

การพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี

อรรถัย ศิลป์ประกอบ* ปุณณภา ศรีสมบุญ**

บทคัดย่อ

บทนำ : การพัฒนารูปแบบการดูแลที่มีคุณภาพ ทีมสหสาขาวิชาชีพมีความสำคัญ ลดภาวะแทรกซ้อน และอัตราการเสียชีวิตในทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต

วัตถุประสงค์การวิจัย : เพื่อพัฒนารูปแบบและประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี

วิธีดำเนินการวิจัย : การวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย 2 ระยะ ได้แก่ 1) พัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตฯ ศึกษาปัญหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม นำข้อมูลมาพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกฯ 2) ประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ เก็บข้อมูลจากบุคลากรสหสาขาวิชาชีพ 30 คน ศึกษาสำรวจกับทารกแรกเกิดกลุ่มที่ 1 จำนวน 69 ราย และศึกษาหลังจากพัฒนารอบที่ 2 จำนวน 50 ราย โดยใช้ แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมสหสาขาฯ แบบบันทึกผลลัพธ์ของทารกวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย : รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤตฯ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย การสร้างเครือข่าย ขยายจำนวนเตียง การให้ความรู้ การสอนงาน การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง การกำกับติดตาม การประเมินผล การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบฯ พบว่า ทีมสหสาขาฯ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $SD=0.70$) และผลลัพธ์ตามมาตรฐานการดูแลทารกแรกเกิดขณะส่งต่อดีขึ้นทุกด้าน

สรุปผล : รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดฯ ตามแนวคิดการทำงานเป็นเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นช่วยการดูแลที่ครอบคลุม และการทำงานมีการเชื่อมต่อที่มีศักยภาพ สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของทารกและเพิ่มความพึงพอใจของบุคลากร

คำสำคัญ : รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิด ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต ทีมสหสาขาวิชาชีพ

* โรงพยาบาลปทุมธานี

** วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี

ผู้พิมพ์ประสานงาน : ปุณณภา ศรีสมบุญ, E-mail: punnapakob@gmail.com

Development of Neonatal Critical Care Model by the multidisciplinary healthcare team in network hospitals in Pathumthani province

Orathai Sinlprakob* Punnapa Srisomboon**

Abstract

Background: Developing a high-quality care model led by a multidisciplinary healthcare team is crucial in reducing complications and mortality rates in critically ill newborns.

Objectives: To develop and evaluate the effectiveness of the Neonatal Critical Care Model.

Methods: This research and development study included 2 steps 1) investigate the current situation and develop the model using in-depth interviews and focus group discussions. The data was used to develop the newborn care model. 2) Evaluate the effectiveness of the model by collecting data from 30 multidisciplinary healthcare professionals. A pilot study was conducted with the first group of 69 newborns, followed by a second-phase with 50 newborns. Data collection tools included questionnaires on the satisfaction of the multidisciplinary team and outcome records of the newborn. Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

Results: The neonatal critical care model developed included network building, bed expansion, knowledge dissemination, mentoring, change leadership, monitoring, evaluation, feedback, and continuous development. The multidisciplinary healthcare team had high satisfaction ($\bar{X}=4.20$, $SD=0.70$). Outcomes for referred newborns improved in all sector domains, including better blood glucose levels, temperature regulation, respiration, blood pressure, laboratory analysis, and family support.

Conclusions: The neonatal critical care model developed is comprehensive and effective based on networking concepts, facilitates comprehensive care, and effective among networks of healthcare providers. This approach reduced infant mortality rates and increased staff satisfaction.

Keywords: neonatal critical care model, critically ill newborns, multidisciplinary healthcare team

* Pathum Thani Hospital

** Boromarajonani College of Nursing, Changwatnonthaburi

Corresponding Author: Punnapa Srisomboon, E-mail: punnapakob@gmail.com

บทนำ

ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตเป็นทารกที่มีความเจ็บป่วยรุนแรง เสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิต¹ จำเป็นต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยหนักทารกแรกเกิด (Neonatal intensive care unit: NICU) โดยใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย และได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ² องค์การอนามัยโลกรายงานการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดทั่วโลกประมาณ 19 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน ขณะที่ประเทศไทยมีอัตรา 6.0 ต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน การศึกษาในต่างประเทศพบว่าสาเหตุหลักของการเสียชีวิตมากที่สุด ได้แก่ การเกิดก่อนกำหนด การขาดออกซิเจนแรกเกิด และการติดเชื้อในกระแสเลือด³ สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยในปัจจุบันมีความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ประกอบกับมาตรฐานโรงพยาบาลที่เน้นการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ และแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาทารกแรกเกิดของกระทรวงสาธารณสุข ที่มุ่งพัฒนาคุณภาพบริการและส่งเสริมระบบส่งต่อ⁴ โดยมีเป้าหมายทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตได้รับบริการพยาบาลที่ปลอดภัยและเฝ้าระวังอาการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนและได้รับการส่งต่ออย่างปลอดภัยหรือลดการเสียชีวิต⁵

