรุปมาตรการควบคุมการแพร่ระบาด การส่งเสริมสุขภาพแม่และเด็กอย่างต่อเนื่อง และการปรับเปลี่ยนระบบบริการดูแลหญิงตั้งครรภ์ในช่วงวิกฤตสาธารณสุข มีแนวโน้มส่งผลดีและลดปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่นำไปสู่ความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาใน NICU ของทารกแรกเกิด



นอกจากนี้ ทารกแรกเกิดในกลุ่มศึกษาที่คลอดในช่วงการระบาดของโควิด-19 มีแนวโน้มถูกแยกจากมารดาในระยะหลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม 1.51 เท่า ($OR = 1.51, 95\% CI : 1.25-1.82, p < .001$) โดยอัตราการแยกตัวระหว่างมารดาและทารกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.84 เป็น 11.37 การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสอดคล้องกับมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในสถานพยาบาล แม้ว่าจะยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่ามีการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 จากหญิงตั้งครรภ์สู่ทารกในครรภ์ หรือการติดต่อจากแม่สู่ลูก (Vertical transmission) แต่บุคลากรทีมสุขภาพยังคำนึงถึงความเสี่ยงของการติดเชื้อจากแม่สู่ลูกในระยะแรกคลอด หรือการสัมผัสกับทารกแรกเกิด (Horizontal transmission) รวมทั้งมาตรการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ในกลุ่มศึกษามีมารดาติดเชื้อจำนวน 22 ราย หรือร้อยละ 0.86 ส่งผลให้มีการนำแนวทางการแยกทารกออกจากมารดาไปใช้ในการดูแลทารกแรกเกิดในกลุ่มที่มารดาติดเชื้อหรืออยู่ในระหว่างสังเกตอาการ^{7,8} อย่างไรก็ตาม การแยกทารกจากมารดาหลังคลอดอาจมีผลกระทบต่ออารมณ์เริ่มต้นเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และสายสัมพันธ์แม่ลูกในระยะยาว ซึ่งควรได้รับการติดตามและประเมินผลในระยะต่อไป

ข้อจำกัดการวิจัย

1. งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล (Retrospective chart review) ในระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนของโรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งมีบางข้อมูลในบันทึกเวชระเบียนมีการกรอกไม่สมบูรณ์หรือหายไป (Missing data) อาจส่งผลให้เกิด Non-response bias และมีความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อนระหว่างสรุปข้อมูล (Inter-rater variability)
2. การศึกษาย้อนหลัง (Retrospective study) ไม่อาจเก็บข้อมูลตัวแปรสังคม เศรษฐกิจ สุขภาพจิต หรือปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่ไม่ได้บันทึกในเวชระเบียน ซึ่งอาจส่งผลต่อผลลัพธ์ของการตั้งครรภ์และการคลอด แต่ไม่ได้ถูกควบคุมหรือแยกวิเคราะห์อย่างสมบูรณ์ในงานวิจัยนี้
3. ผลลัพธ์จากการศึกษาที่โรงพยาบาลขอนแก่น เพียงแห่งเดียว อาจไม่สามารถสรุปผลไปใช้กับโรงพยาบาลหรือพื้นที่อื่นได้ เนื่องจากบริบททางสาธารณสุขและลักษณะประชากรอาจแตกต่างกัน อีกทั้ง การศึกษาย้อนหลังแบบศูนย์เดียว (Single-center retrospective study) มักมีความเที่ยงตรงเชิงภายนอก (External validity) ต่ำ

ข้อเสนอแนะจากวิจัย

1. ศึกษาผลกระทบของโควิด-19 ต่อภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์และทารกในระยะยาว ควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลกระทบของโควิด-19 ต่อสุขภาพของมารดาและทารกหลังคลอดในระยะยาว เช่น พัฒนาการของทารก หรืออัตราการเกิดโรคเรื้อรังในมารดาหลังการติดเชื้อ
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์และการคลอดในช่วงโควิด 19 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน เช่น อายุของมารดา โรคประจำตัว การได้รับวัคซีนโควิด19 และมาตรการป้องกันการติดเชื้อที่ใช้ในโรงพยาบาล
3. ศึกษาผลกระทบด้านจิตใจของหญิงตั้งครรภ์และมารดาหลังคลอดในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งการตั้งครรภ์และการคลอดในช่วงโรคระบาดอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตของมารดา เช่น ภาวะเครียด วิตกกังวล หรือภาวะซึมเศร้าหลังคลอด ซึ่งควรศึกษาเพิ่มเติมเพื่อหาแนวทางช่วยเหลือและให้การสนับสนุนทางด้านจิตใจแก่หญิงตั้งครรภ์

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตคนวัยแรงงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิจัย และขอขอบคุณคณาจารย์สาขาวิชาการผดุงครรภ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลขอนแก่น ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และสนับสนุนการศึกษานี้



