



การพัฒนาารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

Development of Nursing Care Model for Premature Infants with Respiratory Distress Syndrome

รสสุคนธ์ ปริพล¹, จีระวรรณ ศรีจันทร์ไชย^{2*}

Rossukon Paripon¹, Jeerawan Srichanchai^{2*}

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44000

^{2*}อาจารย์พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดมหาสารคาม 44000

¹Senior Professional Nurse Mahasarakham Hospital, Mahasarakham province 44000.

^{2*}Nursing Instructor Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Mahasarakham province 44000.

Corresponding Author: E-mail: Paripon.nicu@gmail.com

Received: 15 September 2025 Revised: 11 December 2025 Accepted: 13 December 2025

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : ศึกษาสถานการณ์การพัฒนาารูปแบบ และประเมินผลลัพธ์ของรูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

รูปแบบและวิธีวิจัย : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 30 คน ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก 30 คน และผู้ดูแลหลัก 30 คน เครื่องมือคือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกทางคลินิก แบบประเมินรูปแบบการพยาบาล แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติ แบบทดสอบความรู้และความพึงพอใจของผู้ดูแลหลัก รวมทั้งแบบประเมิน Respiratory Distress Score และนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา : รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) แบบแผนและมาตรฐานการพยาบาล 2) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาล 3) การพัฒนาความสามารถของผู้ดูแลหลัก 4) การดูแลต่อเนื่อง และ 5) การนิเทศพยาบาล หลังการพัฒนาพบว่า การประเมินภาวะหายใจลำบาก (RD Score) ถูกต้องเพิ่มขึ้นร้อยละ 90 อุบัติการณ์ทารกอาการทรุดลงต้องส่งต่อลดลง ($p < 0.05$) สมรรถนะพยาบาล และความรู้ทักษะของผู้ดูแลหลัก เพิ่มขึ้น ($p < 0.05$ และ $p < 0.001$) การปฏิบัติตามแนวทางอยู่ในระดับสูงมาก ร้อยละ 98.28



ความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 95.28) ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อัตราการเสียชีวิต
จำนวนวันนอน และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

สรุปผลการศึกษา : การพัฒนารูปแบบการพยาบาลด้านมาตรฐานการปฏิบัติ สมรรถนะพยาบาล ศักยภาพ
ผู้ดูแลหลัก ระบบการดูแลต่อเนื่อง และการนิเทศพยาบาล มีกุญแจสู่ความสำเร็จที่สำคัญ คือ “P-NICU
MODEL” สามารถยกระดับคุณภาพการพยาบาลทารก เพิ่มความปลอดภัย และลดภาวะแทรกซ้อนได้อย่าง
มีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : รูปแบบการพยาบาล, ทารกเกิดก่อนกำหนด, ภาวะหายใจลำบาก, การวิจัยเชิงปฏิบัติการ



ABSTRACT

Objective : Study the situation, develop a model, and evaluate the results of nursing models for premature infants with respiratory distress (RDS).

Methods : The action research consisted of four steps: planning, implementation, observation, and reflection. The sample consisted of 30 professional nurses, 30 premature infants with respiratory distress, and 30 primary caregivers. The instruments were focus group record form, clinical record form, nursing model assessment form, practice competency assessment form, and caregiver knowledge and satisfaction test, including the Respiratory Distress Score assessment and the developed innovations. The data were analyzed using descriptive statistics.

Result : The developed model consists of 5 parts: 1) nursing standards and models, 2) nursing competency development, 3) caregiver competency development, 4) continuity of care, and 5) nursing supervision. After development, it was found that the accuracy of respiratory distress score (RD Score) increased (90%), the incidence of infant deterioration requiring referral decreased ($p < 0.05$), and nursing competence and knowledge and skills of primary caregivers increased ($p < 0.05$, $p < 0.001$). Compliance with the guidelines was at a very high level (98.28%). Satisfaction with the guidelines was at a high level 98.28% Various complications, mortality rate, length of stay, and medical expenses were significantly reduced.

Conclusion : The development of nursing models in terms of practice standards, nursing competence, caregiver potential, continuity of care systems, and nursing supervision has the key to success: the “P-NICU MODEL”. It can effectively improve the quality of infant nursing care, increase safety, and reduce complications.

Keywords : Nursing care model, Preterm infants, Respiratory distress syndrome, Action Research



บทนำ

ทารกเกิดก่อนกำหนด (Preterm) หมายถึง ทารกที่คลอดก่อนอายุครรภ์ 37 สัปดาห์ (259 วัน) โดยมีความไม่สมบูรณ์ของอวัยวะและการทำหน้าที่ยังไม่เต็มที่ ส่งผลให้ทารกมีปัญหาในการปรับสมดุลร่างกาย และมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน⁽¹⁻²⁾ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ทำให้เกิดภาวะหายใจลำบาก (Respiratory Distress Syndrome: RDS) ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในทารกแรกเกิดที่ต้องได้รับการดูแลรักษาด้วยเทคโนโลยีทางการแพทย์และการพยาบาลอย่างใกล้ชิด⁽³⁻⁵⁾ จากข้อมูลเขตสุขภาพที่ 7 พบว่า มีอัตราทารกเกิดก่อนกำหนดร้อยละ 7 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แม้ว่าอัตราการเกิดมีชีพจะลดลง⁽¹⁾ แต่อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดยังคงสูง โดยเฉพาะจากโรคระบบทางเดินหายใจและภาวะหายใจลำบาก⁽⁶⁾ ทั้งนี้อัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดอายุน้อยกว่า 1 เดือน ในโรงพยาบาลมหาสารคาม พ.ศ. 2563–2567 อยู่ในช่วงร้อยละ 4.02–5.59 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานประเทศที่กำหนดไม่เกิน 3.6 ต่อ 1,000 การเกิดมีชีพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบบริการที่ครอบคลุมและต่อเนื่อง

หอผู้ป่วยทารกวิกฤต โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม เป็นหอผู้ป่วยขนาด 8 เตียง ให้บริการทารกตั้งแต่อายุแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ในปีงบประมาณ 2566–2567 พบว่าผู้รับบริการที่เป็นทารกเกิดก่อนกำหนด มีจำนวน 188 และ 179 ราย และทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก จำนวน 75 และ 80 ราย ในจำนวนนี้มีทารกที่เกิดก่อนกำหนดเสียชีวิต จำนวน 7 และ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.72 และ 5.59⁽⁶⁾ ซึ่งอัตราเสียชีวิตสูงขึ้น และพบว่าผู้ดูแลหลักมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด ทั้งในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน จึงมีการประชุมทบทวน วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุที่ทำให้ทารกเกิดก่อนกำหนดมีภาวะทรุดลง ดังนี้ 1) แนวปฏิบัติการพยาบาลยังไม่ชัดเจนและไม่ครอบคลุมทุกระดับความรุนแรง 2) สมรรถนะพยาบาลยังไม่เฉพาะด้านทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะ RDS 3) ผู้ดูแลหลักยังขาดความมั่นใจและการรับรู้ข้อมูลที่เพียงพอ 4) ระบบการดูแลต่อเนื่องยังไม่สมบูรณ์ และ 5) การนิเทศทางการพยาบาลยังไม่ครอบคลุมเฉพาะด้านของการดูแลทารกวิกฤต ส่งผลให้อัตราการเสียชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนดยังสูง ดังนั้น การพัฒนาการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับแผนการจัดระบบบริการสุขภาพ (Service plan) สาขาทารกแรกเกิด เขตสุขภาพที่ 7 ซึ่งกำหนดเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตทารกแรกเกิด (Neonatal Mortality Rate) ไม่เกิน 3.6 ต่อ 1,000 ทารกแรกเกิดมีชีพ พัฒนาคุณภาพการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดในเครือข่ายบริการสุขภาพ บริหารแบบ real-time และมีระบบ Refer Back⁽⁷⁾ ถือเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ โดยเน้น 1) การบูรณาการแนวทางการพยาบาลมาตรฐานในทุกระดับบริการ 2) การเสริมสร้างสมรรถนะพยาบาลเฉพาะทางทารกแรกเกิด 3) การจัดทำโปรแกรมให้ความรู้และเสริมพลังแก่ผู้ดูแลหลัก 4) การพัฒนาระบบส่งต่อและดูแลต่อเนื่อง และ 5) การนิเทศติดตามอย่างเป็นระบบ⁽⁸⁾ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Service Plan ที่เน้นการลดความเหลื่อมล้ำด้านบริการและเพิ่มความปลอดภัยของทารกเกิดก่อนกำหนด



