

ผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตทารกแรกเกิด ต่อความรู้ความพึงพอใจของพยาบาลและปฏิบัติการภาวะวิกฤติในทารกแรกเกิด หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์

จิวันันท์ แก้วกาหนัน พย.บ.¹, รัตนา คำศรี พย.ม.^{2*},
ลลิตพรรณ บัวเงิน พย.บ.¹ สุรัตติยา ไกยชัย พย.บ.¹,
ธิดารัตน์ ครุฑทอง พย.บ.²

บทคัดย่อ

การประเมินภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดต้องใช้ความเชี่ยวชาญและแบบประเมินที่มีประสิทธิภาพวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาและผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ วิจัยเชิงปฏิบัติการ เก็บข้อมูล 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนการปฏิบัติ การสังเกตติดตาม และการสะท้อนคิด กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด 15 คน และผู้ป่วยทารกแรกเกิด อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ (รักษาไม่เกิน 60 วัน) และอายุครรภ์ครบกำหนด ≥ 37 สัปดาห์ อายุไม่เกิน 28 วัน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและทดลอง กลุ่มละ 35 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมิน NEWS แบบสอบถามความรู้เรื่องการประเมิน NEWS แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล และแบบบันทึกปฏิบัติการภาวะวิกฤติ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า IOC 0.86, 0.99, 0.92, 1.00 และ 0.99 ตามลำดับ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ด้วยค่า KR-20 เท่ากับ 0.95 และแบบสอบถามความพึงพอใจด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่า 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Wilcoxon signed ranks test และ Fisher's Exact test

ผลการวิจัย: แบบประเมิน NEWS version 2 ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) อุณหภูมิ 2) การหายใจ 3) อัตราการเต้นของหัวใจ 4) กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ 5) ความดันโลหิต 6) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 7) ระบบประสาท และ 8) อาการทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ลักษณะการหายใจ ท้องอืด ตัวลายสำหรับถ่ายเป็นเลือด หลังการใช้แบบประเมิน พยาบาลมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนใช้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ ความพึงพอใจในการใช้แบบประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70, S.D. = 0.48) ไม่พบปฏิบัติการย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผน การช่วยฟื้นคืนชีพ และการเสียชีวิต ควรส่งเสริมให้พยาบาลนำแบบประเมินไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง

คำสำคัญ: แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด
ทารกแรกเกิด

¹พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลสุรินทร์

²พยาบาลวิชาชีพ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*Corresponding author email: rattana@bcnsurin.ac.th

วันที่รับ (received) 25 ต.ค. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 ธ.ค. 2568 วันที่ตอบรับ (accepted) 17 ธ.ค. 2568

The Effects of Using a Neonatal Early Warning Assessment Tool on Nurses' Knowledge, Satisfaction, and the Incidence of Critical Conditions in Newborns in the Neonatal Unit of Surin Hospital

Jeewanan Kaewkanun B.N.S.¹, Rattana Khamsri M.S.N.^{2*},
Lalitpan Buangern B.N.S.¹, Surattiya Koychai B.N.S.¹,
Thidarat Krutthong B.N.S.²

Abstract

Assessing critical conditions in newborns demands both expertise and effective evaluation tools. This study aimed to explore the development and outcomes of implementing a neonatal critical warning signs assessment tool in the neonatal ward at Surin Hospital. The action research was conducted in four phases: planning, implementation, observation and follow-up, and reflection. The sample consisted of two groups: 15 professional nurses in the neonatal ward and 70 newborn patients, which included preterm infants (less than 37 weeks gestation, treated for no more than 60 days) and term infants (37 weeks gestation or older, no more than 28 days old). These were equally divided into control and experimental groups, with 35 in each. The research instruments comprised a personal data record form, the NEWS assessment tool, a knowledge questionnaire on using the NEWS tool, a nurse satisfaction questionnaire, and a critical event recording form. Content validity was confirmed with IOC values of 0.86, 0.99, 0.92, 1.00, and 0.99, respectively. Reliability was evaluated using KR-20 for the knowledge questionnaire (0.95) and Cronbach's alpha for the satisfaction questionnaire (0.92). Data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, the Wilcoxon signed ranks test, and Fisher's Exact test.

Results: The NEWS version 2 assessment comprises eight components: 1) temperature; 2) respiration; 3) heart rate; 4) respiratory symptoms; 5) blood pressure; 6) oxygen saturation; 7) nervous system; and 8) other clinical symptoms, including breathing patterns, abdominal distension, mottled skin, regurgitation, and bloody stools. After implementing this assessment, nurses exhibited significantly higher knowledge scores compared to their baseline, with a statistical significance level of $p < .01$. Satisfaction with the assessment tool was reported at the highest level (Mean = 4.70, S.D. = 0.48). There were no recorded incidents of unplanned transfers of critically ill newborns to the ICU, resuscitation, or mortality. It is recommended that nurses be encouraged to use this assessment to enhance the efficiency of patient monitoring.

Keywords: neonatal critical warning signs assessment, neonatal critical conditions, newborn

¹Nurse register, Surin Hospital

²Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Sunpasitthiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

*Corresponding author email: rattana@bcnsurin.ac.th

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทารกแรกเกิด หมายถึงเด็กอายุ 0–28 วัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีความเปราะบางที่สุดของชีวิต เนื่องจากระบบอวัยวะต่าง ๆ ยังทำงานไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท และระบบภูมิคุ้มกัน ทารกไม่สามารถสื่อสารอาการผิดปกติได้ ทำให้การประเมินภาวะเจ็บป่วยต้องอาศัยการสังเกตอาการทางกายอย่างละเอียดและต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าในปี 2022 มีทารกแรกเกิดเสียชีวิตทั่วโลกประมาณ 2.3 ล้านราย และร้อยละ 47 ของการเสียชีวิตในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี โดยสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะคลอดก่อนกำหนด การติดเชื้อ และภาวะแทรกซ้อนจากการคลอด ซึ่งมักมีอาการเริ่มต้นที่ละเอียดอ่อนและอาจถูกประเมินคลาดเคลื่อนได้ง่าย หากไม่มีระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ¹ สำหรับประเทศไทย ปี 2565 สถิติอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดในไทย อยู่ที่ 4.29 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ โดยสาเหตุหลักมาจากการคลอดก่อนกำหนด ภาวะขาดออกซิเจนขณะคลอด การติดเชื้อในทารกแรกเกิด และน้ำหนักแรกเกิดน้อยมาก² สอดคล้องกับสถิติของโรงพยาบาลสุรินทร์ มีรายงานผู้ป่วยทารกแรกเกิด ปีงบประมาณ พ.ศ.2564–2566 เฉลี่ยปีละ 1,000 ราย มีทารกแรกเกิดป่วยพักรักษาตัวจาก 5 สาเหตุสูงสุด ได้แก่ 1) กลุ่มอาการหายใจลำบาก ได้แก่ ภาวะหายใจเร็ว หายใจกลั่น ภาวะขาดออกซิเจนแรกคลอด ภาวะสูดสำลักน้ำคร่ำ 2) ทารกคลอดก่อนกำหนด 3) ตัวเหลือง 4) มารดามีน้ำเดินก่อนคลอด และ 5) การติดเชื้อในกระแสเลือด และพบว่ามีทารกแรกเกิดที่ต้อง “ย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต (Neonatal Intensive Care Unit: NICU)” โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า (Unplanned NICU transfer) จำนวน 1, 2 และ 2 ราย ในปีงบประมาณ 2564–2566³ สะท้อนให้เห็นว่าการประเมินภาวะสุขภาพของทารกแรกเกิดอาจมีช่องว่างในการระบุสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตก่อนเกิดเหตุการณ์รุนแรง จึงมีความท้าทายในการจัดทำแบบประเมินที่เหมาะสม