แต่อย่างไรก็ตาม มาตรฐานการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤตในเครือข่ายรพ.ในจังหวัดปทุมธานี ที่ยังไม่เป็นแนวทางเดียวกัน⁶ ทำให้มีอัตราเสียชีวิตของทารกที่สูงขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560–2564 พบว่า อัตราเสียชีวิตของทารกแรกเกิดอยู่ระหว่างร้อยละ 4.79-6.03 สาเหตุเนื่องจากการดูแลไม่เหมาะสม ไม่ทันเวลา

ภายหลังทารกคลอด ทารกคลอดก่อนกำหนด และทารกมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงขณะคลอด ทำให้ทารกมีความพิการแต่กำเนิด นอกจากนี้ยังพบปัญหาภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ในทารกคลอดก่อนกำหนด เช่น อุณหภูมิร่างกายต่ำ ระดับน้ำตาลต่ำ การกลับเข้าอนักรักษาซ้ำด้วยโรคเดิมภายใน 28 วัน เป็นต้น และปัญหาในการส่งต่อทารกจาก รพ.เครือข่าย ที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการรักษา ค่าใช้จ่ายและคุณภาพชีวิตของทารกและครอบครัว โรงพยาบาลปทุมธานีเคยมีการศึกษาการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตแบบมีส่วนร่วมเมื่อปี 2558 พบแนวโน้มการดูแลดีขึ้น⁷ และลดอัตราการเสียชีวิตของทารกได้⁸⁻⁹ เนื่องจากการดูแลรักษามีคุณภาพ มาตรฐาน มีการพัฒนาศักยภาพ ส่งเสริมระบบส่งต่อ แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดการดูแลที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน และลดความแออัดและเกิดจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม จึงควรปรับปรุงการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการวางแผนและปฏิบัติอย่างจริงจัง และได้องค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติ และแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น และเพื่อให้ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตได้รับบริการพยาบาลที่ปลอดภัยและได้รับการส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาสถานการณ์ปัญหาการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต และนำมาเพื่อการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงนำไปสู่การพัฒนาแบบแผนการดูแลโดยใช้ทีมสหสาขาวิชาชีพในรพ.เครือข่ายจังหวัดปทุมธานี อันจะนำไปสู่การให้บริการทารกแรกเกิดวิกฤตที่มีคุณภาพมาตรฐาน ลดอัตราตาย ลดความแออัด และจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป

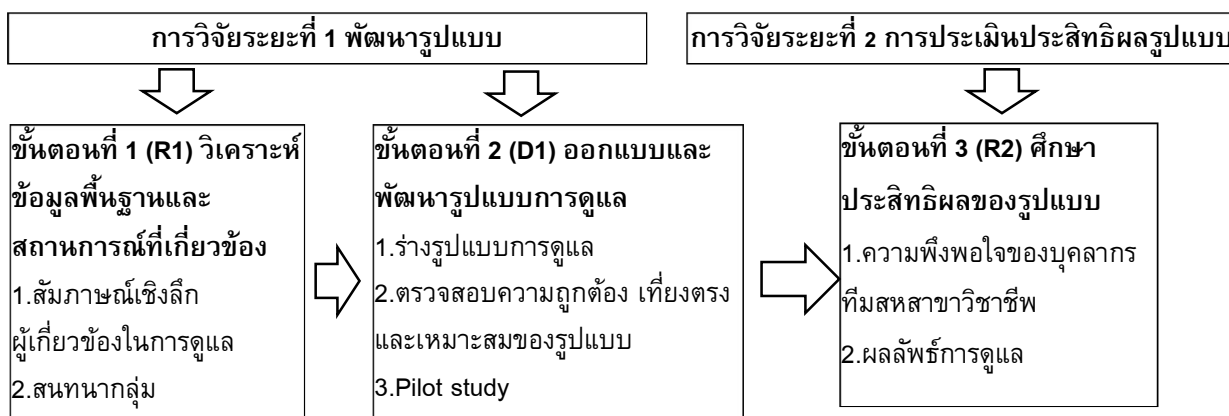
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี
- 2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสห

สาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการวิจัยและพัฒนาเป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development research) มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

การวิจัยระยะที่ 1 พัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research: R1) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาข้อมูลพื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ

1. ศึกษาปัญหาการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตของรพ.เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี โดยดำเนินการดังนี้

1.1 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัด

ปทุมธานี ได้แก่ แพทย์หัวหน้าแผนกกุมารเวชกรรม 1 ท่าน สูติแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้าและพยาบาลในหน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด 2 ท่าน หัวหน้าและพยาบาลในห้องคลอด 2 ท่าน แพทย์หัวหน้าแผนกฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาลห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน เภสัชกร 3 ท่าน นักเทคนิคการแพทย์ 3 ท่าน นำข้อมูลมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำไปวิเคราะห์