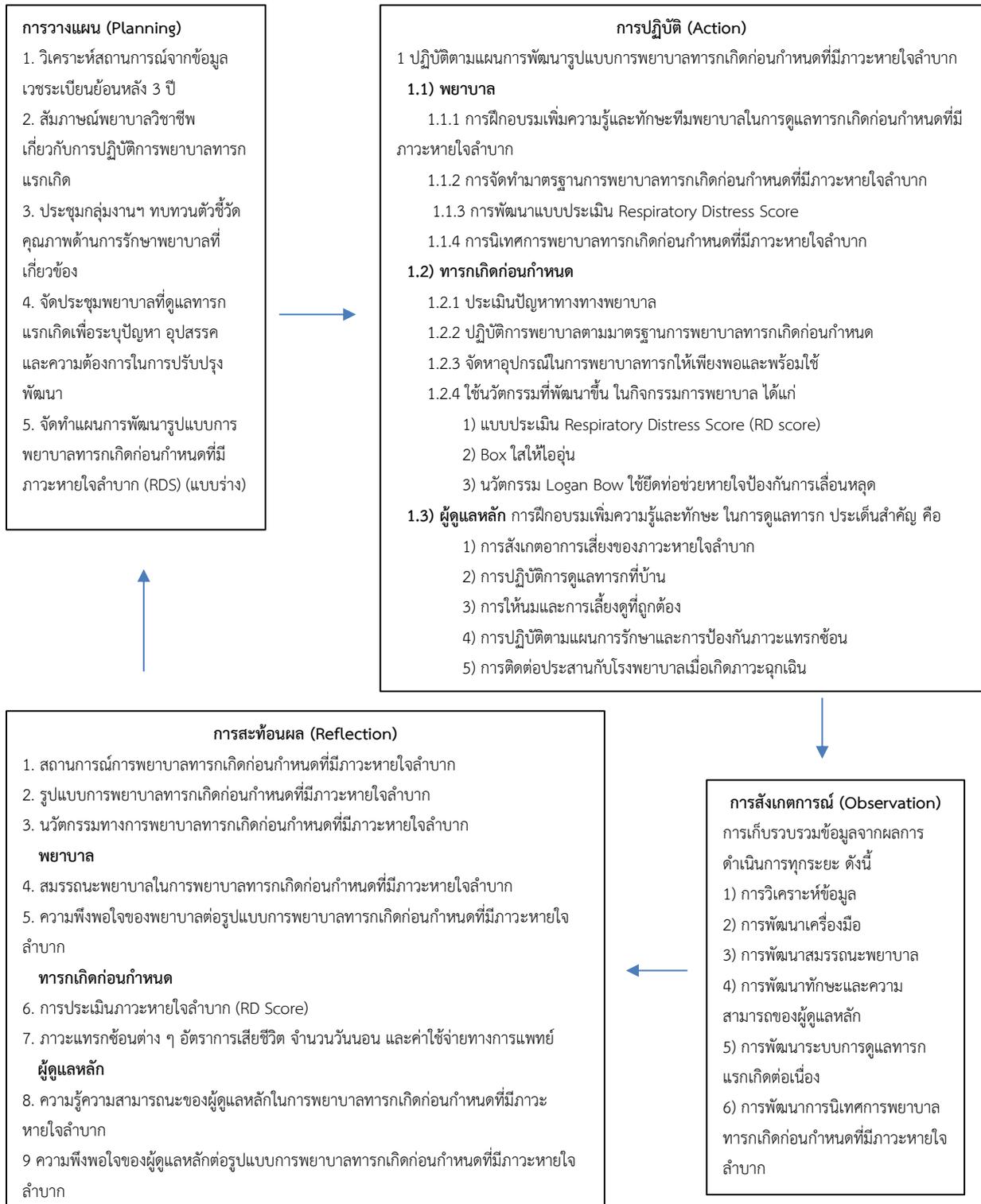
ดังนั้น การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลที่ชัดเจน ครอบคลุม และสอดคล้องกับ Service Plan จะช่วยให้ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ได้รับการประเมินอาการที่รวดเร็ว ถูกต้อง และได้รับการดูแลที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และต่อเนื่อง ส่งผลให้ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และส่งเสริมให้ทารกมีพัฒนาการสมวัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาบริบทสถานการณ์การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กระบวนการ PAOR โดยมี 4 ขั้นตอน (Kemmis & Mc Taggart)⁽⁹⁾ ได้แก่ 1. การวางแผน (Planning) 2. การปฏิบัติ (Action) 3. การสังเกตการณ์พัฒนา (Observation) บันทึกผล และ 4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปแบบและวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เพื่อศึกษา สถานการณ์การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก การพัฒนารูปแบบและประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ที่เข้ารับการรักษาที่หน่วยงานหอผู้ป่วยทารกวิกฤต โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนตุลาคม 2566–กันยายน 2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานหอผู้ป่วยในที่ดูแลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาสารคาม 2) ผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม และ 3) ผู้ดูแลหลักของทารกเกิดก่อนกำหนดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนตุลาคม 2566–กันยายน 2567

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)⁽¹⁰⁻¹¹⁾ ตามคุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้ 1) พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานหอผู้ป่วยในที่ดูแลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาสารคาม ไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 30 คน 2) ผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เข้ารับการรักษาในหน่วยงานหอผู้ป่วยทารกวิกฤต โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 30 คน และ 3) ผู้ดูแลหลักของทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากที่เข้ารับการรักษาในหน่วยงานหอผู้ป่วยทารกวิกฤต โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยผ่านการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์สาขาทารกแรกเกิดและปริกำเนิด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลทารกแรกเกิด 1 ท่าน เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
 - แบบบันทึกการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์ เพื่อระบุปัญหาจากการปฏิบัติงาน อุปสรรค และความต้องการในการพัฒนา นำมาวิเคราะห์และกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมาย และขอบเขตการพัฒนา
 - แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (Demographic Data Form) สำหรับพยาบาลวิชาชีพ คือ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และการอบรมเฉพาะทาง จำนวน 5 ข้อ ได้ค่า IOC = 0.90
 - แบบประเมินสมรรถนะพยาบาล (Rating Scale) จำนวน 17 ข้อ ระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 = สมรรถนะน้อยที่สุด ถึง 5 = สมรรถนะดีมาก ได้ค่า IOC = 0.90
 - แบบสอบถามสมรรถนะการปฏิบัติ (Dichotomous Behavioral Checklist) จำนวน 23 ข้อ มีตัวเลือก “ปฏิบัติ” และ “ไม่ปฏิบัติ” ได้ค่า IOC = 0.90



- แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการ ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ (IOC = 0.90) 2) แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับบริการ จำนวน 5 ข้อ (IOC = 0.90) 3) แบบสอบถามความพึงพอใจในบริการ (Rating Scale 5 ระดับ) จำนวน 10 ข้อ (IOC = 0.90) 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น (Rating Scale 5 ระดับ) จำนวน 6 ข้อ (IOC = 0.90)
- แบบประเมินความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก (Pre-test/Post-test) แบบเลือกตอบ “ถูก/ไม่ถูก” จำนวน 30 ข้อ ได้ค่า IOC = 0.90

- แบบนิเทศทางคลินิกด้านการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก ใช้ในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต โรงพยาบาลมหาสารคาม (พ.ศ. 2567) ได้ค่า IOC = 0.90

- แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ได้แก่ แบบบันทึกสถิติประจำเดือน ข้อมูลภาวะแทรกซ้อน ผลการรักษา และอุบัติการณ์ภาวะวิกฤตทารกเกิดก่อนกำหนด (พ.ศ. 2566–2567) ได้ค่า IOC = 0.90 และมีความถูกต้องตรงกันของการบันทึก ร้อยละ 100

2. เครื่องมือการวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 2 ชุด คือ

- นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นใช้ในโรงพยาบาลมหาสารคาม ประกอบด้วย 1) แบบประเมิน Respiratory Distress Score (RD score)⁽¹²⁾ 2) Box ใส่ให้อุ่น และ 3) นวัตกรรม Logan Bow ใช้ยึดท่อช่วยหายใจ ป้องกันการเลื่อนหลุด⁽¹³⁾

- มาตรฐานการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.8

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แนวคิดของ Stetler Model⁽¹⁴⁾ แบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. ระยะเตรียมการ

มีการเตรียมความพร้อมทีมวิจัย ทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การสนทนากลุ่ม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ทบทวนวรรณกรรม ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และรายละเอียดการพัฒนา รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เพื่อสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายและสามารถปฏิบัติได้

2. ระยะดำเนินการ

ปฏิบัติตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ PAOR ของเคมมิสและแม็กแท็กการ์ท (Kemmis and McTaggart)⁽⁹⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

ผู้วิจัยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา ดังนี้

1) ทบทวนเวชระเบียนเกี่ยวกับการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดย้อนหลัง 3 ปี โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก 2) สอบถามข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาลทารกแรกเกิด ปัญหา



อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข รวมทั้งการใช้นวัตกรรมทางการแพทย์ทารกแรกเกิด 3) ประชุมกลุ่มงาน ฯ เพื่อทบทวนตัวชี้วัดคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลทารกแรกเกิด 4) ประชุมพยาบาลที่ปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดเพื่อระบุปัญหาจากการปฏิบัติงาน อุปสรรค และความต้องการในการพัฒนา นำมาวิเคราะห์ กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตการพัฒนา และ 5) จัดทำแผนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก (RDS)

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action)

ปฏิบัติตามแผนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยจัดประชุมทีมพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวิจัย การเก็บข้อมูล และการจัดเก็บเอกสาร การพัฒนาเครื่องมือการวิจัยและแผนการดูแลผู้ป่วย โดยมีผู้เข้าร่วม ได้แก่ กุมารแพทย์ 3 คน พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยทารกวิกฤต 2 คน หอผู้ป่วยทารกป่วย 2 คน ห้องคลอด 2 คน และหอผู้ป่วยสูติกรรม 2 คน ร่วมกันจัดทำรูปแบบการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก พัฒนาสมรรถนะพยาบาลที่ปฏิบัติงานการพยาบาลทารกแรกเกิด พัฒนาศักยภาพผู้ดูแลหลักของทารกแรกเกิด รวมทั้งจัดทำแผนการนิเทศติดตามผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)

โดยการสังเกตและบันทึกผล ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลลัพธ์การดำเนินการในทุกระยะ คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูล 2) การพัฒนาเครื่องมือ 3) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาล 4) การพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก 5) การพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดต่อเนื่อง และ 6) การพัฒนาการนิเทศการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection)

โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและบันทึกผลมาวิเคราะห์ ประเมินผล เพื่อหาจุดเด่น จุดบกพร่อง และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงในการดำเนินงาน ส่งผลให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกแรกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากอย่างมีคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

การวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH_REC 66-01-124 ลงวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2566 และดำเนินการพหุศาสตร์ศึกษากลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการวิจัย ข้อมูลวิจัยจะเก็บเป็นความลับ และผลสรุปการศึกษาวินิจฉัยจะเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ในการวิจัยเท่านั้น



ผลการศึกษา

ผู้วิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. สถานการณ์การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

จากการศึกษาบริบทและสถานการณ์ปัญหาการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก (RDS) ย้อนหลัง 3 ปี จากเวชระเบียนของหอผู้ป่วยทารกวิกฤต และทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมหาสารคาม การสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์พยาบาลเชิงลึกที่ปฏิบัติงานในการดูแลทารกแรกเกิด พบว่ามีปัญหาที่ต้องการการพัฒนา 5 ด้าน ดังนี้

1. แบบแผนและมาตรฐานการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด แม้มีการกำหนดไว้ แต่ยังไม่ชัดเจนและไม่เฉพาะเจาะจงในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก องค์กรความรู้และเทคโนโลยีทางการแพทย์ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว การปรับปรุงมาตรฐานให้ทันสมัยและเป็นไปตามหลักฐานเชิงประจักษ์ล่าสุด เช่น แนวทางการใช้ CPAP วิธีการให้ Surfactant แบบใหม่ รวมทั้งการเชื่อมโยงการดูแลร่วมกัน และการประเมินระหว่างหน่วยงานยังไม่ครอบคลุม

2. สมรรถนะพยาบาล พบข้อจำกัดด้านบุคลากรไม่เพียงพอ ทำให้พยาบาลมีภาระงานมาก ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานได้ ความรู้และทักษะปฏิบัติการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก (RDS) ของพยาบาลแต่ละคน หรือแต่ละหอผู้ป่วยแตกต่างกัน และความไม่แน่นอนของอาการทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง พยาบาลต้องมีทักษะการประเมินและการตัดสินใจทางคลินิกที่แม่นยำและรวดเร็ว การสร้างมาตรฐานการพยาบาลจึงต้องมีการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้ดูแลหลัก มีการให้ความรู้ในระยะวิกฤต ก่อนจำหน่าย และหลังจำหน่าย แต่รูปแบบยังไม่ชัดเจน ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ยังมีความกลัว วิตกกังวล และขาดความมั่นใจ ส่งผลให้การรับรู้ข้อมูลไม่ครบถ้วน การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างทารกกับผู้ดูแลหลัก การให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การให้กำลังใจ และการเสริมสร้างพลังอำนาจให้ผู้ดูแลทารกมีความมั่นใจในศักยภาพและความสามารถในการดูแลหลังจำหน่ายได้