ทารกเกิดก่อนกำหนด ภาวะวิกฤตเป็นภาวะเร่งด่วนที่ต้องรีบให้การช่วยเหลือให้ทันเวลาที่ซึ่งหากประเมินหรือให้การช่วยเหลือล่าช้าอาจเกิดภาวะวิกฤตที่เสี่ยงต่อการเสียชีวิตได้ การประเมินทารกแรกเกิดมีความซับซ้อน และต้องใช้ความเชี่ยวชาญในการประเมินอาการของทารก เนื่องจาก ทารกแรกเกิดไม่สามารถสื่อสารหรืออธิบายปัญหาสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งอาจทำให้เป็นเรื่องที่ยากที่จะระบุปัญหาทางสุขภาพ แตกต่างจากผู้ใหญ่ที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองได้ นอกจากนี้ทารกแรกเกิดในช่วงแรก ๆ ของชีวิตมักมีการปรับตัวที่ซับซ้อน และมักจะมีลักษณะทางกายที่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ซึ่งอาจทำให้การประเมินสถานะสุขภาพของทารกเป็นไปด้วยความยากลำบาก ต้องใช้ความรู้ทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญและความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของทารกแรกเกิด ซึ่งอาจจะทำให้การประเมินด้วยความเชี่ยวชาญมีความซับซ้อน การประเมินทารกแรกเกิดจึงต้องการความระมัดระวังและความเชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพในการดูแลและรักษาทารกให้ดีที่สุด ซึ่งการทำงานร่วมกับทีมแพทย์และการใช้เครื่องมือการวินิจฉัยที่ทันสมัยสามารถช่วยให้การประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้ แม้ว่าจะมีการศึกษาการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (Newborn Early Warning Scoring : NEWS) เพื่อช่วยในการประเมินและวินิจฉัยภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดได้อย่างทันทั่วทั้งที่แต่ยังมีการใช้ค่อนข้างน้อยและยังไม่แพร่หลาย⁴

โรงพยาบาลสุรินทร์ ได้มีการประยุกต์ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ในผู้ป่วยทารกแรกเกิดคลอดครบกำหนดของสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจากการศึกษาของเอ็งดอย ตันทงค์ และสุพัตรา ทาอ้อ⁴ ประกอบด้วยการประเมิน 6 ด้าน ได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) ค่าความดันโลหิต 5) ค่าปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว และ 6) ระบบประสาท โดยองค์ประกอบแต่ละด้านจะมีเกณฑ์การให้คะแนน 0 - 3 คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้

มารวมกันเพื่อแบ่งระดับความรุนแรงของอาการผู้ป่วย และได้นำมาใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (SINB) โรงพยาบาลสุรินทร์ ตั้งแต่วันที่ 15 พฤศจิกายน 2565 แต่เมื่อนำมาใช้ปฏิบัติงานจริงยังพบว่า ยังมีปัญหาและสาเหตุอื่นที่นอกเหนือจากการประเมินในองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน ที่ระบุในแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ที่กำหนด อ้างอิงจากอุบัติการณ์ Unplan NICU ที่พบจริง คือ ทารกแรกเกิดประวัติลำไส้เน่า (NEC) ทารกแรกเกิดถ่ายเป็นเลือดและมีเลือดสีแดงสดไหลออกมาจากกระเพาะอาหาร เมื่อประเมินสัญญาณชีพและประเมินแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ขณะนั้นอยู่ในเกณฑ์ปกติ (คะแนนรวม = 0 คะแนน ในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 6 ด้าน 1) อุณหภูมิร่างกาย = 0 คะแนน 2) อัตราการเต้นของหัวใจ = 0 คะแนน 3) อัตราการหายใจ = 0 คะแนน 4) ค่าความดันโลหิต = 0 คะแนน 5) ค่าปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว = 0 คะแนน และ 6) ระบบประสาท = 0 คะแนน อย่างไรก็ตาม แบบประเมิน NEWS ดังกล่าวยังมีข้อจำกัดเนื่องจากขาดการประเมินสิ่งคัดหลั่งในกระเพาะอาหาร ส่งผลให้ เกิดกรณีทารกแรกเกิดมีเลือดออกในกระเพาะอาหารรุนแรง (30 ml.) จนต้องย้ายเข้า NICU เพื่อเฝ้าระวังภาวะช็อก นอกจากนี้ ความแตกต่างด้านสมรรถนะและประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละบุคคลยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนหรือเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยได้⁵

จากปัญหาในกระบวนการดูแล พบว่ามีความจำเป็นต้องพัฒนาเครื่องมือประเมินให้ครอบคลุมอาการทางคลินิกที่หลากหลายยิ่งขึ้น รวมทั้งกำหนดรอบการประเมินที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการเฝ้าระวังภาวะวิกฤตของทารกแรกเกิด ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตที่พัฒนาเฉพาะกลุ่มทารกในบริบทไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการคัดกรองภาวะเสี่ยงและเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์

2.1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้แบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต

2.2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ได้แก่ 1) การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 2) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 3) การกลับเข้ารับรักษาซ้ำ (Re-admit) 4) การเสียชีวิต

2.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS)