1.2 ประชุมสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ รพ.เครือข่ายจังหวัดปทุมธานี เพื่อระดมสมอง และกำหนดประเด็นปัญหาาร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development: D1) ออกแบบและพัฒนารูปแบบฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำได้ร่างรูปแบบกิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ รพ.เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานีจากข้อมูลเชิง

คุณภาพ จำนวน 2 วงรอบ หลังจากนั้น
ดำเนินการประชุมสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแล ได้แก่ กุมารแพทย์จากโรงพยาบาล
ชุมชน 3 แห่ง ๑ ละ 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาล
โรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง ๑ ละ 1 ท่าน หัวหน้า/
พยาบาลห้องคลอดโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง
พยาบาลห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลชุมชน 3 แห่ง
เพื่อร่วมกันกำหนดและเลือกรูปแบบการดูแล
ที่เหมาะสมในการพัฒนา และนำรูปแบบที่
พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและแบบสนทนากลุ่ม
ผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต
โรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดปทุมธานี แบบตรวจสอบ
ความสมเหตุสมผลเชิงทฤษฎีและความเป็นไปได้ของ
ร่างต้นแบบ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยโดย
ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ กุมารแพทย์สาขา
ทารกแรกเกิด 1 ท่าน กุมารแพทย์ 1 ท่าน และอาจารย์
พยาบาลเด็ก 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้ววิเคราะห์
ค่าดัชนีความสอดคล้องได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง
(IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
และปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้ขออนุมัติจาก
คณะกรรมการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
ปทุมธานี เลขที่ Reg 2 PPHO-REC65011 ลงวันที่
27 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยผู้วิจัยอธิบาย
ข้อมูลและขั้นตอนการวิจัยอย่างละเอียด และ
ตัวอย่างต้องเซ็นยินยอมก่อนทำการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสนทนา
กลุ่ม ทำการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis)

เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนารูปแบบฯ ในขั้นตอนต่อไป

การวิจัยระยะที่ 2 การประเมิน
ประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่
มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ รพ.
เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research: R2)

เป็นการนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้จริงดำเนินการ
โดยนำรูปแบบฯ ที่ผ่านการพัฒนาจากระยะที่ 2 ไป
ใช้ในสภาพจริง และประเมินผลลัพธ์การดูแลจาก
การนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้

นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการดูแล
ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตซึ่งได้รับการส่งต่อ
จากรพ.ชุมชนในเครือข่าย ระหว่างเดือน
กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและตัวอย่าง

1. ทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับ
การดูแลทารกแรกเกิดในเครือข่ายโรงพยาบาล
ในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 ราย
ประกอบด้วย แพทย์หัวหน้าแผนกกุมารเวช
กรรม 1 ท่าน สูติแพทย์ 1 ท่าน หัวหน้าและ
พยาบาลในหน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด 2
ท่าน หัวหน้าและพยาบาลในห้องคลอด 2 ท่าน
แพทย์หัวหน้าแผนกฉุกเฉิน 1 ท่าน พยาบาล
ห้องฉุกเฉิน 1 ท่าน เภสัชกร 3 ท่าน นักเทคนิค
การแพทย์ 3 ท่าน นักสังคมสงเคราะห์ทาง
การแพทย์ 1 ท่าน กุมารแพทย์จากโรงพยาบาล
ชุมชน 3 แห่ง ๑ ละ 1 ท่าน หัวหน้าพยาบาล
โรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง ๑ ละ 1 ท่าน หัวหน้า/
พยาบาลห้องคลอดโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง
พยาบาลห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง
โรงพยาบาลเอกชน 2 แห่ง คัดเลือกตัวอย่าง
แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) มี
คุณสมบัติตามที่กำหนด คือ เป็นทีมสหสาขา
วิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลทารกแรกเกิดที่มี

ภาวะวิกฤตจาก รพ.เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี ที่ปฏิบัติงานระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566

2. ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตฯ เปรียบเทียบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ใช้รูปแบบครั้งที่ 1 จำนวน 69 ราย และกลุ่มที่ใช้รูปแบบครั้งที่ 2 จำนวน 50 ราย การคัดเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) คือ ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตที่ส่งต่อในระบบ รพ.เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2566

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพเกี่ยวกับรูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต ประยุกต์จากการทบทวนวรรณกรรม เป็นมาตราส่วนประมาณค่าความพึงพอใจ (Rating Scale) 5 ระดับ และแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ ดังนี้ 4.21-5.00 = มากที่สุด 3.41-4.20 = มาก 2.61-3.40 = ปานกลาง 1.81-2.60 = น้อย และ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด

