



การพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

Development of A Transmission Model for Newborn with Respiratory Problems At Mahasarakham' s Network

เพิ่มพูน ศิริกิจ^{1*}, ศิราณี อิ่มน้ำขาว²

Prempoon Sirikit^{1*}, Siranee Imnamkhao²

(Received 04 February 21 Revised : 02 March 21 Accepted : 18 March 21)

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ เครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มี 4 ระยะ คือ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ 2) พัฒนารูปแบบการส่งต่อ 3) การสังเคราะห์รูปแบบ และ 4) การนำรูปแบบไปใช้ เก็บข้อมูลระหว่าง ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 ผู้ร่วมวิจัยเป็น แพทย์ พยาบาล 24 คนจากโรงพยาบาลชุมชน 12 แห่ง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการส่งต่อ 2) แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อ 3) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการนำรูปแบบการส่งต่อไปใช้ 5) การสนทนากลุ่ม เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น 2) รูปแบบการส่งต่อ และ 3) แนวปฏิบัติในการส่งต่อ

ผลการศึกษา : รูปแบบการพัฒนาประกอบด้วยการพัฒนาด้านศักยภาพผู้ให้บริการ นวัตกรรมและแนวปฏิบัติ ข้อมูลข่าวสารครบถ้วน ความร่วมมือและการมีส่วนร่วม

สรุปผลการศึกษา : ผลลัพธ์การส่งต่อทารก 33 ราย มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจาก 90.5% เป็น 98.7% ไม่พบอาการทรุดขณะนำส่ง พบต่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดลดลงจาก 33.3% เป็น 6.06% ใช้เวลาจากห้องฉุกเฉินถึงเข้าหน่วยงานลดลงจาก 25 นาทีเหลือ 15 นาที โรงพยาบาลเครือข่ายทุกแห่งรับทารกส่งกลับได้ และการส่งกลับเพิ่มขึ้นจาก 3.2% เป็น 27.8% ความพึงพอใจที่ส่งต่อรูปแบบการส่งต่อทารกเพิ่มขึ้นจาก 90% เป็น 96.81%

คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบการส่งต่อ, ทารกที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ, เครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

^{1*}พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลมหาสารคาม

²อาจารย์ประจำวิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

ABSTRACT

Objective : Develop A Referral Model for newborn with respiratory problems's Maha Sarakham Province Network.

Methodos : The participatory action research have 4 phases: Phase 1, situational analysis, Phase 2, the model developed. The results of the implementation of the referral model and the third phase, the synthesis of the referral model, and the fourth phase, the results of the application of the referral model. Collecting data between October 2019 and September 2020.

The study participants consisted of 24 doctors, nurses from 12 community's hospitals in the network. The tools used for data collection consisted of 1) the referral assessment form. 2) Complication assessment form while referring 3) Personal information questionnaire. 4) Satisfaction questionnaire 5) group discussion. The research tools consisted of 1) developed innovations, 2) forwarding models, and 3) forwarding practices.

Results : The research results were found that the development model consists of the development of service provider capacity, innovation and practice ,complete information ,cooperation and participation.

Conclusion : The study showed 33 infant referral had an increase in quality from 90.5% to 98.7%. Ventilator slippage decreased from 33.3 % to 6.06% The time taken from the emergency room to the office was reduced by 15 minutes. Hospitals of all networks could be more babies refer-back and repatriation increased from 3.2% to 27.8%, all returned home success and satisfaction increased 90% to 96.81%

Keywords : Development Transmission Model, Newborn with Respiratory Problems , Mahasarakham's Network

บทนำ

จากสถิติสำนึกนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุขพบว่า ประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550-2554 มีทารกคลอดมีชีพรวม 3,903,611 ราย เฉลี่ยปีละ 800,000 ราย ทารกเหล่านี้มีความสำคัญ เนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มุ่งเน้นการพัฒนาคนทุกช่วงวัยให้มีคุณภาพ ทารกหนึ่งคนที่เกิดมาจึงมีความสำคัญมาก แต่ทางการแพทย์ในประเทศไทยกลับพบว่า ความสามารถในการดูแลทารกแรกเกิดของโรงพยาบาลตั้งแต่ระดับชุมชนจนถึงโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในด้านต่างๆ เช่น ศักยภาพของบุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ยังมีความแตกต่างกัน