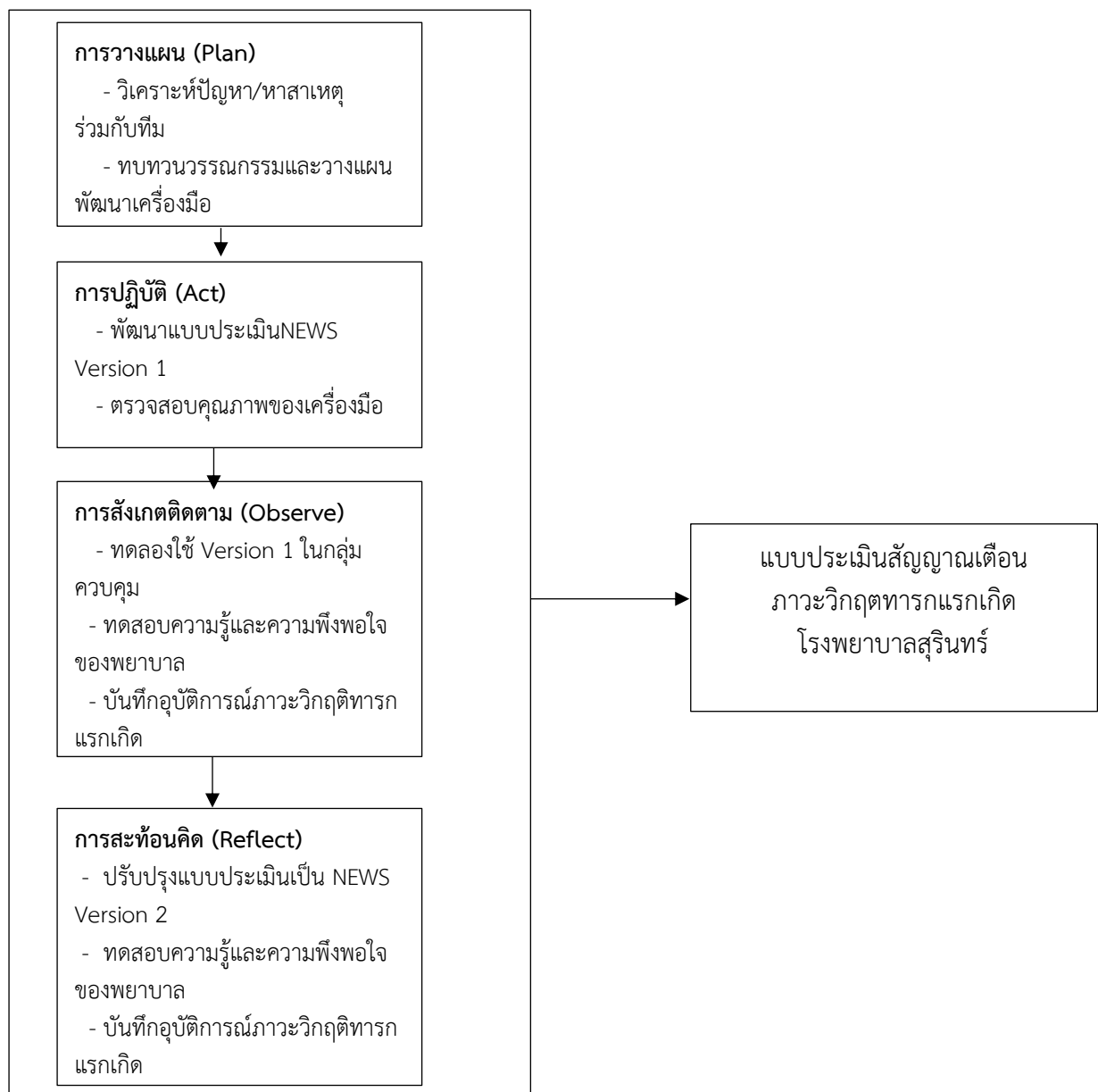
สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง หลังการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) สูงกว่าก่อนการใช้แบบประเมินฯ
2. อุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด ได้แก่ 1) การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 2) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 3) การกลับเข้ารักษาซ้ำ (Re-admit) 4) การเสียชีวิต กลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม
3. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการที่ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁶ ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกตติดตาม (Observe) และการสะท้อนคิด (Reflect) เพื่อพัฒนาและทดสอบแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลสุรินทร์ ดังนี้ 1) การวางแผน (Plan) ผู้วิจัยและทีมสหวิชาชีพร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ผ่านการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สืบค้นสาเหตุ และทบทวนวรรณกรรมย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี เพื่อระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด จากนั้นวางแผนการดำเนินงาน กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา และแนวทางพัฒนาแบบประเมิน 2) การปฏิบัติ (Act) ทีมวิจัยจัดประชุมร่วมกับบุคลากรสหวิชาชีพเพื่อออกแบบโครงสร้างแบบประเมินโดยอิงหลักฐานเชิงประจักษ์และความเหมาะสมต่อบริบท เกิดเป็นแบบประเมิน NEWS เวอร์ชัน 1 นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะจนเสร็จสมบูรณ์สำหรับทดลองใช้ 3) การสังเกตติดตาม (Observe) นำแบบประเมินเวอร์ชัน 1 ไปทดสอบในกลุ่มพยาบาล โดยเก็บข้อมูลคะแนนความรู้ก่อนใช้ และทดลองใช้กับทารกแรกเกิด พร้อมบันทึกอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตทารกแรกเกิด 4) การสะท้อนคิด (Reflect) ทีมวิจัยรวบรวมข้อมูลจากการใช้จริงและข้อเสนอแนะ นำมาวิเคราะห์สะท้อนคิดร่วมกัน ปรับปรุงเครื่องมือจนได้แบบประเมินเวอร์ชัน 2 จากนั้นให้พยาบาล ใช้แบบประเมินเวอร์ชัน 2 พร้อมเก็บคะแนนความรู้หลังใช้แบบประเมิน ความพึงพอใจ และอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตตามตัวชี้วัดเดิมอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบผลการใช้แบบประเมิน โดยสามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยตามภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ และศึกษาผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ ได้แก่ ความรู้ ความพึงพอใจและอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดเก็บรวบรวมข้อมูล 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกตติดตาม และการสะท้อนคิด กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด คัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 15 คน และ 2) ผู้ป่วยทารกแรกเกิด ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ (ทำการรักษาไม่เกิน 60 วัน) และอายุครรภ์ครบกำหนด $\geq$ 37 สัปดาห์ อายุไม่เกิน 28 วัน จำนวน 70 คน ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม 2567 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชากรที่ศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. พยาบาลวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ จำนวน 15 คน
2. ทารกแรกเกิด ทารกแรกเกิดทุกรายที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด จำนวน