2. แบบบันทึกผลลัพธ์การดูแลจากการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้ เป็นแบบบันทึกจำนวนครั้งของอาการที่เกิดขึ้นและการปฏิบัติงานจากการได้ใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 6 ประเด็น ดังนี้ 1. แบบประเมินการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต ตามหลัก STABLE Program¹¹ 6 ด้าน ประกอบด้วย 1.1) ระดับน้ำตาลในเลือด 1.2) อุณหภูมิ 1.3) การหายใจ 1.4) ความดันโลหิต 1.5) การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และ 1.6) การสนับสนุนครอบครัว 2. แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างส่งต่อ 3. แบบบันทึกการเข้าถึงบริการดูแลทารกแรกเกิดวิกฤต

(ระยะทางและเวลาเดินทาง) 4. แบบบันทึกจำนวนวันนอนโรงพยาบาลครั้งนี้ 5. แบบบันทึกอัตราการเสียชีวิตของทารกที่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน และ 6. แบบบันทึกจำนวนการส่งตัวไปรักษาต่อ

การตรวจคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC = 0.83 และทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึง 10 ท่าน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เท่ากับ 0.89

ผลการวิจัย

1. ผลพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี มีดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสถานการณ์ปัญหาการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตของโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี จากการสัมภาษณ์ พบว่า มี 7 ประเด็น ได้แก่ 1) บุคลากรยังมีสมรรถนะและจำนวนไม่เพียงพอต่อการดูแลทารกวิกฤต 2) ระบบส่งต่อไม่มีประสิทธิภาพและการให้คำปรึกษาล่าช้า 3) ปัญหาการเข้าถึงยาสำหรับทารก 4) การส่งผลทางห้องปฏิบัติการไม่ได้ตามมาตรฐาน 5) มาตรฐานการดูแลไม่ทันสมัยและไม่ครอบคลุม 6) เครื่องมือ อุปกรณ์ ไม่เพียงพอ และ 7) จำนวนเตียงรองรับผู้ป่วยมีจำกัด และนำมาสู่การสนทนากลุ่มโดยตัวแทนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน 2 แห่ง ได้เป้าหมายร่วมกันคือ ลดอัตราตายและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นของทารกที่ได้รับการส่งต่อ มีผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ในการดูแลทั้งโรงพยาบาลปทุมธานี ได้แก่ ศูนย์
รับส่งต่อ ห้องฉุกเฉิน ห้องคลอด หน่วยงานหลัง
คลอด หน่วยงานดูแล ทารกความเสี่ยงสูงหลัง
จำหน่าย หน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด
หน่วยงานทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาล

ชุมชน และโรงพยาบาลเอกชน จึงได้ร่างรูปแบบ
กิจกรรมการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต
โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ รพ.เครือข่ายในจังหวัด
ปทุมธานีจากข้อมูลเชิงคุณภาพ จำนวน 2
วงรอบ ดังตารางที่ 1

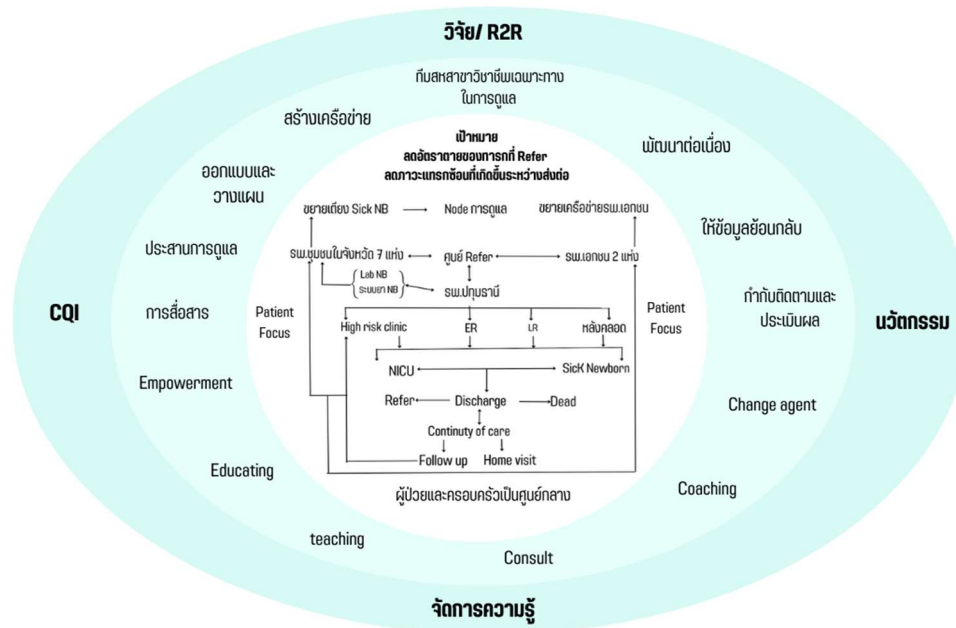
ตารางที่ 1 ร่างรูปแบบกิจกรรมในวงรอบที่ 1 และ วงรอบที่ 2