แม้จะเป็นโรงพยาบาลระดับเดียวกัน การรักษาทารกแรกเกิดที่เจ็บป่วยให้มีชีวิตรอดปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนประกอบด้วย การวินิจฉัยโรค การรักษาที่ถูกต้อง ตั้งแต่เริ่มแรก การพยาบาลขณะนอนรักษาในโรงพยาบาล เมื่อทารกมีอาการรุนแรงเกินขีดศักยภาพ จะมีระบบส่งต่อทารกอย่างเหมาะสมและทันเวลาไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าอย่างปลอดภัย

ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญกับแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) ทารกแรกเกิดเป็นสาขาหนึ่งในระบบบริการสุขภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการจัดการระบบการดูแลทารกแรกเกิด ระบบส่งต่ออย่างเหมาะสมได้มาตรฐานและมี



ประสิทธิภาพ ตลอดจนการพัฒนาสถานพยาบาลทุกระดับ ให้สามารถดูแลทารกแรกเกิดได้ตามบริบทที่กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁾ เพื่อให้ทารกแรกเกิดได้รับการดูแลตามคุณภาพมาตรฐาน ซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราการเสียชีวิตทารกแรกเกิดภายใน 28 วัน และลดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้

โรงพยาบาลมหาสารคามเป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับ 5 มีเตียงสำหรับดูแลทารกวิกฤต (NICU) จำนวน 8 เตียง ทารกกึ่งวิกฤต (Semi NICU) จำนวน 6 เตียงและเตียงทารกป่วย จำนวน 18 เตียง มีโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายจำนวน 12 แห่ง จำแนกเป็น โรงพยาบาลชุมชนระดับ M2 จำนวน 2 แห่ง ระดับ F1 จำนวน 2 แห่ง ระดับ F2 จำนวน 6 แห่ง และระดับ F3 จำนวน 2 แห่ง โดยโรงพยาบาลชุมชนที่มีกุมารแพทย์มีเพียง 4 แห่ง ยังไม่สามารถดูแลทารกวิกฤตในโรงพยาบาลชุมชนได้ ในปีพ.ศ. 2560 ถึงพ.ศ. 2562 มีทารกที่เกิดมีชีพในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 6,630, 5,550 และ 5,959 รายตามลำดับ⁽²⁾ ในจำนวนนี้เป็นทารกที่คลอดในโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง จำนวนเฉลี่ย 3,500 ราย/ปี ซึ่งทารกกลุ่มนี้หากมีปัญหากการเจ็บป่วยที่เกินขีดความสามารถโรงพยาบาลชุมชน ทารกจะถูกส่งต่อโรงพยาบาลมหาสารคาม สถิติในปี 2560 – 2562 มีทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจส่งต่อมาจำนวน 50, 36 และ 42 คิดเป็น ร้อยละ 53.7, 45.0 และ 57.5 ของทารกที่ส่งต่อทั้งหมด⁽³⁾ จากการทบทวนเวชระเบียนทารกที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนด้วยระบบทางเดินหายใจในปี 2562 จำนวน 42 ราย พบทารกมีภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อจำนวน 29 ราย คิดเป็น ร้อยละ 69 ระหว่างการส่งต่อมีท่อช่วยหายใจลื่นหลุดร้อยละ 15.5 รวมทั้งพบทารกอาการทรุดลงใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อถึงห้องฉุกเฉินจำนวน 2 ราย