1,540 คน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติ

ตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 15 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

- 1) ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย
- 2) ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยเวรเช้า บ่าย ดึก
- 3) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย 1 ปีขึ้นไป

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) ลาออกหรือย้ายออกก่อนสิ้นสุดโครงการวิจัย
- 2) มีการเจ็บป่วยด้วยโรคร้ายแรง

2. ผู้ป่วยทารกแรกเกิด คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเป็นทารกแรกเกิดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ (ทำการรักษาไม่เกิน 60 วัน) และอายุครรภ์ครบกำหนด ≥ 37 สัปดาห์ อายุไม่เกิน 28 วัน จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 คน และกลุ่มทดลอง 35 คน โดยไม่เก็บข้อมูลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในช่วงเวลาเดียวกัน เพื่อป้องกันการสับสนของการเก็บข้อมูลสถิติที่อาจส่งผลกระทบต่อความคลาดเคลื่อนในงานวิจัยได้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ 1) บิดาหรือมารดายินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

2) ไม่มีภาวะวิกฤตผิดปกติและทารกที่มีโครโมโซมผิดปกติรุนแรง

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือ 1) ทารกที่รับย้ายจาก ICU ในกรณีที่ ICU

เต็มมีจำกัด 2) ทารกแรกเกิดที่มีความพิการแต่กำเนิด

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรม G*Power Analysis โดยเลือกสถิติ t-tests (Means: Difference between two independent means) แบบทางเดียว (One-tailed) กำหนดค่าระดับนัยสำคัญ (α) .05 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) 0.95 และเลือกกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ในระดับมากกว่า 0.80 เพื่อให้ขนาดตัวอย่างมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการทดสอบสมมติฐาน ได้กลุ่มตัวอย่างรวม 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเจาะจง (Purposive sampling) โดยเก็บข้อมูลตามลำดับช่วงเวลา เริ่มจากกลุ่มควบคุม (ใช้แบบประเมิน Version 1) ให้ครบ 35 คน จากนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลใน กลุ่มทดลอง (ใช้แบบประเมิน Version 2) จำนวน 35 คน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการศึกษาวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลสุรินทร์ เอกสารรับรองโครงการวิจัย เลขที่หนังสือรับรอง 46/2567 วันที่รับรอง 17 มิถุนายน 2567 ในการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้ขอความยินยอมจากผู้ป่วยหรือญาติ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ประโยชน์และความเสี่ยงของการเข้าร่วมวิจัยอย่างละเอียด เป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมตัดสินใจอย่างอิสระ ทั้งสามารถเข้าร่วมหรือถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบสิทธิด้านการรักษาพยาบาล

สำหรับพยาบาลและพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ ผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของการวิจัยให้เข้าใจชัดเจนก่อนลงนามยินยอมโดยยืนยันว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมจะไม่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานหรือการพิจารณาความดีความชอบใด ๆ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการรักษาความลับของข้อมูลอย่างเข้มงวด โดยข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยเป็นไปตามแนวทางของโรงพยาบาล ส่วนข้อมูลจากแบบสอบถามจะถูกจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้วิจัย โดยมีการตั้งรหัสผ่านป้องกันการเข้าถึง และเมื่อสิ้นสุดการวิจัยครบหนึ่งปี จะดำเนินการทำลายเอกสารทั้งหมดเพื่อคุ้มครองความลับของกลุ่มตัวอย่างอย่างสมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสำหรับบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของทารกแรกเกิด เช่น เพศ น้ำหนักแรกเกิด วิธีการคลอด Apgar score ข้อมูลส่วนบุคคลของมารดาและข้อมูลฝากครรภ์

2. แบบประเมิน NEWS (Version ที่ 1,2) โดยใช้แนวทางของ Roland D, et al.⁷ และจากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีของเอื้องดอย ตันตพงษ์ และคณะ² ที่ประกอบด้วยการประเมินพารามิเตอร์ทางสรีระ 7 ด้าน ได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) ค่าความดันโลหิต 5) ค่าปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว 6) ระบบประสาท 7) อาการทางกายนอกร่างกายและอื่นๆ โดยแต่ละองค์ประกอบที่กล่าวมาข้างต้น มีการแบ่งระดับการให้คะแนน 0 - 3 คะแนน แล้วนำผลรวมที่ได้มาแปลผล ดังนี้

คะแนนรวม 0 - 2 คะแนน ให้การพยาบาล บันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง และแจ้งพยาบาลหัวหน้าเวร

คะแนนรวม 3 - 5 คะแนน หรือ มีข้อใดข้อหนึ่งมี 2 คะแนน ให้แจ้งพยาบาลหัวหน้าเวรวางแผนให้การพยาบาล ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 30 - 60 นาที ถ้าคะแนนไม่ลดลงรายงานแพทย์ภายใน 30 นาที

คะแนนรวม > 6 คะแนน หรือมีคะแนนข้อใดข้อหนึ่งเท่ากับ 3 คะแนน ให้แจ้งพยาบาลหัวหน้าเวรรายงานแพทย์ทันที วางแผนให้การพยาบาล ประเมินสัญญาณชีพทุก 10 - 15 นาที

3. แบบสอบถามความรู้เรื่องการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถามสำหรับประเมินความรู้แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ โดยให้ผู้ตอบเลือกตัวเลือกที่เป็น คำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียว ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เกณฑ์ผ่านต้องได้ 11 คะแนน (ร้อยละ 70) ถือว่าผ่านเกณฑ์

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลต่อการที่ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ที่พัฒนาขึ้น โดยมีลักษณะคำตอบเป็นระดับความพึงพอใจแบบ 5 ระดับ โดย 5 หมายถึงระดับความพึงพอใจมากที่สุด และ 1 หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. แบบบันทึกอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 2) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 3) การกลับเข้ารับรักษา (Re-admit) 4. การเสียชีวิต

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิด 1 ท่าน ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย หาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาของเครื่องมือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด แบบประเมินความรู้เรื่องการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะ

วิกฤตในทารกแรกเกิด แบบสอบถามความรู้เรื่องการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) แบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาลต่อการที่ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด แบบบันทึกอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (IOC : Index of item objective congruence) ได้ค่า 0.86, 0.99, 0.92, 1, 0.99 ตามลำดับ

2. การทดสอบหาความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและได้รับการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้ด้วยค่า KR-20 และแบบสอบถามความพึงพอใจด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่า 0.95 และ 0.92

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูล ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยประยุกต์ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart⁶ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ PAOR 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกตติดตาม (Observe) และ การสะท้อนคิด (Reflect) เพื่อพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และใช้ได้จริง ในบริบทของหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 2 วงรอบของ PAOR โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

ผู้วิจัยและสมาชิกกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด โดยการประชุม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น หาสาเหตุของปัญหา และทบทวนวรรณกรรมหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี เพื่อระบุปัจจัยที่ก่อให้เกิดภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด จากนั้นจึงร่วมกันวางแผนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอน กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ระยะเวลา และแนวทางการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต

จากการวิเคราะห์ พบ สภาพผู้ป่วยการย้ายทารกแรกเกิดวิกฤตเข้า NICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า ในปีงบประมาณ 2564 - 2566 จำนวน 1,2 และ 2 ราย ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุของปัญหา พบว่า ทารกแรกเกิดไม่สามารถสื่อสารหรืออธิบายปัญหาสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งอาจทำให้เป็นเรื่องที่ยากที่จะระบุปัญหาทางสุขภาพ ซึ่งอาจทำให้การประเมินสถานะสุขภาพของทารกเป็นไปอย่างยากลำบาก ต้องใช้ความรู้ทางการแพทย์ที่เชี่ยวชาญ และความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของทารกแรกเกิด ซึ่งอาจจะทำให้การประเมินด้วยความเชี่ยวชาญมีความยุ่งยาก ซับซ้อน และนอกจากนี้ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดมีความหลากหลายของการทำงาน และประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิด อาจเฝ้าระวังภาวะวิกฤต และความรวดเร็วในการแก้ไขปัญหาได้แตกต่างกัน ส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนและมีโอกาสภาวะวิกฤตได้

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ

จากนั้นได้ประชุมระดมความคิดเห็นร่วมกับบุคลากรสหวิชาชีพเพื่อออกแบบแนวทางการพัฒนาเครื่องมือประเมินสัญญาณเตือนในทารกแรกเกิด โดยอิงจากหลักฐานเชิงประจักษ์และความเหมาะสมต่อบริบทของโรงพยาบาลสุรินทร์ นำไปสู่การพัฒนาแบบประเมิน NEWS Version 1 สำหรับทารกแรกเกิด จากนั้นนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตติดตาม

นำแบบประเมิน NEWS Version 1 ไปทดลองใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด แล้ว ผู้วิจัยได้ประสานหัวหน้าหอผู้ป่วยเพื่อให้พยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด จำนวน 15 คน ทำแบบสอบถามความรู้ก่อนใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต (Version 1) จากนั้นพยาบาลนำแบบประเมิน NEWS Version 1 ที่พัฒนาตามแนวทางของ Roland D, et al.⁵ และจากงานวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดสถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีของเอื้องดอยต้นพงษ์ และคณะ⁴ ที่ประกอบด้วยการประเมินพารามิเตอร์ทางสรีระ 7 ด้าน ได้แก่ 1) อุณหภูมิร่างกาย 2) อัตราการเต้นของหัวใจ 3) อัตราการหายใจ 4) ค่าความดันโลหิต 5) ค่าปริมาณออกซิเจนปลายนิ้ว 6) ระบบประสาท 7) อาการทางภายนอกร่างกายและอื่นๆ ไปใช้กับทารกแรกเกิด จำนวน 35 ราย ระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม – 30 กันยายน 2567 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะในการใช้เครื่องมือ และบันทึกอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดตามแบบบันทึกที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนคิด

ผู้วิจัยและทีมสหวิชาชีพร่วมกันสะท้อนผลจากการทดลองใช้ NEWS Version 1 โดยนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาปรับปรุงเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำผลจากการสะท้อนคิดในรอบที่ 1 มาปรับปรุงเป็น แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด Version 2 ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบประเมิน Version 2 ประกอบด้วย 8 ด้าน ได้แก่ 1) อุณหภูมิ 2) การหายใจ 3) อัตราการเต้นของหัวใจ 4) กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ 5) ความดันโลหิต 6) ความอิ่มตัวของออกซิเจน 7) ระบบประสาท และ 8) อาการทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ลักษณะการหายใจ หอบหืด ตัวลาย สำนอก และถ่ายเป็นเลือด จากนั้นพยาบาลวิชาชีพจำนวน 15 คน นำแบบประเมิน Version 2 ไปใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด จำนวน 35 ราย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2567 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยให้พยาบาลทำแบบสอบถามความรู้หลังใช้แบบประเมิน แบบสอบถามความพึงพอใจ และบันทึกอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพและความเหมาะสมของแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล โดยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้แบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต ด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test
3. ระดับความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤต โดย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. เปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด 1) การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 2) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 3) การกลับเข้ารับรักษาซ้ำ (Re-admit) 4) การเสียชีวิต ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด Version ที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด Version ที่ 2 ด้วย สถิติการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test)

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิด เป็นเพศหญิงทั้งหมด (15 คน) มีอายุระหว่าง 23-51 ปี (S.D. = 9.23) มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 1-29 ปี ค่าเฉลี่ย 15.29 ปี (S.D. = 10.15) มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย 1-29 ปี ค่าเฉลี่ย 14 ปี (S.D. = 9.5) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลส่วนบุคคลพยาบาลวิชาชีพ (n = 15)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
อายุ	37.43	9.23	23	51
ประสบการณ์การทำงาน	15.29	10.15	1	29
ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิด	14.00	9.50	1	29