4. การดูแลต่อเนื่อง พบว่าระบบบริการและการสื่อสารข้อมูลระหว่างหน่วยงานยังไม่เชื่อมโยงกัน ทำให้การดูแลต่อเนื่องไม่เป็นระบบ ขาดการติดตามอาการต่อเนื่องที่บ้าน และขาดช่องทางติดต่อเมื่อมีภาวะฉุกเฉิน

5. การนิเทศการพยาบาลทารกแรกเกิด มีการนิเทศตามแนวทางปกติและพบปัญหา เช่น ด้านอัตรากำลังคนและสมรรถนะ การปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่เป็นมาตรฐาน ความไม่พร้อมและเพียงพอของอุปกรณ์ แต่การนิเทศทางการพยาบาลยังขาดความครอบคลุม และไม่เฉพาะเจาะจงต่อการดูแลทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก



2. การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

โดยใช้กระบวนการ PAOR ซึ่งมี 4 ขั้นตอน ได้ผลการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning) มีการศึกษาบริบทและสถานการณ์การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก และพบอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดมีอาการทรุดลงโดยไม่ได้คาดหมาย ย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนรับผู้ป่วยวิกฤต การนำส่งทารกแรกเกิดไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่าช้าและไม่เหมาะสม สาเหตุคือ การตัดสินใจให้การพยาบาลเบื้องต้นก่อนเคลื่อนย้ายจากห้องคลอดไม่เหมาะสม เนื่องจากประเมินค่า RD score ไม่ถูกต้อง สมรรถนะของพยาบาลที่ทำหน้าที่ประเมินทารกด้วยแบบประเมิน RD score และการเข้าถึงหน่วยงานทารกวิกฤตล่าช้า จากการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพแบบเชิงลึก พบว่า พยาบาลต้องเผชิญกับภาวะฉุกเฉิน และการเปลี่ยนแปลงของอาการทารกอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดความเครียดและความกดดันสูงในการตัดสินใจ นอกจากนี้ พยาบาลยังมีความแตกต่างกันในเรื่องความรู้ ประสบการณ์ ความมั่นใจ และความสามารถในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการจัดการปัญหาทางการพยาบาล ดังนั้น ผู้วิจัยจึงจัดทำแผนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการพยาบาลที่มีลายลักษณ์อักษรชัดเจน และมีการกำกับดูแลอย่างสม่ำเสมอ

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ (Action) ปฏิบัติตามแผนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. แบบแผนและมาตรฐานการพยาบาล มีการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล ดังนี้

1.1 การพัฒนาแบบประเมินระบบทางเดินหายใจ โดยการพัฒนาปรับเป็น Respiratory Distress Score (RD score) ที่มิวิจัยได้ศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์และพัฒนาแบบประเมิน RD score ซึ่งมีอาการแสดงสำคัญ 5 อาการ คือ 1) Air entry 2) Cyanosis 3) Retraction 4) Grunting และ 5) Respiratory rate เพื่อใช้ประเมินความรุนแรงในระบบทางเดินหายใจทารกแรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน ช่วยในการตัดสินใจและนำส่งทารกไปรักษาต่อเนื่องได้ทันทั่วทั้งที่ โดยกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม ได้นำแบบประเมิน RD score มาใช้ประเมินทารกตั้งแต่แรกเกิดจนถึงแรกรับ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องคลอด หอผู้ป่วยทารกวิกฤต ทารกแรกเกิดป่วย ซึ่งการพัฒนาแบบประเมิน RD score มีการดำเนินการ 3 ส่วน ดังนี้

1.1.1 แบบประเมินระบบทางเดินหายใจ ได้พัฒนาเป็นแบบประเมินภาวะหายใจลำบาก (RD score) โดยปรับเรื่องการระบุช่วงเวลาในการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจลำบาก และการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบาก มีการบอกรายละเอียดอาการและระบุเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจนขึ้น

1.1.2 การพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก มีการปฏิบัติการพยาบาลที่ได้มาตรฐานใน 4 ระยะ คือ ระยะแรกเกิดถึง 2 ชั่วโมงหลังคลอด ระยะ 2-6 ชั่วโมงหลังคลอด ระยะ 6 ชั่วโมงหลังคลอดจนจำหน่าย และระยะดูแลต่อเนื่องที่บ้าน



1.1.3 การพยาบาลตามระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบาก มี 3 ระดับ คือ ภาวะหายใจลำบากระดับน้อย (Score 1 คะแนน) ระดับปานกลาง (Score $\geq 1 - 3$ คะแนน) และระดับรุนแรง (มี Grunting, RD Score ≥ 4 คะแนน) มีรายละเอียดดังนี้

1.1.3.1 กรณีมี Grunting ไม่ว่าจะได้คะแนนเท่าใดก็ตาม ให้พิจารณา Endotracheal intubation

1.1.3.2 RD Score 1-3 คะแนน ให้ on NCPAP และนำส่งหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย (SNB) รายงานแพทย์เพื่อทำการรักษา ประเมินซ้ำทุก 30 นาทีจนครบ 2 ชั่วโมง จากนั้นประเมินทุก 1-2 ชั่วโมง ถ้าคะแนนเพิ่มขึ้นให้รายงานแพทย์ซ้ำ

1.1.3.3 RD Score ≥ 4 คะแนน รายงานแพทย์ทันที และเตรียม Resuscitation, Endotracheal intubation และนำส่งหอผู้ป่วยทารกวิกฤต (NICU)

1.2 การใช้นวัตกรรมเสริมการพยาบาลทารก ในหอผู้ป่วยทารกวิกฤต มีการพัฒนานวัตกรรมทางการพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการพยาบาล ได้แก่ 1) Box ใส่ให้อุ่น เพื่อลดการสูญเสียความร้อน และให้ความอบอุ่น ช่วยให้อุณหภูมิคงที่ และสามารถทำหัตถการหรือสังเกตอาการทารกได้ง่าย 2) นวัตกรรม Logan Bow ใช้ยึดท่อช่วยหายใจป้องกันการเลื่อนหลุด ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่หอผู้ป่วยทารกวิกฤตพัฒนาขึ้น ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างรองรับแรงดึง และช่วยรักษาตำแหน่งของท่อช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพ

จากการประชุมเชิงปฏิบัติการและการทดลองใช้ พบว่า แบบประเมิน RD score ที่พัฒนาปรับปรุงขึ้นใหม่ ช่วยให้พยาบาลปฏิบัติได้ถูกต้องเพิ่มขึ้น ลดอุบัติเหตุทารกทรุดลงและการส่งต่อไม่เหมาะสม รวมถึงการใช้ Box ใส่ให้อุ่น และ Logan Bow ช่วยให้การพยาบาลทารกแรกเกิดมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยมากขึ้น อย่างไรก็ตาม พบว่าพยาบาลบางส่วนยังขาดสมรรถนะด้านการดูแลทารกวิกฤต จึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการดูแล

2. การพัฒนาสมรรถนะพยาบาล ในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากและทารกวิกฤต โดยการฝึกอบรมองค์ความรู้ที่สำคัญ 7 ด้าน คือ 1) การประเมินทางคลินิกของภาวะหายใจลำบาก 2) การพยาบาลทารกที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ 3) การพยาบาลเพื่อความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อน 4) การใช้อุปกรณ์บริหารออกซิเจน และ การใช้เครื่องช่วยหายใจ 5) การบริหารยาในทารก 6) การส่งเสริมให้ทารกเกิดก่อนกำหนดได้รับนมแม่และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และ 7) การสื่อสารระหว่างทีมสหวิชาชีพและครอบครัว จากการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว ทำให้พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ลดความคลาดเคลื่อนในการประเมิน และเพิ่มคุณภาพการดูแลในระยะวิกฤตของทารก นอกจากนี้ พยาบาลที่ปฏิบัติงานประจำในหอผู้ป่วย ได้ใช้องค์ความรู้ในการประชุมวิเคราะห์งาน และจัดทำมาตรฐานการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก รวมทั้งจัดทำแผนการนิเทศติดตามการพยาบาลทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก เมื่อพยาบาลมีความรู้และทักษะที่เพียงพอ จึงสามารถ



ถ่ายทอดองค์ความรู้ และทักษะการดูแลต่อเนื่องให้ผู้ดูแลหลักในระยะหลังจำหน่ายกลับบ้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การพัฒนาความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก โดยการให้ความรู้และพัฒนาทักษะการพยาบาลทารกที่มีภาวะหายใจลำบาก ในเรื่อง 1) การสังเกตอาการเสี่ยงของภาวะหายใจลำบาก 2) การปฏิบัติการดูแลทารกที่บ้าน 3) การให้นมแม่และการเลี้ยงดูที่ถูกต้อง 4) การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตามแผนการรักษา และ 5) การติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ซึ่งสมรรถนะของพยาบาลมีความสำคัญเชื่อมโยงสู่การพัฒนาผู้ดูแลหลัก เพื่อให้การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากได้รับการดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาลสู่ที่บ้าน ผลการพัฒนาพบว่า ผู้ดูแลหลักมีความรู้ความเข้าใจ และความมั่นใจในการดูแลทารกมากขึ้น สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง และมีความพร้อมในการดูแลทารกหลังจำหน่าย นำไปสู่การเชื่อมโยงการดูแลของผู้ดูแลหลักกับระบบการดูแลต่อเนื่องในชุมชน

4. การพัฒนาระบบการดูแลต่อเนื่อง โดยอาศัยกลไกความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลกับหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ และอาสาสมัครสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้เกิดการติดตามและสนับสนุนการดูแลทารกหลังกลับบ้านอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านการเฝ้าระวังอาการเสี่ยง การนัดติดตามสุขภาพ การให้คำปรึกษาเรื่องโภชนาการและการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมถึงการส่งต่อข้อมูลที่เชื่อมโยงกับโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เป็นรากฐานสำคัญที่ต่อยอดไปสู่การสร้างเครือข่ายการดูแลต่อเนื่องในชุมชน เพื่อให้ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากได้รับการดูแลถูกต้อง ครบถ้วน ปลอดภัย และลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนซ้ำ

5. การพัฒนาการนิเทศทางการพยาบาลทารกแรกเกิด ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ คือ 1) การนิเทศตามมาตรฐาน เพื่อพัฒนาทักษะและรักษาคุณภาพทางการพยาบาล 2) การจัดกิจกรรม เช่น การประชุมปรึกษาเชิงเนื้อหา การอภิปรายร่วม การสอนและให้คำปรึกษารายบุคคล การตรวจเยี่ยม การรับ-ส่งเวร และการสะท้อนผลการปฏิบัติ 3) การจัดทำแผนนิเทศ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าหอผู้ป่วย ผู้ช่วยหัวหน้า และหัวหน้าเวร พร้อมแผนรายวัน รายสัปดาห์ และรายเดือน และ 4) การประเมินผลการนิเทศ 3 ด้าน คือ การปฏิบัติตามแนวทาง สมรรถนะพยาบาล และการพัฒนาศักยภาพผู้ดูแลหลัก

ผลการดำเนินการพัฒนาดังข้างต้น ทำให้การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาวะแทรกซ้อน ลดการกลับมาอนซ้ำ และลดอัตราการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดได้

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation) ผู้วิจัยมีการประเมินผลการดำเนินงานทุกระยะ โดยการสังเกตและบันทึกข้อมูลผลลัพธ์การดำเนินการ ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลได้มาจากเวชระเบียนและพยาบาลที่ปฏิบัติงาน มีความถูกต้อง ครบคลุมประเด็นสำคัญ 2) การพัฒนาเครื่องมือ ได้รับความร่วมมือจากสหวิชาชีพในการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ และนำมาใช้ในการประเมินทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก 3) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาล สร้างความมั่นใจและปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ



- 4) การพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก ส่งผลให้ผู้ดูแลหลักมีความรู้และปฏิบัติการดูแลทารกเบื้องต้นได้ 5) การพัฒนาระบบการดูแลทารกต่อเนื่อง มีการประสานงานที่ครอบคลุมและเป็นระบบ และ 6) การพัฒนาการนิเทศทางการพยาบาล มีแบบแผนที่เหมาะสมสำหรับทารกแรกเกิดที่มีภาวะหายใจลำบาก

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผล (Reflection) โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและบันทึกผลมาวิเคราะห์ประเมินผล เพื่อการพัฒนาปรับปรุง ในเรื่อง 1) สถานการณ์การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนด 2) รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก 3) การใช้นวัตกรรมทางการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก 4) สมรรถนะพยาบาลในการพยาบาลทารกแรกเกิด 5) ความพึงพอใจของพยาบาลต่อรูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก 6) การประเมินภาวะหายใจลำบาก (RD Score) 7) ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ อัตราการเสียชีวิต จำนวนวันนอน และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ 8) ความรู้ความสามารถของผู้ดูแลหลักในการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก และ 9) ความพึงพอใจของผู้ดูแลหลักต่อรูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

3. การประเมินผลลัพธ์ของการใช้รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก มีผลการศึกษาดังนี้

ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพการดูแล ภายหลังจากพัฒนารูปแบบ พบว่าพยาบาลปฏิบัติการใช้แบบประเมิน RD Score ได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 90 อัตราทารกทรุดลงโดยไม่คาดหมาย การย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกวิกฤตโดยไม่ได้วางแผน และการส่งต่อที่ไม่เหมาะสม ลดลงร้อยละ 6.66 ขณะเดียวกัน ภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และค่าใช้จ่ายในการรักษา ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพการดูแล ระหว่างกลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากก่อนและภายหลังการพัฒนา

ผลการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพการดูแล	หน่วย นับ	ก่อนการพัฒนา (n = 30)		หลังการพัฒนา (n = 30)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. พยาบาลปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการใช้แบบประเมิน RD score ได้ถูกต้อง	คน	21	70	27	90
2. อัตราอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดทรุดลงโดยไม่ได้คาดหมาย และย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกวิกฤต โดยไม่ได้วางแผน	ราย	7	23.33	2	6.66
3. อัตราอุบัติการณ์การส่งต่อทารกไปหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่ถูกต้องเหมาะสมและเกิดความล่าช้าในการดูแล	ราย	9	30	2	6.66
4. ภาวะแทรกซ้อน		23	76.67	14	46.67
4.1 อุณหภูมิกายต่ำ (Hypothermia)	ครั้ง				
4.2 ท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด	ครั้ง	10	33.33	5	16.67
4.3 Hypoxia	ครั้ง	8	26.67	2	6.67
4.4 Pneumothorax	ครั้ง	5	16.67	1	3.33
4.5 Ventilation-associated pneumonia	ราย	3	10	5	16.67
4.6 Retinopathy of prematurity	ราย	4	13.33	1	3.33
4.7 Broncho-pulmonary dysplasia	ราย	4	13.33	2	6.67
4.8 Apnea of Prematurity	ราย	8	26.67	3	10
5. อุบัติการณ์เสียชีวิต	ราย	10	33.33	5	16.67
6. วันนอนเฉลี่ยในโรงพยาบาล	วัน	30		23	
7. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยในการรักษา	บาท	152,490.50		115,830.75	



ผลการประเมินความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก ภายหลังจากได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลักในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก พบว่าหลังการพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลักช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และความสามารถของผู้ดูแลหลักได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลัก ภายหลังจากได้รับการพัฒนาทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลักในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก

รายการ	ก่อนการพัฒนา (n = 30)		หลังการพัฒนา (n=30)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
ความรู้ทักษะและความสามารถของผู้ดูแลหลักในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก	14.40	0.50	20.33	5.17	0.001*

*p-value < 0.05

ผลการประเมินสมรรถนะการพยาบาลในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก พบว่าหลังการพัฒนสมรรถนะมีสมรรถนะที่สูงขึ้นในทุกด้านก่อนการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินสมรรถนะการพยาบาลในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากก่อนและหลังพัฒนาสมรรถนะ

สมรรถนะพยาบาล	ก่อนการพัฒนา (n = 30)		หลังการพัฒนา (n = 30)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
	1. การประเมินทางคลินิกของภาวะหายใจลำบาก	2.03	0.62	2.43	
2. การพยาบาลทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ	1.90	0.80	2.37	0.49	0.011
3. การพยาบาลเพื่อความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อน	2.03	0.96	2.47	0.51	0.040



สมรรถนะพยาบาล	ก่อนการพัฒนา (n = 30)		หลังการพัฒนา (n = 30)		p-value
	Mean	SD	Mean	SD	
4. การใช้อุปกรณ์บริหารออกซิเจนและการใช้ เครื่องช่วยหายใจ	2.00	0.74	2.43	0.50	0.017
5. การบริหารยาในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มี ภาวะหายใจลำบาก	2.07	0.79	2.50	0.51	0.013
6. การสนับสนุนส่งเสริมให้ทารกเกิดก่อนกำหนด ได้รับนมแม่และส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	1.90	0.89	2.37	0.49	0.017
7. การสื่อสารระหว่างทีมสหวิชาชีพและ ครอบครัว	2.07	0.83	2.50	0.51	0.021

*p-value < 0.05

ผลการนิเทศการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก พบว่า โดยรวมมีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก เพิ่มขึ้น ร้อยละ 98.28 ส่วนอีกร้อยละ 1.72 ยังมีการปฏิบัติที่คลาดเคลื่อนจากแนวทางปฏิบัติ ซึ่งสาเหตุที่พบ ได้แก่ การขาดความเข้าใจในรายละเอียดของแนวทาง การถ่ายทอดแนวทางที่ยังไม่ชัดเจน ภาระงานที่สูง และข้อจำกัดของทรัพยากร การแก้ไขปัญหาในประเด็นดังกล่าว ควรเน้นการสื่อสารเชิงรุก การทบทวนแนวทาง ร่วมกัน และจัดกิจกรรมเสริมทักษะเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติที่มีคุณภาพในลำดับต่อไป

ด้านความพึงพอใจต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล พบว่า พยาบาลวิชาชีพ มีความพึงพอใจต่อแนวปฏิบัติการพยาบาลในภาพรวม ร้อยละ 95.28 โดยด้านการนำนโยบายปฏิบัติไปใช้ช่วยให้พยาบาลสามารถดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุมปัญหาหรือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดอาการทรุดลงโดยไม่ได้คาดหมาย และย้ายเข้าหอผู้ป่วยทารกวิกฤตโดยไม่ได้วางแผนมากที่สุด ร้อยละ 100 รองลงมาคือ แนวปฏิบัติมีขั้นตอน การปฏิบัติที่ชัดเจนและสามารถปฏิบัติตามได้ ร้อยละ 93.33 และแนวปฏิบัติมีความเหมาะสมกับการนำไป ปฏิบัติในหน่วยงาน ร้อยละ 92.50 ตามลำดับ

4. การสังเคราะห์รูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก พบว่า มีแนวปฏิบัติสำคัญ ดังนี้ 1) แบบแผนและมาตรฐานการพยาบาล ครอบคลุมการป้องกันภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการวางแผนการจำหน่ายให้มีมาตรฐานเดียวกัน 2) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเฉพาะทางทารกแรกเกิด เสริมสร้างความรู้และทักษะพยาบาลในด้านการประเมิน การใช้เครื่องมือ และการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก 3) การพัฒนาความรู้และทักษะของผู้ดูแลหลัก



ให้ความรู้และทักษะแก่มารดาและครอบครัวเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการดูแลทารกทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้าน
4) การดูแลต่อเนื่อง จัดระบบการสื่อสารและการส่งต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงานและชุมชน เพื่อการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง และ 5) การนิเทศการพยาบาล มีการกำกับ ติดตาม และให้คำปรึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อคงมาตรฐานและพัฒนาการปฏิบัติงานของพยาบาล

จากการพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ทำให้เกิดกุญแจสู่ความสำเร็จที่สำคัญ คือ “P-NICU MODEL” ซึ่งมีรายละเอียดของความหมาย ดังนี้

P คือ Participation (การมีส่วนร่วม) หมายถึง การที่พยาบาลและสหวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนารูปแบบอย่างแข็งขันและเต็มใจ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน

N คือ Need (ความต้องการ / ความจำเป็น) หมายถึง การพัฒนารูปแบบนี้เป็นสิ่งจำเป็นต่อการพัฒนางาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้รับบริการ

I คือ Integration (การบูรณาการ) หมายถึง การเชื่อมโยงแนวคิด ความรู้ ทักษะ และหน่วยงานต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มมากขึ้น

C คือ Communication (การสื่อสาร) หมายถึง กระบวนการในการถ่ายทอด แลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิด และความรู้สึกอย่างมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันและนำไปสู่การปฏิบัติ

U คือ Usually (ความสม่ำเสมอ) หมายถึง การปฏิบัติตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นปกติของการปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงถึงความคงที่และเป็นระบบ

อภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ใช้กระบวนการ PAOR ซึ่งกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นครอบคลุม 5 ส่วนสำคัญ ได้แก่ 1) แบบแผนและมาตรฐานการพยาบาล 2) การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลเฉพาะทางทารกแรกเกิด 3) การพัฒนาความรู้และทักษะของผู้ดูแลหลัก 4) การดูแลต่อเนื่อง และ 5) การนิเทศทางการพยาบาล เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากได้รับการดูแลโดยใช้กระบวนการพยาบาลบนหลักฐานเชิงประจักษ์ คำนึงถึงความปลอดภัยภายใต้กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพ นำไปสู่การยกระดับคุณภาพโดยรวมของการพยาบาล ดังนี้

ด้านแบบแผนและมาตรฐานการพยาบาล พบว่า การใช้แบบประเมินที่ชัดเจน เช่น RD Score ช่วยให้พยาบาลสามารถระบุระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบากได้อย่างถูกต้อง ส่งผลต่อการวางแผนการพยาบาลและการประสานงานกับทีมสหสาขาได้อย่างทันท่วงที ลดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์และลดการส่งต่อที่ไม่ถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่พบว่า การใช้แบบประเมินระบบทางเดินหายใจที่มีมาตรฐานช่วยลดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง และการศึกษาของ อรอนงค์ สุขเกษม และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่ระบุว่า การประเมินอย่างเป็นระบบช่วยลดการส่งต่อที่ไม่จำเป็น และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ป่วยทารกแรกเกิด อีกทั้งการจัดทำมาตรฐานที่ครอบคลุมการป้องกันภาวะอุณหภูมิกายต่ำ การป้องกัน



ภาวะแทรกซ้อน และการวางแผนการจำหน่าย ช่วยให้การดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดมีความเป็นระบบมากขึ้น โรงพยาบาลสามารถปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ลดความคลาดเคลื่อนในการดูแล และเพิ่มความปลอดภัยของทารก การศึกษาของ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ พบว่า การใช้มาตรฐานการพยาบาลทารกแรกเกิดสามารถลดอุบัติการณ์ภาวะอุณหภูมิกายต่ำและลดภาวะแทรกซ้อนที่ป้องกันได้ และศิริพร สุขสวัสดิ์ และคณะ⁽¹⁷⁾ พบว่า การวางแผนการจำหน่ายอย่างเป็นระบบช่วยเพิ่มความพร้อมของครอบครัวในการดูแลทารกที่บ้าน และลดการกลับมาอนโรงพยาบาลซ้ำได้

ด้านการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล โดยการอบรมและพัฒนาสมรรถนะพยาบาลที่สำคัญ 7 ด้าน ได้แก่ การประเมินภาวะหายใจลำบาก การดูแลระบบทางเดินหายใจ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การใช้อุปกรณ์และเครื่องช่วยหายใจ การบริหารยาอย่างสมเหตุผล การสนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการสื่อสารกับทีมและครอบครัว ส่งผลให้พยาบาลมีความรู้และความมั่นใจในการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานการพยาบาลมากขึ้น ลดความคลาดเคลื่อนและภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ เสาวลักษณ์ ชมภูหลง⁽¹⁸⁾ และจิราพร วรรณโชติ⁽¹⁹⁾ ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะพยาบาลช่วยเพิ่มความมั่นใจ ลดภาวะแทรกซ้อนในการดูแลผู้ป่วย การศึกษาของ วิมลรัตน์ เชาวินัย และคณะ⁽²⁰⁾ พบว่า พยาบาลมีความต้องการและจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะการดูแลทารกแรกเกิด และสมรรถนะด้านการจัดการทางการพยาบาล เพื่อยกระดับคุณภาพบริการให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ

ด้านการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก การที่พยาบาลในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดได้รับการพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การปฏิบัติการพยาบาลดีขึ้น อัตราภาวะอุณหภูมิกายต่ำ ภาวะแทรกซ้อน เช่น การเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจ hypoxia, pneumothorax, ROP, BPD, apnea of prematurity รวมถึงอัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ยังพบอุบัติการณ์ VAP สูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับทารกน้ำหนักน้อยมาก ระยะเวลาในการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจนาน และการควบคุมอุณหภูมิที่ทำได้ยาก สอดคล้องกับรายงานของ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และคณะ⁽¹⁵⁾ ที่ระบุว่า ภาวะอุณหภูมิกายต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต

ด้านผู้ดูแลหลัก พบว่า มีการพัฒนาความรู้และทักษะใน 5 ประเด็น ได้แก่ การสังเกตอาการเสี่ยง การดูแลที่บ้านอย่างปลอดภัย การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และการเลี้ยงดูที่ถูกต้อง การป้องกันภาวะแทรกซ้อน และการประสานงานกับโรงพยาบาล ส่งผลให้ผู้ดูแลมีความรู้ความเข้าใจและความมั่นใจมากขึ้น ลดความวิตกกังวลและปรับพฤติกรรมดูแลได้ สร้างการมีส่วนร่วมของครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริพร สุขสวัสดิ์ และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า การเตรียมความพร้อมผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดช่วยเพิ่มความมั่นใจและลดความกังวลของมารดา การศึกษาของ สุภาวดี นาคะ และคณะ⁽²¹⁾ พบว่า การพัฒนาทักษะผู้ดูแลตามแนวคิดการดูแลต่อเนื่องที่เน้นครอบครัวเป็นศูนย์กลางเป็นการสร้างการมีส่วนร่วม เพิ่มประสิทธิภาพการดูแลทารกในระยะยาว การศึกษาของ จุฬาลักษณ์ ศรีทอง และคณะ⁽²²⁾ พบว่า การจัดระบบการดูแลต่อเนื่องโดยเครือข่ายบริการ



สุขภาพและการเยี่ยมบ้านสามารถเสริมพลังผู้ดูแลหลัก และเพิ่มคุณภาพชีวิตของทารกเกิดก่อนกำหนด การศึกษาของ เกรียงศักดิ์ จีระแพทย์ และคณะ⁽²³⁾ พบว่า การสื่อสารข้อมูลที่ต้องครบถ้วนระหว่าง โรงพยาบาลและชุมชนช่วยลดความกังวลของครอบครัวและเพิ่มประสิทธิภาพในการติดตามทารกแรกเกิด ลดอัตราการป่วยและเสียชีวิตของทารกแรกเกิด

ด้านการนิเทศทางการพยาบาล พบว่า การนิเทศที่มีระบบและต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มความรู้ ทักษะ และความมั่นใจของพยาบาล ทำให้การปฏิบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความปลอดภัย แก่ผู้ป่วยทารก สอดคล้องกับการศึกษาของ จิราพร แสงเพชร และคณะ⁽²⁴⁾ ที่พบว่า การนิเทศเชิงคลินิกช่วย เพิ่มสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ วราภรณ์ ทองสุข และคณะ⁽²⁵⁾ ที่ยืนยันว่า การนิเทศที่เน้นการสอนควบคู่กับการให้ข้อมูลสะท้อนกลับสามารถช่วยยกระดับคุณภาพ การพยาบาลผู้ป่วยทารก และเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ป่วยได้