รูปแบบกิจกรรม	ผลลัพธ์วงรอบที่1	ผลลัพธ์วงรอบที่2
1.พัฒนาบุคลากร โดยส่งพยาบาล และแพทย์เรียน เฉพาะทางทารก แรกเกิด	1.มีพยาบาลจบเฉพาะทางเวชปฏิบัติทารกแรกเกิด รวม 21 คน 2.มีกุมารแพทย์ 16 คน อยู่โรงพยาบาลชุมชน 3 คน (โรงพยาบาลธัญบุรี 2 คน โรงพยาบาลคลอง หลวง 1 คนภายหลังลาออก และโรงพยาบาล ประชาธิปัตย์ 1 คน) 3.จัดกิจกรรม “แม่และเด็กสัญจร 2 ครั้งที่ โรงพยาบาลปทุมธานีและโรงพยาบาลธัญบุรี” 4.จัดกิจกรรม “ทารกแรกเกิดสัญจร” จัด 2 ครั้งที่ โรงพยาบาลหนองเสือและโรงพยาบาลลำลูกกา	1.ส่งแพทย์ โรงพยาบาลชุมชนเรียนเฉพาะทาง กุมารแพทย์ และส่งแพทย์ Intern ผูกงานที่ NICU โรงพยาบาลปทุมธานี 1 เดือน โรงพยาบาลชุมชนมีกุมารแพทย์ 5 คน (โรงพยาบาลธัญบุรี 3 คน โรงพยาบาลคลองหลวง 1 คน และ โรงพยาบาลประชาธิปัตย์ 1 คน) 2.ส่งพยาบาลวิชาชีพอบรมเฉพาะทางเวช ปฏิบัติทารกแรกเกิด 1 คน
2.จัดกิจกรรม “แม่ และเด็กสัญจร” 3.กิจกรรม “ทารก แรกเกิดสัญจร” พี่ สอนน้อง		1.จัดกิจกรรมแม่และเด็กสัญจรได้ครบทุก อำเภอ และโรงพยาบาลปทุมธานีเป็นวิทยากร ตามที่ได้รับเชิญจากโรงพยาบาลชุมชน 5 โรงพยาบาล
4.กำหนดเกณฑ์ และช่องทางการส่ง ต่อ	ทุกโรงพยาบาลปฏิบัติตามแนวทาง refer fast track พบ Case refer มารดาจากโรงพยาบาลชุมชนไม่ได้ และทารกเสียชีวิต 1 ราย และพบมีทารกเสียชีวิต จากการติดเชื้อในกระแสเลือด 1 ราย	4.แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้วย RCA ทบทวน dead case ที่โรงพยาบาลปทุมธานี และจัดทำแนว ปฏิบัติการ Refer case มารดาที่มีความ เสี่ยง
5.จัดทำแนวทาง การให้คำปรึกษา	มีช่องทางการให้คำปรึกษา 24 ชม. มีสายตรงถึง แพทย์ ห้องฉุกเฉิน ศูนย์ส่งต่อและมีกลุ่มไลน์ทารก แรกเกิดระดับจังหวัด	
6.พัฒนาระบบ บริหารยาและระบบ ห้องปฏิบัติการ	1.มีการบริหารระบบยาฉุกเฉิน และสารลดแรงตึง ผิว (Surfactant) อยู่ในบัญชียาหลัก โดยสำรองไว้ที่ หน่วยงานวิกฤตทารกแรกเกิด ทารกเข้าถึงสารลด แรงตึงผิว (Surfactant) ได้ทันทีเมื่อจำเป็นต้องใช้ 2.มีการรายงานผลตัวบ่งชี้ค่าวิกฤตทาง ห้องปฏิบัติการร้อยละ 100	1.มีระบบให้ยืมยา และเวชภัณฑ์ของทารก แรกเกิดในจังหวัด 2. โรงพยาบาลชุมชน ขอเบิกเลือดไปใช้และมี แนวทางการให้เลือดในทารกกรณีมารดา/ ทารก ต้องให้เลือดด่วน 3.โรงพยาบาลชุมชน สามารถตรวจผลทาง ห้องปฏิบัติการได้เอง และติดตามผลผ่าน กลุ่มไลน์ทารกแรกเกิดของจังหวัด
7.พัฒนานวัตกรรม และแนวทางการ ดูแล	1.มีนวัตกรรมการดูแล 4 เรื่อง ได้แก่ การสื่อสารใน รถส่งต่อ โปรแกรมคำนวณสารน้ำ ทารก โปรแกรม คำนวณขนาดยาและรดยาภูมิคุ้มกัน	4.เตรียมพร้อมเปิดบริการ รักษาด้วยเครื่อง ลดอุณหภูมิร่างกายของทารก (Cooling) โดย