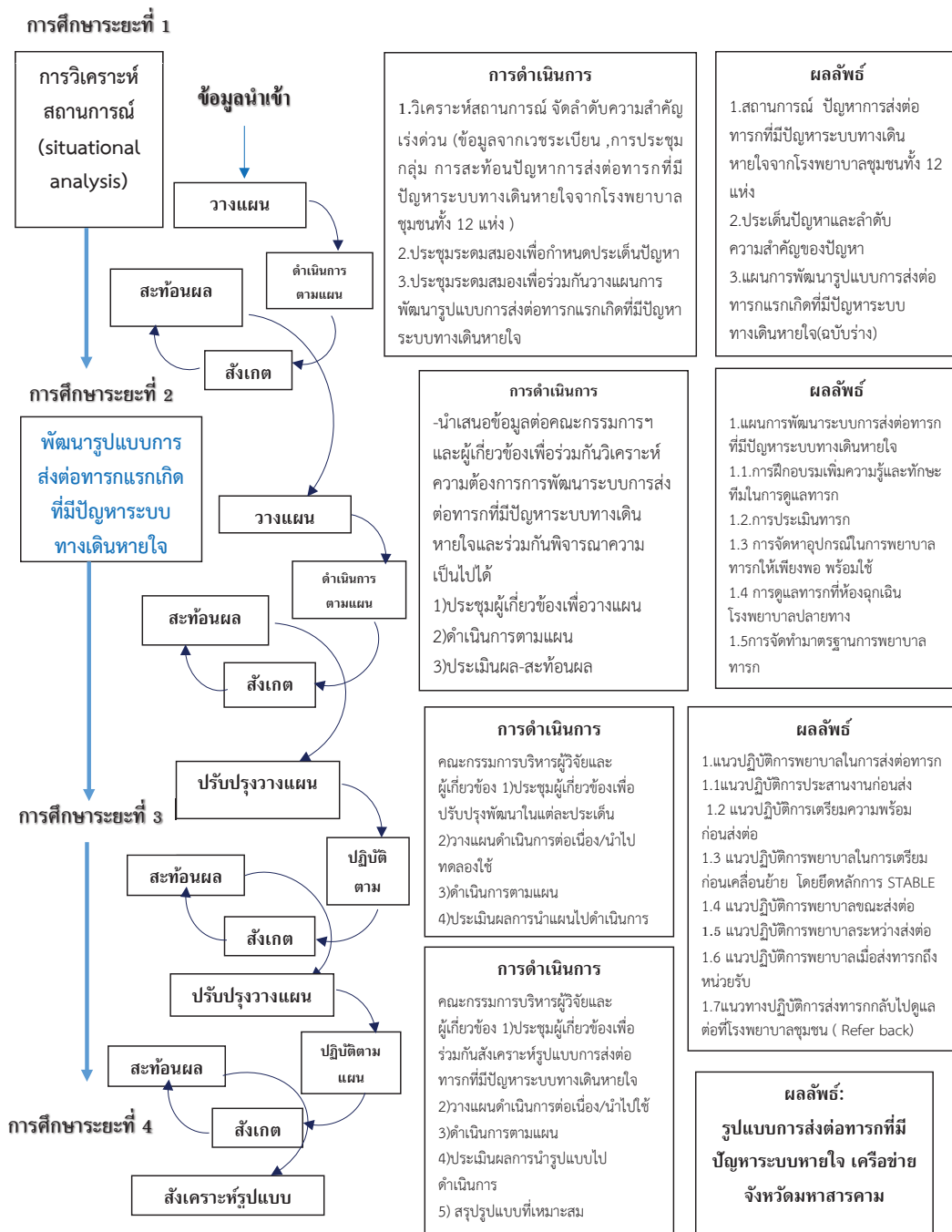
ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าหน่วยงานทารกแรกเกิดป่วยและเลขาธิการระบบบริการสุขภาพ สาขาทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาสารคาม ตระหนักถึงความสำคัญการพัฒนากระบวนการส่งต่อฯ เพื่อให้ทารกปลอดภัย ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งการพัฒนาระบบจะประสบความสำเร็จในการแก้ปัญหาได้ ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรการแพทย์ที่เกี่ยวข้องทั้งเครือข่ายผู้วิจัยจึงได้นำกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ซึ่งเป็นวิจัยที่เป็นการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง วิถีปฏิบัติการอย่างเป็นระบบ ระเบียบ⁽⁴⁾ เพื่อให้ได้รูปแบบการแก้ปัญหาและพัฒนางาน เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในงานได้ร่วมในการวางแผน การดำเนินการ ติดตามประเมินผลและสะท้อนการปฏิบัติเพื่อนำสู่ผลสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม โดยกระบวนการมีส่วนร่วม
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพ รูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยดำเนินการใช้กระบวนการ PAOR ตามแนวคิดของเคมมิส และแมกทากาด⁵ โดยใช้องค์ประกอบของการส่งต่อในการพัฒนาดังแผนภาพกรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งต่อ