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยทารกแรกเกิด ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย อายุครรภ์ < 37 สัปดาห์ (ทำการรักษาไม่เกิน 60 วัน) และอายุครรภ์ครบกำหนด $\geq$ 37 สัปดาห์ อายุไม่เกิน 28 วัน จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทารกแรกเกิดและมารดา โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นทารกแรกเกิดเพศชายทั้งสองกลุ่ม (ร้อยละ 57.10 และ 54.29 ตามลำดับ) มารดาส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 57.10 และ 60.00 ตามลำดับ) และเกือบทั้งหมดมีการฝากครรภ์ระหว่างตั้งครรภ์ (ร้อยละ 97.14 และ 94.29 ตามลำดับ) ในด้านภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ มารดาส่วนใหญ่ไม่พบภาวะแทรกซ้อน (ร้อยละ 54.29 และ 31.43 ตามลำดับ) รองลงมาพบภาวะโลหิตจางและเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สำหรับอายุครรภ์ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 37-40 สัปดาห์ (ร้อยละ 62.86 และ 68.57 ตามลำดับ) การคลอดส่วนใหญ่เป็นการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (ร้อยละ 45.7 และ 60.0 ตามลำดับ) และทารกแรกเกิดส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวแรกเกิด 2,001-3,000 กรัม (ร้อยละ 48.57 และ 51.43 ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Chi-square พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร ($p > .05$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยทารกแรกเกิดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n = 70)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศทารกแรกเกิด					0.810
ชาย	20	57.10	19	54.29	
หญิง	15	42.90	16	45.71	
มารดาอายุ (ปี)					0.728
11-20	3	8.57	4	11.43	
21-30	20	57.14	21	60.00	
31-40	11	31.43	8	22.86	
41-50	1	2.86	2	5.71	

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=35)		กลุ่มทดลอง (n=35)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การฝากครรภ์					0.555
ไม่ฝากครรภ์	1	2.86	2	5.71	
ฝากครรภ์	34	97.14	33	94.29	
ภาวะแทรกซ้อนขณะตั้งครรภ์ของมารดา					0.215
ไม่พบภาวะแทรกซ้อน	19	54.29	11	31.43	
GDM	1	2.86	6	17.14	
MDD	1	2.86	0	0.00	
SPE, HT	2	5.71	4	11.43	
Thyroid	1	2.86	1	2.86	
Twin pregnancy	2	5.71	0	0.00	
Oligohydramnios	1	2.86	0	0.00	
Anemia	3	8.57	7	20.00	
Previous C/S	0	0.00	1	2.86	
Polyhydramnios	1	2.86	0	0.00	
Placenta previa	1	2.86	0	0.00	
Fetal anomaly	0	0.00	1	2.86	
เสพสารเสพติดยาขณะตั้งครรภ์	1	2.86	2	5.71	
อายุครรภ์ (สัปดาห์)					0.131
< 37	11	31.43	11	31.43	
37-40	22	62.86	24	68.57	
> 40	2	5.71	0	0.00	
การคลอด					0.090
ND	14	40.00	5	25.71	
Premature delivery	3	8.57	3	8.57	
BBA	0	0.00	1	2.86	
V/E	1	2.86	1	2.86	
C/S	16	45.71	21	60.00	
F/E	1	2.86	0	0.00	
น้ำหนักแรกเกิด/แรกจับ (กรัม)					0.227
1,000-2,000	10	28.57	1	2.86	
2,001-3,000	17	48.57	18	51.43	
3,001-4,000	8	22.86	14	40.00	
4,001-5,000	0	0.00	2	5.71	

2. การพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์

ผลการวิจัยพบว่า จากการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผลการวิจัย พบว่า แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล คือ แบบประเมิน NEWS version 2 ที่ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1) อุณหภูมิ 2) การหายใจ 3) อัตราการเต้นของหัวใจ 4) กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ

5) ความดันโลหิต 6) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 7) ระบบประสาท และ 8) อาการทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ลักษณะการหายใจ ท้องอืด ตัวลาย สำหรับ ถ่ายเป็นเลือด เป็นต้น

3. ผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์

3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ พบว่า หลังการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด พยาบาลมีคะแนนความรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed ranks test

คะแนนความรู้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	Mean	S.D.	IQR	Z	p-value (1-tailed)
ก่อนการใช้แบบประเมิน	14.69	3.09	4.00	2.825	.002
หลังการใช้แบบประเมิน	17.71	1.48	2.00		

* $p < .01$

3.2 ผลการเปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ผลการวิจัยพบว่า อุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดระหว่างสองกลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) โดยในกลุ่มทดลองไม่พบอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต (Unplanned NICU transfer) การช่วยฟื้นคืนชีพ และการเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มควบคุม แม้ผลการทดสอบทางสถิติจะไม่แสดงความแตกต่างเนื่องจากไม่มีเหตุการณ์รุนแรงเกิดขึ้น แต่ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึง นัยสำคัญทางคลินิก (Clinical Significance) ที่แสดงให้เห็นว่าการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) มีความปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการเฝ้าระวังเพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติการณ์การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ (Re-admit) พบจำนวนน้อยมากและไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ดังนี้ กลุ่มควบคุม พบ 1 ราย (ร้อยละ 2.86) เป็นทารกแรกเกิดประวัติคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย การดูดกลืนไม่ดี แพทย์พิจารณาให้กลับไปรักษาต่อโรงพยาบาลใกล้บ้านขณะรอดูตนเอง ต่อมาทารกมีไข้ ไอ หอบ และได้รับการวินิจฉัยเป็น RSV จึงถูกส่งตัวกลับมารักษาที่โรงพยาบาลสุรินทร์ กลุ่มทดลอง พบ 1 ราย (ร้อยละ 2.86) เป็นทารกแรกเกิดประวัติคลอดก่อนกำหนด น้ำหนักตัวน้อย แพทย์อนุญาตให้จำหน่ายกลับบ้านได้ แต่หลังกลับบ้าน 3 วัน ทารกมีปัญหาหายใจครืดคราดจึงต้องเข้ารับการรักษาต่อในโรงพยาบาลใกล้บ้าน (ดังแสดงในตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบอุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า การ Re-admit และการเสียชีวิต ด้วยสถิติด้วยสถิติการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's Exact test) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

อุบัติการณ์	กลุ่มควบคุม (n = 35)		กลุ่มทดลอง (n = 35)		χ^2	P-value
	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ	จำนวนผู้ป่วย	ร้อยละ		
1. การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า	0	0	0	0	0.000	1.000
2. การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า	0	0	0	0	0.000	1.000
3. การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ (Re-admit)	1	2.86	1	2.86	0.000	1.000
4. การเสียชีวิต	0	0	0	0	0.000	1.000

* $p < .05$

3.3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) อยู่ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (Mean = 4.70, S.D. = 0.48) และรายข้อพบว่าความง่ายของการใช้งานและการเข้าถึงมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด (Mean = 4.5, S.D = 0.71) รองลงมาคือ ความครบถ้วน ความเหมาะสม เนื้อหา (Mean = 4.4, S.D = 0.52) และ ด้านที่ค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ สามารถอธิบายขั้นตอนและรายละเอียดการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดได้ (Mean = 4.2, S.D = 0.63)