ข้อจำกัดการวิจัย

1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ เน้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาในบริบทที่เฉพาะเจาะจง คือ ในหน่วยงาน ทารกวิกฤตของโรงพยาบาลมหาสารคาม ทำให้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้นและผลลัพธ์ที่ได้ ไม่สามารถ นำไปสรุปอ้างอิง หรือนำไปใช้กับโรงพยาบาลหรือหน่วยงานทารกวิกฤตอื่น ๆ ที่มีบริบท โครงสร้าง ระบบ หรือทรัพยากรที่แตกต่างกันได้โดยตรง

2. การวิจัยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่น พยาบาลวิชาชีพ ทำให้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้มีลักษณะจำเพาะและไม่เป็นตัวแทนของพยาบาลในหน่วยงานทารกวิกฤตทั้งหมดในภาพรวม ของประเทศได้

3. ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจเป็นผลจากการที่พยาบาลรับรู้ว่าเป็นผลจากการที่พยาบาลรู้สึกว่าตนเองกำลังถูกศึกษา (Hawthorne Effect) หรือเป็นผลจากความกระตือรือร้นของทีมวิจัยในช่วงเวลาดำเนินการ จึงอาจมีข้อจำกัดในการยืนยัน ความคงทนและประสิทธิภาพของรูปแบบในระยะยาว หลังสิ้นสุดโครงการวิจัย

สรุปผลการศึกษา

การพัฒนาแบบการพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งด้านมาตรฐานการปฏิบัติ การเสริมสมรรถนะบุคลากร การสร้างศักยภาพผู้ดูแลหลัก ระบบการดูแลต่อเนื่อง และการนิเทศทางการพยาบาล โดยมีกุญแจสู่ความสำเร็จที่สำคัญ คือ “P-NICU MODEL” สามารถยกระดับ คุณภาพการดูแล เพิ่มความปลอดภัย และลดภาวะแทรกซ้อนในทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรนำมาตรฐานการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบากที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการปฏิบัติจริงอย่างจริงจังในเครือข่าย มีการนิเทศอย่างต่อเนื่อง และติดตามผลลัพธ์การดูแลในระยะยาว และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว

2. ด้านการวิจัย ควรมีการวิจัยเชิงทดลองเสมือน (Quasi-Experimental Research) หรือการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาลที่พัฒนาขึ้น กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างเป็นระบบ เพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบการพยาบาลในเชิงปริมาณและสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. กรมอนามัย. รายงานสถิติสาธารณสุขประจำปี 2566. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
2. Guo J, Wang L. Risk factors of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants. *Pediatr Pulmonol.* 2019;54(11):1708–14.
3. จรรยา จิระประดิษฐา. การพยาบาลทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีภาวะหายใจลำบาก. วารสารการพยาบาลทารกและกุมารเวชศาสตร์. 2566;15(2):45–52.
4. Smyth RM, Markham C, Platt MJ. Advances in neonatal care: Technologies and clinical practice. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2020;105(6):583–8.
5. Hassan M, Wright M. Nursing care for preterm infants with RDS: A clinical review. *J Neonatal Nurs.* 2017;23(4):177–83.
6. PCT Profile Tracer Preterm: กุมารเวชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม. รายงานผลการดูแลผู้ป่วยทารกเกิดก่อนกำหนดและภาวะหายใจลำบาก. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2567.
7. กระทรวงสาธารณสุข. Service Plan สาขาทารกแรกเกิด ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566–2570). กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์; 2565.
8. สำนัก/หน่วยงานสาธารณสุข. (2021–2024). *Service Plan / แนวทางการจัดบริการ (ตัวอย่างและแนวปฏิบัติ)*. เอกสารของกระทรวงสาธารณสุข / โรงพยาบาล (PDF).
9. Kemmis S, McTaggart R. *The action research planner.* 3rd ed. Victoria: Deakin University Press; 1988.
10. ศิริชัย กาญจนวาสี. การวิจัยทางการศึกษา: แนวคิด ขั้นตอนและการประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2562.
11. ดวงเดือน พันธุมนาวิน. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2563.



12. Downes JJ, Vidyasagar D, Boggs TR, Morrow GM. Respiratory distress syndrome of newborn infants: Clinical scoring system. J Pediatr. 1970;76(2):325-31.
13. อังคณา จันคามิ. นวัตกรรม Logan Bow สำหรับยึดท่อช่วยหายใจป้องกันการเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด. โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2567.
14. Stetler CB. การปรับปรุงแนวคิด Stetler Model เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์. Nurs Outlook. 2001;49(6):272-9.
15. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์, และคณะ. การพยาบาลทารกที่มีภาวะหายใจลำบากในระยะวิกฤต: ผลลัพธ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วารสารการพยาบาลทารก. 2564;13(1):45-59.
16. อรอนงค์ สุขเกษม, และคณะ. ผลของการใช้แบบประเมินทางเดินหายใจต่อความถูกต้องของการส่งต่อทารกแรกเกิด. วารสารการพยาบาลศาสตร์. 2563;38(2):88-99.
17. ศิริพร สุขสวัสดิ์, และคณะ. ผลของการวางแผนการจำหน่ายต่อความพร้อมของผู้ปกครองในการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด. วารสารการพยาบาลศาสตร์. 2563;38(2):112-23.
18. เสาวลักษณ์ ชมภูหลง. การพัฒนาสมรรถนะการพยาบาลทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด. วารสารการพยาบาลศาสตร์. 2563;38(2):77-88.
19. จิราพร วรรณโชติ. ผลของการพัฒนาสมรรถนะทางคลินิกต่อการลดภาวะแทรกซ้อนในทารกเกิดก่อนกำหนด. วารสารการพยาบาลทารก. 2564;13(2):91-102.
20. วิมลรัตน์ เชาวินัย, และคณะ. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยทารกแรกเกิดของพยาบาลวิชาชีพในหน่วยผู้ป่วยทารกแรกเกิด. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ. 2565;44(1):33-45.
21. สุภาวดี นาคะ, และคณะ. การส่งเสริมการดูแลต่อเนื่องแบบครอบครัวเป็นศูนย์กลางต่อความมั่นใจและทักษะของผู้ดูแลทารกเกิดก่อนกำหนด. วารสารการพยาบาลทารก. 2564;13(2):67-79.
22. จุฬาลักษณ์ ศรีทอง, และคณะ. การดูแลต่อเนื่องทารกเกิดก่อนกำหนดโดยเครือข่ายบริการสุขภาพ. วารสารการพยาบาลศาสตร์. 2563;38(2):45-56.
23. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์, และคณะ. ผลของระบบการส่งต่อและการติดตามทารกแรกเกิดต่อความพึงพอใจของครอบครัวและผลลัพธ์ทางคลินิก. วารสารการพยาบาลทารก. 2564;13(1):78-89.
24. จิราพร แสงเพชร, และคณะ. ผลของการนิเทศทางคลินิกต่อสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต. วารสารการพยาบาลศาสตร์. 2563;38(2):55-67.
25. วราภรณ์ ทองสุก, และคณะ. การนิเทศทางการพยาบาลรูปแบบการสอนควบคู่การสะท้อนผลต่อคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิด. วารสารการพยาบาลทารก. 2565;14(1):25-36.