ทารกแรกเกิดที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม ศึกษาในทารกอายุแรกเกิด – 30 วันที่มีปัญหาทางระบบทางเดินหายใจที่ได้รับการรักษาที่หน่วย



งานทารกวิกฤต/ทารกป่วย และพยาบาลส่งต่อทารกแรกเกิดจากโรงพยาบาลชุมชน 12 แห่ง ระหว่างเดือน ตุลาคม 2562 ถึงกันยายน 2563 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ขั้นเตรียมการ และส่วนที่ 2 คือ การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (situational analysis) ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคามและระยะที่ 3 การสังเคราะห์รูปแบบและระยะที่ 4 ผลการนำรูปแบบไปใช้โดยในแต่ละขั้นตอนใช้กระบวนการมีส่วนร่วม (Participation)

วิธีดำเนินงาน

1. ประชากรและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มที่ 1 ผู้ร่วมวิจัย ประกอบด้วย แพทย์ 12 คน พยาบาล 12 คนจากโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่าย 12 แห่ง รวม 24 คน กลุ่มที่ 2 ทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจ ที่ส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) เป็นทารกแรกเกิด ที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง และพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครเข้าสู่โครงการ (Inclusion criteria)

- 1) ทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบหายใจ หายใจมากกว่า 60 ครั้ง/นาที หรือ หายใจลำบาก
- 2) ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายจังหวัดมหาสารคามทั้ง 12 แห่ง
- 3) นำส่งโดยรพพยาบาลและมีพยาบาลทำหน้าที่นำส่ง
- 4) พยาบาลที่ทำหน้าที่ในการนำส่งทารกผ่านการอบรมตามรูปแบบการส่งต่อฯ ที่พัฒนาขึ้น

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

- 1) ทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจร่วมกับมีภาวะโรคหัวใจชนิดเฉียบ

2) ทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจร่วมกับมีภาวะปากแหว่งเพดานโหว่ชนิดสมบูรณ์

3) ทารกแรกเกิดที่อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ หรือน้ำหนักน้อยกว่า 500 กรัม

4) พยาบาลที่ไม่ได้ผ่านการอบรมการปฏิบัติตามรูปแบบการส่งต่อทารกตามรูปแบบการส่งต่อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วย 5 ชุด ดังนี้ 1) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการส่งต่อ จำนวน 10 ข้อ 2) แบบประเมินภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านมีความตรงเชิงเนื้อหา 1.0 3) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง 4) แบบสอบถามความพึงพอใจในการนำรูปแบบการส่งต่อไปใช้ จำนวน 6 ข้อ ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านความตรงเชิงเนื้อหา 1.0 และหาความเชื่อมั่นด้วย Cronbach's alpha coefficient ได้ 0.78 และ 5) ประเด็นการสนทนากลุ่ม ใช้แนวคำถามปลายเปิด ภายใต้นวัตกรรมแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาทารกแรกเกิดและแบบบันทึกการสังเกต ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านความตรงเชิงเนื้อหา 0.90