รูปแบบกิจกรรม	ผลลัพธ์วงรอบที่1	ผลลัพธ์วงรอบที่2
	2.มี CPG/แนวทางการดูแล 6 เรื่อง ได้แก่ 1.การดูแลทารกคลอดก่อนถึงโรงพยาบาล 2.การดูแลทารกที่คลอดจากมารดาที่มีการติดเชื้อ ซิฟิลิส 3.การดูแลทารกที่คลอดจากมารดาติดเชื้อโควิด-19 4.การดูแลทารกที่มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย 5.การดูแลทารกที่คลอดจากมารดาใช้สารเสพติด 6.การดูแลทารกที่มีภาวะน้ำตาลต่ำ	1.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ใช้เครื่องลดอุณหภูมิกายของทารก โดยทีมวิทยากรจากโรงพยาบาลรามารับตีวันที่ 10 สิงหาคม 2566 1.2 รักษาทารกแรกเกิด โดยใช้เครื่องลดอุณหภูมิกายของทารก เป็นผลสำเร็จ และทารกปลอดภัยไม่มีภาวะแทรกซ้อน เดือนกันยายน 2566 ได้
8. สอน การใช้ เครื่องมือ และ อุปกรณ์	1.ดำเนินการผ่านกิจกรรม “แม่และเด็กสัญจร” และ “ทารกแรกเกิดสัญจร” พี่สอนน้อง ทุกโรงพยาบาล รวมถึงอบรมเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาล 2.มีมาตรฐานการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการดูแลทารกวิกฤตผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์	
9. ขยาย เต็ม ยง รongรับทารกแรก เกิดวิกฤต	1.มีเครือข่ายโรงพยาบาลเอกชน 2 โรงพยาบาล ได้แก่ แพทย์รังสิตและสุขุมวิท 2.โรงพยาบาลธัญบุรี (ระดับ 60 เต็มยง) มีกุมารแพทย์ 3 คน ฎกวางแผนให้เป็นโรงพยาบาล ศักยภาพสูง ที่ดูแลทารกแรกเกิดที่ไม่มีภาวะวิกฤต 3.ขยายเตมยงในหน่วยงานทารกแรกเกิด จาก 8 เต็มยง เป็น 12 เต็มยง	

1.2 การพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดข ประกอบด้วย สร้างเครือข่าย ขยายจำนวน เต็มยง กำหนดเกณฑ์โรงพยาบาลชุมชนที่มี ศักยภาพสูงพอในการรับดูแลทารกที่ไม่มี ภาวะวิกฤต ออกแบบและวางแผนการดูแล ประสานการดูแล การสื่อสาร การเสริมพลัง

การให้ความรู้/การสอน การให้คำปรึกษา การเป็นผู้ให้เกิดความเปลี่ยนแปลงการ ทำงานร่วมกัน กำกับติดตามและประเมินผล ให้ข้อมูลย้อนกลับและพัฒนาต่อเนื่อง เพื่อ นำไปพัฒนา CQI, นวัตกรรม วิจัย /R2R ต่อไป ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาล
เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี

2. การประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแล
ทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ
โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี ดังนี้

2.1 ความพึงพอใจของทีมสหสาขา
วิชาชีพของ รพ. เครือข่ายในจังหวัดปทุมธานีมี
โดยรวมต่อรูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มี
ภาวะวิกฤตอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.20$, $SD=0.70$)

2.2 ผลลัพธ์ทางคลินิกของทารกที่ได้รับ
การดูแลจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 6
ประเด็น ดังนี้

2.2.1 การประเมินการดูแลตาม
หลัก STABLE Program ตามมาตรฐานการ
ดูแลทารกแรกเกิดขณะส่งต่อ พบผลลัพธ์การ
ดูแลลดลงในทุกด้านดีขึ้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การประเมินการดูแลตามหลัก STABLE Program หลังจากใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น รอบที่ 1
(n=69) และรอบที่ 2 (n=50)

ผลลัพธ์การประเมินการดูแลตามหลัก STABLE Program	ผลลัพธ์หลังการใช้รูปแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น			
	รอบที่ 1 (n=69)		รอบที่ 2 (n=50)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ	40	58.00	22	44.00
2. ได้รับการช่วยเหลือเมื่อพบอุณหภูมิร่างกายผิดปกติทันเวลา	64	92.80	49	98.00
3. ได้รับการช่วยเหลืออาการหายใจผิดปกติทันเวลา	67	97.10	50	100.00
4. มีความจำเป็นต้องใส่เครื่องช่วยหายใจ	16	23.20	8	16.00
5. มีความดันโลหิตผิดปกติ	36	52.20	22	44.00
6. ต้องได้รับการวิเคราะห์ Lab เพิ่ม	54	78.30	21	42.00
7. ได้รับการ Support จากครอบครัว	69	100.00	50	100

2.2.2 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

ระหว่างส่งต่อก่อนพัฒนาพบ 4 ราย จากทั้งหมด 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.79 หลังพัฒนาพบ 0 ราย จากทั้งหมด 50 ราย