การอภิปรายผล

การพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ จากผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ คือแบบประเมิน NEWS version 2 ที่ประกอบด้วย 8 ด้าน ดังนี้ 1) อุณหภูมิ 2) การหายใจ 3) อัตราการเต้นของหัวใจ 4) กลุ่มอาการระบบทางเดินหายใจ 5) ความดันโลหิต 6) ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 7) ระบบประสาท และ 8) อาการทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ลักษณะการหายใจ ท้องอืด ตัวลาย สำรอก ถ่ายเป็นเลือด เป็นต้น

การเพิ่มองค์ประกอบด้านที่ 8 นี้ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ปัญหาอุบัติการณ์การย้ายเข้าหอผู้ป่วยวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน (Unplanned NICU transfer) ที่เคยพบในบริบทเดิม ซึ่งเกิดจากการที่ทารกแรกเกิดมีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ลำไส้เน่า (NEC) หรือเลือดออกในกระเพาะอาหาร แต่สัญญาณชีพหลัก (Vital signs) ในระยะแรกยังคงปกติ ทำให้การประเมินแบบเดิมไม่สามารถตรวจจับความผิดปกติได้ทันทั่วทั้งที่ จนนำไปสู่ภาวะช็อก การระบอบการจำเพาะ เช่น ท้องอืด สำรอก หรือถ่ายเป็นเลือด ไว้ในแบบประเมิน NEWS Version 2 จึงช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจพบสัญญาณเตือนทางสรีรกรรมและระบบทางเดินอาหารได้รวดเร็ว (Early detection) ก่อนที่ทารกจะทรุดลงจนส่งผลกระทบต่อสัญญาณชีพ ผลลัพธ์นี้ถือเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าหน่วยงานได้นำเครื่องมือที่มีองค์ประกอบครอบคลุมทั้งสรีรวิทยาและอาการแสดงทางคลินิกมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบ เพราะทารกแรกเกิดมีสัญญาณทางคลินิกที่เปลี่ยนเร็วและเสี่ยงต่อความล้มเหลวของอวัยวะได้ง่าย เนื้อหาทั้ง 8 ด้าน จึงสะท้อนความครอบคลุมที่ปิดช่องว่างของการประเมินเดิม ช่วยลดโอกาสหลุดประเมิน (Missed care) และทำให้ทีมพยาบาลสามารถให้การพยาบาลหรือรายงานแพทย์ได้ทันเวลา ส่งผลให้ไม่พบอุบัติการณ์การย้ายเข้า NICU โดยไม่ได้วางแผน

ในกลุ่มทดลองตามผลการวิจัยที่ปรากฏ สอดคล้องกับแนวทางการเฝ้าระวังที่ต้องอาศัยการสังเกตอาการร่วมกับการวัดสัญญาณชีพเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ป่วย⁴

ภายหลังการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ สมมติฐานที่ 1 คະแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มตัวอย่าง หลังการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) สูงกว่าก่อนการใช้แบบประเมินฯ

จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ พยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนการใช้แบบประเมินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจในการใช้แบบประเมิน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของปนัดดา บุปผามาโล และคณะ⁵ ที่ศึกษาผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลระบบสัญญาณเตือนก่อนภาวะวิกฤตต่อความรู้ การปฏิบัติ และการตรวจพบภาวะผิดปกติในทารกแรกเกิด กลุ่มเสี่ยงของพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า แนวปฏิบัติการพยาบาลระบบเตือนก่อนภาวะวิกฤต สามารถเพิ่มความรู้และการปฏิบัติของพยาบาล และการตรวจพบภาวะผิดปกติในทารกแรกเกิด กลุ่มเสี่ยงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 เปรียบเทียบอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด ได้แก่ 1) การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 2) การช่วยฟื้นคืนชีพโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า 3) การกลับเข้ารักษาซ้ำ (Re-admit) 4) การเสียชีวิต กลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

จากผลการวิจัย แม้ว่า ผลการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน แต่ไม่พบอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า และการเสียชีวิตแสดงให้เห็นว่า แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิดที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำมาใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดช่วยให้พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติงานไปในแนวทางเดียวกันภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ และยังเพิ่มมาตรฐานวิชาชีพพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิด ทั้งนี้ ด้วยแบบประเมินสามารถช่วยให้ผู้ป่วยทารกแรกเกิด ได้รับการประเมินคัดกรองความผิดปกติที่รวดเร็ว อีกทั้งยังไม่พบอุบัติการณ์การย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้า และการเสียชีวิต แต่ในกรณีการกลับเข้ารักษาซ้ำ (Re-admit) ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 0.35) ไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สอดคล้องกับการศึกษาของบุญทิพย์ นิ้มสะอาด⁸ ที่ได้มีการพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย โดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต ในหอผู้ป่วย ในโรงพยาบาลพระยีน จังหวัดขอนแก่น ที่ได้นำแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย โดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤต พบว่าสามารถช่วยส่งเสริมให้พยาบาลวิชาชีพสามารถประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ ก่อนเข้าสู่ภาวะวิกฤต สามารถสื่อสารระหว่างทีมดูแลรักษา ผู้ป่วยได้รับการแก้ไขปัญหาได้ทันทั่วถึง ลดการเกิดอุบัติการณ์การส่งต่อการย้ายผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ICU โดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้าได้ ดังนั้น แม้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในด้านอุบัติการณ์การย้ายเข้า NICU การช่วยฟื้นคืนชีพ และการเสียชีวิต แต่การไม่พบอุบัติการณ์ดังกล่าวในช่วงเวลาการวิจัยถือเป็นผลลัพธ์เชิงบวกที่บ่งชี้ว่าการใช้แบบประเมิน NEWS ช่วยให้พยาบาลสามารถตรวจจับสัญญาณเตือนตั้งแต่ระยะต้นและให้การพยาบาล แก้ไขได้ทันทั่วถึง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณิกา ศิริแสน⁹ ซึ่งพบว่าการใช้ระบบสัญญาณเตือนในหอผู้ป่วยวิกฤตช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการพยาบาล ทำให้พยาบาลสามารถตรวจจับอาการผิดปกติได้อย่างรวดเร็ว และลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะวิกฤตแบบไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ พนิดา จันทรรัตน์ และคณะ¹⁰ รายงานว่าการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงสามารถลดความรุนแรงของอาการและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ชลดา ฤทธิ์วีระเดช¹¹ ซึ่งประเมินผลการใช้แนวทางมาตรฐานในการป้องกันและรักษาภาวะ