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

3 ชุดคือ 1) นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นใช้ในโรงพยาบาลมหาสารคามและนำไปใช้ขยายผลในโรงพยาบาลชุมชน ประกอบด้วย ก) แบบประเมิน RD score เพื่อประเมินความรุนแรงทารกที่มีปัญหาทางเดินหายใจ ข) นวัตกรรม Nasal CPAP ค) นวัตกรรม Lagan bowl ใช้ยึดท่อช่วยหายใจในการเคลื่อนย้ายทารก⁽⁶⁾ 2) รูปแบบการส่งต่อทารกฯ ซึ่งตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าสัมประสิทธิ์ ครอนบาคแอลฟา เท่ากับ 0.85 3) แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการส่งต่อครอบครัวการเตรียมความพร้อมทารกก่อนเคลื่อนย้าย การประสานงานก่อนส่งต่อ การพยาบาลทารกแรกเกิดขณะส่งต่อ การพยาบาลเมื่อส่งทารกแรกเกิดถึงหน่วยรับและการส่งทารกกลับดูแลต่อที่โรงพยาบาลชุมชน (Refer back) ซึ่งความตรงเชิงเนื้อหา 0.90

2.3 จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่ MSKH-REC 63-01-049 และทุกกระบวนการในการดำเนินการผู้วิจัยปฏิบัติตามขั้นตอนทางจริยธรรมอย่างเคร่งครัด

2.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) โดยดำเนินการวิจัยตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ Kemmis & Mc Taggar โดยประยุกต์ใช้แนวคิดของ Stetler Model⁽⁶⁾ แบ่งเป็น 2 ระยะ มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

ระยะเตรียมการ มีการเตรียมความพร้อมทีมวิจัย ทักษะการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การสนทนากลุ่ม ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ทบทวนวรรณกรรมและติดต่อประสานงานคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพบริการ (service plan) สาขาทารกแรกเกิดจังหวัดมหาสารคาม จากนั้นสร้างสัมพันธภาพ สอบถามความต้องการมีส่วนร่วม ชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระยะดำเนินการ ปฏิบัติตามวงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการ P-A-O-R (Plan –Acting- Observe –Reflecting) ของ Kemmis and Mc Taggart ประกอบด้วย

1) วิเคราะห์สถานการณ์ (Situational analysis) ดำเนินการวิเคราะห์สถานการณ์ จัดลำดับความสำคัญเร่งด่วน จากข้อมูลจากเวชระเบียน, การประชุมกลุ่ม การสะท้อนปัญหาการส่งต่อทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจจากโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง จากนั้นประชุมระดมสมองเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา และประชุมระดมสมองเพื่อร่วมกันวางแผนการพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ

2) พัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ ผู้วิจัยดำเนินการเสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการและผู้เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันวิเคราะห์ความต้องการพัฒนาระบบการส่งต่อทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจและร่วมกันพิจารณาความเป็นไปได้ วงรอบที่ 1 ผู้วิจัย และผู้ร่วมวิจัยประชุมสนทนากลุ่มจำนวน 2 ครั้ง เพื่อร่วมกันกำหนดประเด็นปัญหา เป้าหมาย

รูปแบบการพัฒนา และแนวทางประเมินผล และร่างรูปแบบการพัฒนา และร่วมกันพิจารณาความเป็นไปได้ จนเป็นที่ยอมรับจากทีมสหวิชาชีพ ก่อนนำไปทดลองกับโรงพยาบาลนาร่อง 2 โรงพยาบาล

3) วงรอบที่ 2 ทำการประชุมเชิงปฏิบัติการ ร่วมกับวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง จำนวน 1 ครั้ง เพื่อปรับปรุงรูปแบบตามสภาพปัญหา และอุปสรรคที่พบ หรือตามข้อเสนอแนะให้เกิดความเหมาะสมและง่ายต่อการปฏิบัติ และนำไปทดลองปฏิบัติ สังเกตและสะท้อนการปฏิบัติ และพัฒนาไปจนได้รูปแบบที่ครอบคลุมประเด็นการพัฒนา