References

1. Dashraath P, Wong JLJ, Lim MXK, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic and pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;222(6):521–31. doi:10.1016/j.ajog.2020.03.021
2. Wu H, Sun W, Huang X, Yu S, Wang H, Bi X, et al. Online antenatal care during the COVID-19 pandemic: Opportunities and challenges. *Journal of Medical Internet Research*. 2020;22(7):e19916. doi:10.2196/19916
3. Rabbani U, Saigul AA, Sulaiman A, Ibrahim TH. Impact of COVID-19 on antenatal care utilization among pregnant women in Qassim, Saudi Arabia. *Cureus*. 2021;13(11):e19554. doi:10.7759/cureus.19554
4. Goyal M, Singh P, Singh K, Shekhar S, Agrawal N, Misra S. The effect of the COVID-19 pandemic on maternal health due to delay in seeking health care: Experience from a tertiary center. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2021;152(2):231–5. doi:10.1002/ijgo.13457
5. Golbasi H, Omeroglu I, Bayraktar B, Golbasi C, Adiyaman D, Ekin A. How COVID-19 pandemic is changing the practice of prenatal screening and diagnosis? *Journal of Perinatal Medicine*. 2022;50(2):124–31. doi:10.1515/jpm-2021-0343
6. Golbasi H, Bayraktar B, Golbasi C, Omeroglu I, Adiyaman D, Sever B, et al. Can sonographic imaging of the fetal pancreas predict perinatal outcomes in gestational diabetes mellitus? *Journal of Perinatal Medicine*. 2022;50(9):1189–1197. doi:10.1515/jpm-2022-0050
7. Ministry of Public Health. Manual for summarizing causes of maternal and child death. [Internet]. 2022 [cited 2025 May 20]. Available from: http://medinfo2.psu.ac.th/medrec/mediplus-lite/uploads/Cause_of_death.pdf (in Thai)
8. Health Center 7 Khon Kaen. Guidelines for maternal and child health operations in Health Region 7. [Internet]. 2022 [cited 2025 May 20]. Available from: <http://203.157.71.148/data/cluster/mom/download/ManualMCH63.pdf> (in Thai)
9. Weigel G, Frederiksen B, Ranji U, Salganicoff A. Screening and intervention for psychosocial needs by U.S. obstetrician-gynecologists. *Journal of Women's Health*. 2022;31(6):887–94. doi:10.1089/jwh.2021.0236.
10. Wang N, Deng Z, Wen LM, Ding Y, He G. Understanding the use of smartphone apps for health information among pregnant chinese women: Mixed methods study. *JMIR mHealth and uHealth*. 2019;7(6):e12631. doi:10.2196/12631.
11. Ranjbar F, Allahqoli L, Ahmadi S, Mousavi R, Gharacheh M, Eshraghi N, et al. Changes in pregnancy outcomes during the COVID-19 lockdown in Iran. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021;21(1):577. doi:10.1186/s12884-021-04050-7
12. Simeone RM, Downing KF, Wallace B, Galang RR, DeSisto CL, Tong VT, et al. Changes in rates of adverse pregnancy outcomes during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study in the United States, 2019–2020. *Journal of Perinatology*. 2022;42(5):617–23. doi:10.1038/s41372-022-01327-3



13. Du M, Yang J, Han N, Liu M, Liu J. Association between the COVID-19 pandemic and the risk for adverse pregnancy outcomes: A cohort study. *British Medical Journal Open*. 2021;11(2):e047900. doi:10.1136/bmjopen-2020-047900
14. Wen J. Impact of COVID-19 pandemic on birth outcomes: A retrospective cohort study in Nanjing, China. *Frontiers in Public Health*. 2022;10:923324. doi:10.3389/fpubh.2022.923324
15. Giesbrecht GF, Rojas L, Patel S, Kuret V, Mackinnon AL, Tomfohr-Madsen L, et al. Fear of COVID-19, mental health, and pregnancy outcomes in the pregnancy during the COVID-19 pandemic study: Fear of COVID-19 and pregnancy outcomes. *Journal of affective disorders*. 2022;299:483-91. doi:10.1016/j.jad.2021.12.057
16. World Health Organization. WHO chief declares end to COVID-19 as a global health emergency. [Internet]. 2023 [cited 2025 May 20]. Available from: <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136367>
17. Ngamjaras C. Sample size calculation for health science research. Khon Kaen: Center for Learning and Teaching Innovation, Khon Kaen University; 2021. (in Thai)
18. Calvert C, Brockway MM, Zoega H, Miller EJ, Been JV, Amegah AK, et al. Changes in preterm birth and stillbirth during COVID-19 lockdowns in 26 countries. *Nature Human Behavior*. 2023;7:529-44. doi:10.1038/s41562-023-01522-y
19. Daskalakis G, Psarris A, Koutras A, Fasoulakis Z, Prokopakis I, Varthaliti A, et al. Maternal infection and preterm birth: From Molecular Basis to Clinical Implications. *Children (Basel)*. 2023;10(5):907. doi:10.3390/children10050907
20. Townsend R, Chmielewska B, Barratt I, Kalafat E, van der Meulen J, Gurol-Urganci I, et al. Global changes in maternity care provision during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *eClinicalMedicine*. 2021;37:100947. doi:10.1016/j.eclinm.2021.100947.
21. Durankuş F, Aksu E. Effects of the COVID-19 pandemic on anxiety and depressive symptoms in pregnant women: A preliminary study. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*. 2022;35(2):205–11. doi:10.1080/14767058.2020.1763946
22. Chalermpitchai T, Subsomboon K, Kasak R, Pinitlertsakun O, Pangzup S. Factors influencing the antenatal care attendance of pregnant women during the first COVID-19 wave lockdown in Thailand. *International journal of women's health*. 2023;15:731-40. doi:10.2147/IJWH.S409642.
23. Januszewski M, Santor-Zaczynska M, Ziuzia-Januszewska L, Kudan M, Jakimiuk AA, Wierzba W, et al. Postpartum blood loss in COVID-19 patients-propensity score matched analysis. *Biomedicines*. 2022;10(10):2517. doi:10.3390/biomedicines10102517.
24. Barchi L, Braibanti S, Gargano G. The post-pandemic re-organization of birth centres and its impact on perinatal asphyxia in the province of Reggio Emilia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2023;35:69. doi:10.36129/jog.2022.S68
25. Janthasing S. Factors associated with birth asphyxia with one minute Apgar score of 7 or less in Buayai Hospital, Nakhonratchasima Province. *Medical Journal of Sisaket Surin Buriram Hospitals*. 2022;35(3):679–88. (in Thai)