ติดเชื่อในทารกแรกเกิด พบว่าสามารถลดอัตราการติดเชื่อและเพิ่มความมั่นใจของพยาบาลในการให้การพยาบาลได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ วิลาวลีย์ วงศ์วัฒนอนันต์¹² ที่ชี้ชัดว่าการนำแนวทางมาตรฐานมาใช้ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดช่วยให้การดูแลรักษามีความเป็นระบบและปลอดภัยมากขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาของ สุชนาภ มุสิกการัตน์ และคณะ¹³ ยังพบว่าการบริหารความเสี่ยงทางคลินิกอย่างเป็นระบบช่วยลดความผิดพลาดและส่งเสริมคุณภาพการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้เช่นกัน

สมมติฐานที่ 3 ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อการใช้แบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด (NEWS) อยู่ในระดับมากขึ้นไป

จากผลการวิจัย พบว่า พยาบาลมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในทุกด้าน ทั้งด้านความเข้าใจ ความง่ายในการใช้งาน และความเหมาะสมของเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของเอื้องดอย ต้นทพงศ์ และคณะ⁴ และการศึกษาของสัญญาณักษณ์ สุทนะ และกุลภัสสร ลิมสมุทพรเพชร¹⁴ ที่รายงานว่าพยาบาลมีความพึงพอใจสูงในการใช้ระบบ NEWS เพราะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้อย่างมีมาตรฐานและมั่นใจมากขึ้น การประเมินภาวะสุขภาพทารกแรกเกิดที่มีมาตรฐาน ช่วยให้พยาบาลสามารถคัดกรองภาวะผิดปกติในทารกแรกเกิดได้รวดเร็วและถูกต้อง¹⁵ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ที่แสดงว่าแบบประเมิน NEWS สามารถช่วยให้พยาบาลเฝ้าระวังและประเมินอาการทารกแรกเกิดอย่างเป็นระบบ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

การพัฒนาแบบประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสุรินทร์ สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังภาวะวิกฤต เสริมสร้างสมรรถนะของพยาบาล และยกระดับคุณภาพการพยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำแนวปฏิบัติแบบประเมินการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตทารกแรกเกิดไปใช้ในหอผู้ป่วยอื่น ๆ ที่มีการดูแลทารกแรกเกิดทั้งในโรงพยาบาลสุรินทร์ ในเครือข่ายทารกแรกเกิดจังหวัดสุรินทร์ และหน่วยงานที่ดูแลทารกแรกเกิด

2. การพัฒนาแบบประเมิน NEWS ให้เป็น ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-NEWS) จะช่วยเพิ่มความรวดเร็วและความสะดวกในการใช้งาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการพัฒนาแบบประเมินการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตทารกแรกเกิดพัฒนาให้เป็น ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-NEWS) เพื่อนำไปใช้ในเครือข่ายทารกแรกเกิดจังหวัดสุรินทร์ และหน่วยงานที่ดูแลทารกแรกเกิดและเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างในประเมินประสิทธิภาพของแบบประเมินได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Newborn mortality [Internet]. 2023 [cited 2025 Jan 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
2. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข 2565: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.

3. กลุ่มงานยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ โรงพยาบาลสุรินทร์. รายงานสถิติการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิด ปีงบประมาณ 2564–2566. สุรินทร์: โรงพยาบาลสุรินทร์; 2566.
4. เอื้องดอย ต้นทพวงศ์ และสุพัตรา ทาอ้อ. ผลการใช้โปรแกรมการประเมินสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในทารกแรกเกิด สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล 2564;37:76-88.
5. ปันดดา บุพผามาโล, อาภาวรรณ หนูคง, สมสิริ รุ่งอมรรัตน์. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลระบบสัญญาณเตือนก่อนภาวะวิกฤตต่อความรู้การปฏิบัติและการตรวจพบภาวะผิดปกติในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงของพยาบาล. วารสารพยาบาลศาสตร์ 2566;41:79-93.
6. Kemmis S, McTaggart R. The Action Research Planner. Victoria: Deakin University; 1988.
7. Roland D, Madar J, Connolly G. The newborn early warning (NEW) system: development of an at-risk infant intervention system. Journal of Infant 2010;6:168-72.
8. บุญทิพย์ นิมสอาด. การพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวังผู้ป่วย โดยใช้สัญญาณเตือนภาวะวิกฤตในหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระยีน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ 2563;1:173-83.
9. กรรณิกา ศิริแสน. ประสิทธิภาพของการใช้ระบบสัญญาณเตือนในการพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2558.
10. พนิดา จันทรัตน์, เพ็ญแข รัตนพันธ์, ภคินี ขุนเศรษฐ์ และปรัชญานันท์ เทียงจรรยา. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนเข้าสู่ภาวะวิกฤตในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงโรงพยาบาลสงขลา. Journal of Health Science of Thailand 2566;32:109-19.
11. ชลดา ฤทธิ์ วีระเดช. ผลของการใช้แนวทางการรักษามาตรฐานกับแนวทางการป้องกันและรักษาการติดเชื้อที่พัฒนาขึ้นใหม่ต่อภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิด. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2562;16:23-32.
12. วิลาวลัย วงศ์วัฒนอนันต์. อุบัติการณ์ของภาวะติดเชื้อในทารกแรกเกิดลักษณะทางคลินิก และการรักษาในทารกแรกเกิดที่คลอดในโรงพยาบาลปักษ์ชัย. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ 2023;9:62-77.
13. สุขานาฏ มุสิกการัตน์, ปรัชญานันท์ เทียงจรรยา, ศศิธร ลายเมฆ. การวิเคราะห์สถานการณ์การบริหารความเสี่ยงของ คลินิก หู คอ จมูก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล 2565;28:1-18.
14. สัญญาลักษณ์ สุทณะ และกุลภัสสร ลิมสมุทเพชร. ผลของการใช้แนวปฏิบัติการเฝ้าระวังสัญญาณเตือนภาวะวิกฤตทารกแรกเกิดในหอผู้ป่วยบริบาลทารกแรกเกิดโรงพยาบาลแพร่. (PMJCS) Phrae Medical Journal and Clinical Sciences 2567;32:48-58.
15. เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และวิภา จีระแพทย์. การประเมินภาวะสุขภาพแรกเกิด ฉบับปรับปรุง. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โอ เอส พริ้นติ้งเฮาส์; 2565.