2.2.3 การเข้าถึงบริการดูแลทารก

แรกเกิดวิกฤตจาก ร.พ.ชุมชนถึงหน่วยงาน NICU จากเปลี่ยนรูปแบบการให้ดูแลทารก จนกว่าอาการจะคงที่ก่อนจึงจะส่งต่อการรักษาได้ทำให้นับเวลารวมได้นานขึ้น ก่อนพัฒนาใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 90.35 นาที วงรอบที่ 2 หลังพัฒนาใช้เวลาเดินทางเฉลี่ย 188.98 นาที

2.2.4 จำนวนวันนอนโรงพยาบาล

เฉลี่ย วงรอบที่ 1 เฉลี่ย 18.71 วัน วงรอบที่ 2 เฉลี่ย 21.32 วัน จะเห็นว่า วงรอบที่ 2 มีจำนวนวันนอนมากขึ้น เนื่องจากทารกมีอายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์มีจำนวนมากขึ้น จาก 6 ราย เป็น 15 ราย

2.2.5 อัตราการเสียชีวิตของทารก

ที่ refer วงรอบที่ 1 เสียชีวิต 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.59 วงรอบที่ 2 เสียชีวิต 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.00 ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนผู้เสียชีวิตลดลง แต่เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน อัตราการเสียชีวิตของทารกจึงมากกว่า

2.2.6 จำนวนการส่งไปรักษาต่อ

พบว่า ร.พ.ปทุมธานีสามารถส่งตัวกลับไปโรงพยาบาลชุมชนเพิ่มมากขึ้น จากรอบที่ 1 จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.59 รอบที่ 2 จำนวน 20 ราย ร้อยละ 20 และโรงพยาบาลสามารถส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงได้ทันเวลา รอบที่ 1 จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.45 และรอบที่ 2 จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 4

อภิปรายผล

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี เริ่มจากการศึกษาสถานการณ์ปัญหาการดูแลทารกแรกเกิดฯ พบปัญหาด้านจำนวนบุคลากรความรู้และสมรรถนะของบุคลากรสหสาขาวิชาชีพในการดูแลทารกที่มีภาวะวิกฤตยังไม่เพียงพอ ด้านระบบงานที่ล่าช้า มาตรฐานการดูแลไม่ทันสมัย และครอบคลุมปัญหาทารกเครื่องมือ อุปกรณ์ เทคโนโลยีที่ใช้ดูแลทารกวิกฤตไม่เพียงพอ ซึ่งปัญหาที่พบสะท้อนการบริหารบุคลากรและระบบงาน ที่อาจส่งผลต่อการดูแลที่ไม่บรรลุคุณภาพบริการและผลลัพธ์ทางคลินิกตามการพัฒนาระบบบริการสาขาทารกแรกเกิด^{8,9,11} และการพัฒนารูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ โรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานีที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับการศึกษาในบริบทร.พ.ปทุมธานีเมื่อปี พ.ศ. 2558⁷ แต่จะมีประเด็นที่แตกต่างตามบริบทของเวลาที่ผ่านไปทำให้ศักยภาพของโรงพยาบาลปทุมธานีเพิ่มมากกว่าเดิม ได้แก่ การกำกับติดตามให้ความรู้และเสริมพลังโรงพยาบาลเครือข่ายในชุมชนโดยใช้กิจกรรมแม่และเด็กสัญจร ทารกแรกเกิดสัญจร กิจกรรมวิเคราะห์รากสาเหตุของปัญหา ซึ่งจะทำให้เกิดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สามารถฝึกทักษะและติดตามประเมินผล สะท้อนปัญหาเพื่อให้ความช่วยเหลือได้ นอกจากนี้ด้านโรงพยาบาลแม่ข่ายได้เป็นวิทยากรพี่เลี้ยงให้กับโรงพยาบาลชุมชนได้ โรงพยาบาลชุมชนที่มีกุมารแพทย์และสามารถเปิดบริการเตียงทารกแรกเกิดป่วยได้ รวมไปถึงมาตรฐานแนวทางการปฏิบัติ อุปกรณ์

และเทคโนโลยีทางการแพทย์ต่าง ๆ ที่มีความทันสมัยขึ้น สามารถเปิดบริการ รักษาด้วยเครื่องลดอุณหภูมิกายของทารกซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาระบบบริการสาขาทารกแรกเกิดในสถานบริการสุขภาพระดับ A เป็นการเพิ่มขีดความสามารถของโรงพยาบาลตติยภูมิ¹¹ การขยายเครือข่าย โรงพยาบาลเอกชนในการรับดูแลทารกวิกฤต ระบบยามีการบริหารสารลดแรงตึงผิวให้อยู่ในบัญชียาหลัก มีระบบให้ยืมยาฉุกเฉินของ ทารกแรกเกิดสำหรับ โรงพยาบาลชุมชน บริการห้องปฏิบัติการที่ใช้ส่งตรวจปริมาณน้อยในทารกและการรายงานผลทางห้องปฏิบัติการด่วน รวมไปถึงศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนที่สามารถตรวจทางห้องปฏิบัติการพื้นฐานก่อนการส่งต่อได้ทั้งหมดเหล่านี้ล้วนส่งผลถึงคุณภาพการดูแลทารกวิกฤต

2. ประสิทธิผลของการใช้รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤต พบว่า การดูแลตามหลัก STABLE Program¹² ผลลัพธ์ดีขึ้นทั้ง 6 ประเด็น ดังนี้ ระดับน้ำตาลในเลือด อุณหภูมิ การหายใจ ความดันโลหิต การวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการสนับสนุนครอบครัว รวมไปถึงภาวะแทรกซ้อนระหว่างการส่งต่อลดลงและผลลัพธ์เมื่อจำหน่ายดีขึ้น ผลการศึกษาแสดงถึงการเตรียมพร้อมก่อนส่งต่อที่มีประสิทธิภาพทำให้ทารกมีความปลอดภัยมากขึ้น การมีเครื่องมือประเมินอาการทารกมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน ทำให้สามารถตัดสินใจและให้การรักษายาบาลได้อย่างเหมาะสม และมีช่องทางในการให้คำปรึกษาที่เข้าถึงง่ายก่อนที่จะส่งต่อ^๑ ทำให้ผลลัพธ์โดยภาพรวมดีขึ้น ซึ่งส่งผลทำให้เกิดแนวทางการดูแลในเครือข่ายมีมาตรฐานเดียวกัน

ข้อจำกัดของการวิจัย

รูปแบบการดูแลทารกแรกเกิดฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการศึกษาภายใต้ระยะเวลาหนึ่ง ทำให้จำนวนของตัวอย่างมีจำนวนไม่เท่ากัน ที่ทำให้มีผลต่อร้อยละของการศึกษา

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

รูปแบบการดูแลทารกฯ ที่พัฒนาขึ้น ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มจากทีมสหสาขาวิชาชีพโรงพยาบาลเครือข่ายในจังหวัดปทุมธานี จึงทำให้รูปแบบที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกในภาพรวมของทารกแรกเกิดที่มีภาวะวิกฤตในระบบส่งต่อดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและปรับปรุงแนวทางปฏิบัติร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพในระบบการส่งต่อและการสนับสนุนการดูแลระหว่างทางส่ง ทั้งในด้านทรัพยากร บุคลากร และอุปกรณ์การแพทย์เพิ่มการใช้เทคโนโลยี และเพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานที่สอดคล้องกับนโยบายของจังหวัดและประเทศได้ และมีการนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

References

1. Rahman SU. Neonatal and perinatal mortality: Global challenges, risk factors and interventions. New York: Nova Biomedical; 2017.
2. Unsiam P. Maternal participation in caring for critically ill newborns at

- Phatthalung Hospital. Journal of Southern College of Nursing and Public Health. 2017;4(Spec):61-74. (in Thai).
3. Dare S, Oduro AR, Owusu-Agyei S, Mackay DF, Gruer L, Nelson SM, et al. Neonatal mortality rates, characteristics, and risk factors for neonatal deaths in Ghana: Analyses of data from two health and demographic surveillance systems. Glob Health Action. 2021;14(1):1938871.
 4. Sathiraangkura T, Wongsuwarnsiri S, Kladjompong P. Development of guidelines for nursing service system development according to Service Plan: Project implementation report. Journal of Health Science. 2019;28(5):874-884. (in Thai).
 5. Thomas RK. Introduction to health services planning: Health Services Planning. New York: Springer; 2021.
 6. Medical Records Department, Pathum Thani Hospital. General statistical data of Pathum Thani Hospital (Annual Report). Fiscal Year 2021.
 7. Orathai S, Atcharawadee S. The effects of developing a newborn care system for infants born to mothers with COVID-19 at the Neonatal Intensive Care Unit, Pathum Thani Hospital. Journal of Research for Health Improvement and Quality of Life. 2024;4(2):73-83.
 8. Sirikit P, Imnamkhao S. Development of a transmission Model for newborn with respiratory problems in Mahasarakham's network. Mahasarakham Hospital Journal. 2021;18(1):122-131. (in Thai).
 9. Khanthasupa S, Soonphayanont S. Development of care systems for preterm infants in Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital and networks. Journal of the Preventive Medicine Association of Thailand. 2015;5(1):1-14. (in Thai).
 10. Ramathibodi Hospital Team, Thai Society of Neonatology, translators. The S.T.A.B.L.E. Program: Guidelines for neonatal transport preparation [Training material]. Bangkok: Thai Society of Neonatology; [date unknown].
 11. Nursing Division, Ministry of Public Health. Guidelines for developing nursing service system (Service Plan). Pathumthani: Seutawan Publishing; 2018.
 12. Wijitkunkasem K, editor. S.T.A.B.L.E program learner manual: Post-resuscitation pre-transport stabilization care of sick infants for healthcare providers. Bangkok: Queen Sirikit National Institute of Child Health; 2017.