ระยะติดตามและประเมินผล ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยร่วมกันประเมินผลการพัฒนา ประกอบด้วย 1) ระยะแรก ประเมินผลของวงจรเชิงปฏิบัติการ (P-A-O-R) 2) ระยะที่สอง ประเมินผลลัพธ์จากข้อมูล แบบสอบถาม

ระยะการสังเคราะห์รูปแบบ การส่งต่อทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) เชิงปริมาณจากแบบสอบถาม ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) เชิงคุณภาพที่ได้จากการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษา ผู้วิจัยขอนำเสนอตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

ผลการศึกษาระยะที่ 1 สถานการณ์การส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม พบสถานการณ์ที่เป็นปัญหาที่ต้องการการพัฒนาใน 4 ประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นที่1 ทารกอาการทรุดลงระหว่างส่งต่อใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อถึงห้องฉุกเฉินโดยพบว่า มีสาเหตุ ด้านบุคลากร ไม่มีแพทย์เฉพาะทางส่งผลการตัดสินใจในการใส่ท่อช่วยหายใจก่อนนำส่ง และพบสมรรถนะพยาบาลที่ต้องเพิ่มทักษะด้านการพยาบาลทารก นอกจากนี้พยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อทารกหมุนเวียนกันมา



จากทุกหน่วยงาน และบางหน่วยงาน ไม่มีพยาบาลเฉพาะที่ดูแลทารก รวมทั้งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการพยาบาลทารกแรกเกิดมีน้อย ไม่มีช่องทางการขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญและยังไม่มีแนวปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน ประเด็นที่ 2 ภาวะแทรกซ้อนขณะนำส่งพบท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุด สาเหตุจาก ประสบการณ์/ ทักษะของพยาบาล นำส่ง ท่อช่วยหายใจทารกไม่มี cuff ทารกอยู่ในคู่มือเคลื่อนที่และระยะทางส่งต่อแต่ละโรงพยาบาล ประเด็นที่ 3 ด้านกระบวนการเข้าช้อนรอนานที่ห้องฉุกเฉิน พบปัญหาโรงพยาบาลชุมชนต้องโทรประสานหลายที่ ทักษะของแพทย์ /พยาบาล และการเปลี่ยนถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือ ประเด็นที่ 4 ผู้ป่วยพันภาวะวิกฤต ไม่สามารถส่งกลับ (refer back) เนื่องจาก ทีมการพยาบาลไม่มั่นใจในการดูแลทารก

ผลการศึกษาระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการส่งต่อมี 4 ขั้นตอนตามกระบวนการPAOR จำนวน 6 วงรอบ ผลการศึกษาพบว่า ดังนี้

วงรอบที่ 1 พบทารกอาการทรุดลงระหว่างส่งต่อ พบประเด็น 1) การตัดสินใจช่วยเหลือทารกก่อนเคลื่อนย้ายจากโรงพยาบาลชุมชนไม่เหมาะสม 2) สมรรถนะของพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อ 3) การตัดสินใจช่วยเหลือทารกก่อนเคลื่อนย้ายจากห้องฉุกเฉินไม่เหมาะสม 4) การเข้าถึงหน่วยงานทารกวิกฤตล่าช้า ทีมวิจัยได้ศึกษาหลักฐานเชิงประจักษ์ และพัฒนาเครื่องมือ RD score ประกอบด้วย การประเมิน 5 ประเด็น 1) Air entry 2) Cyanosis 3) Retraction 4) grunting 5) Respiratory rate เพื่อประเมินความรุนแรงของทารก ช่วยในการตัดสินใจและการนำส่งทารก ผลการปฏิบัติ พบมีการประเมินและช่วยเหลือทารกได้เหมาะสมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 85 เป็นร้อยละ 97.8 ก่อนส่งต่อ แต่พบประเด็น ยังขาดเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนความดันบวก

วงรอบที่ 2 การพัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ในการให้ออกซิเจนความดันบวก โดยการประยุกต์อุปกรณ์ที่มีอยู่เพื่อทำเป็น Nasal CPAP จากนั้นนำลงสู่การปฏิบัติ ผลการปฏิบัติ พบว่าไม่มีทารกอาการทรุดลงระหว่างส่งต่อ

ลดอัตราการใส่ท่อช่วยหายใจในการส่งต่อแต่พบว่าทารกที่ใส่ท่อช่วยหายใจ มีตำแหน่งท่อลึกลง หลุด จึงพัฒนานวัตกรรม Logan Blow

วงรอบที่ 3 นำนวัตกรรม Logan Blow ซึ่งคุณอังคณา จันคามิ พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ติดท่อช่วยหายใจ ป้องกันท่อเลื่อนหลุด และได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติให้โรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง ในการผลิต Logan Blow เอง และฝึกทดลองใช้และทำเป็นแนวปฏิบัตินำลงสู่การปฏิบัติ ผลการปฏิบัติ พบว่าอัตราการเลื่อนหลุดของท่อช่วยหายใจลดลงจากร้อยละ 33.3 เป็นร้อยละ 6.06 แต่พบว่าทารกมีอาการเปลี่ยนแปลงระหว่างนำส่ง ส่งผลให้ทารกอาการทรุดลง จากปัญหาด้านสมรรถนะความชำนาญของพยาบาลส่งต่อ ขาดประสบการณ์ และทักษะการดูแลทารก และไม่ผ่านการอบรมทักษะในการดูแลทารกที่โรงพยาบาลแม่ข่ายจัดให้

วงรอบที่ 4 พัฒนาสมรรถนะของพยาบาลโดย 1) จัดอบรมแบบเชิงรุก ให้โรงพยาบาลชุมชนทั้ง 12 แห่ง 2) จัดฝึกปฏิบัติสถานการณ์จริงหน้างาน 3) จัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการส่ง ผลพบว่า กลุ่มเป้าหมายได้รับการอบรมครอบคลุมเพิ่มขึ้น

วงรอบที่ 5 การพัฒนากระบวนการประสานก่อนส่งต่อเข้าช้อนใช้เวลา และปัญหาการเปลี่ยนถ่ายชุดอุปกรณ์ ได้มีการพัฒนา 1) แนวทางการประสานการส่งต่อ 2) Standing orderสำหรับแพทย์ 3) แนวทางปฏิบัติสำหรับพยาบาลห้องฉุกเฉิน ผลพบว่าระยะเวลาการประสานงานลดลง การตรวจที่ห้องฉุกเฉินก่อนย้ายเข้าหน่วยงานลดลง แต่ยังพบประเด็นไม่สามารถส่งกลับทารกที่พันวิกฤตกลับได้

วงรอบที่ 6 ประเด็นไม่สามารถส่งกลับทารกที่พันวิกฤตกลับได้ ได้ส่งเสริมศักยภาพบุคลากรโดย 1) จัดฝึกปฏิบัติหลักสูตร 5 วัน เพื่อฝึกทักษะและสร้างความมั่นใจ 2) จัดหายาฉีดยาสำหรับทารกให้โรงพยาบาลชุมชนกรณีที่ไม่มียาฉีดยา 3) จัดช่องทางในการปรึกษา ทางแอปพลิเคชันไลน์ 4) ประชุมร่วมกันกำหนดกลุ่มทารกที่ส่งกลับโรงพยาบาลชุมชน 5) ให้มารดา / ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

ผลการศึกษาระยะที่ 3 ระยะติดตามและประเมินผล

มีการประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการส่งต่อทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม พบว่ามีการพัฒนารูปแบบจากรูปแบบการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติ เปรียบเทียบรายด้านดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบรูปแบบการปฏิบัติการใช้รูปแบบการส่งต่อทารกที่มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม

รูปแบบเดิม	รูปแบบพัฒนา
1. ด้านการพัฒนานคน - ให้อุคลากรโรงพยาบาลชุมชนเข้ามาอบรมเชิงปฏิบัติการร่วมกันในโรงพยาบาลจังหวัด	- จัดหลักสูตร On the Job training สำหรับพยาบาลโรงพยาบาลชุมชน หลักสูตร 5 วัน - จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเชิงรุก เรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพและการส่งต่อทารก โดยลงพื้นที่สำหรับแต่ละโรงพยาบาลชุมชน เพื่อฝึกสถานการณ์ ในหน่วยงาน ใช้บุคลากร อุปกรณ์ /เครื่องมือที่มีอยู่จริง
2. ด้านกระบวนการประสานงาน 1. โรงพยาบาลชุมชน โทรประสานห้องฉุกเฉิน 2. ห้องฉุกเฉิน โทรแจ้งพยาบาลที่ หน่วยงาน ทารกวิกฤต 3. พยาบาลหน่วยงานทารกวิกฤต โทรแจ้ง กุมารแพทย์ 4. ผู้ป่วยถึงห้องฉุกเฉินแพทย์ตรวจ 5. เปลี่ยนถ่ายอุปกรณ์ที่มาผู้ป่วย 6. กุมารแพทย์ ตรวจข้อมูลไม่ครบโทรกลับถาม ข้อมูลเพิ่มเติมจากแพทย์ โรงพยาบาลชุมชน	1. โรงพยาบาลชุมชน โทรปรึกษา สายตรงกับกุมารแพทย์ 2. กุมารแพทย์โทรแจ้งพยาบาลหน่วยงานทารกวิกฤตเตรียม เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ที่จำเป็น 3. พยาบาลหน่วยงานทารกวิกฤตโทรแจ้งห้องฉุกเฉิน 4. ผู้ป่วยถึงห้องฉุกเฉิน แพทย์ตรวจ โดยมี standing order 5. ส่งทารกโดยไม่ต้องเปลี่ยนถ่ายอุปกรณ์ของโรงพยาบาลชุมชน 6. พยาบาลชุมชนและพยาบาลห้องฉุกเฉินนำส่งทารกถึงหน่วยรับ
3. ด้านการพัฒนาเครื่องมือ / นวัตกรรม และ แนวปฏิบัติการประเมินทารก - ไม่มีเครื่องมือในการประเมิน	- พัฒนาเครื่องมือ RD score ใช้ประเมินอาการ ระดับความรุนแรง และช่วยในตัดสินใจให้การดูแลทารกก่อนส่งต่อ
4. ด้านการส่งทารกกลับไปดูแลต่อที่ โรงพยาบาลชุมชน - ไม่มีแนวปฏิบัติที่ชัดเจน	- กำหนดศักยภาพโรงพยาบาลชุมชนที่รับทารก เป็น 2 กลุ่ม 1) กลุ่มที่มีกุมารแพทย์ 2) กลุ่มที่ไม่มีกุมารแพทย์ - กำหนดเกณฑ์ทารกที่ส่งกลับดูแลต่อเนื่องในแต่ละกลุ่ม

การประเมินผลลัพธ์

ผลลัพธ์การพัฒนาได้นำรูปแบบไปใช้กับทารกที่มี

ปัญหาาระบบทางเดินหายใจที่ส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชน ทั้ง 12 แห่งจำนวน 33 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ประเภททารกแรกเกิด		
ทารกเกิดครบกำหนด	22	66.6
ทารกเกิดก่อนกำหนด	11	33.3
อายุ(วัน)		
อายุ 1 – 5วัน	22	66.6
อายุ 6- 10 วัน	5	15.1
อายุ 11 – 15วัน	4	12.1
อายุ 16 -20 วัน	2	6

โดยมีรายละเอียดคุณภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากระบบการพัฒนารูปแบบการส่งต่อ ดังนี้ พบการส่งต่อมีการดูแลที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 90.5 เป็นร้อยละ 98.7 ไม่พบทารกที่อาการทรุดลงระหว่างส่งต่อที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจที่หน่วยงานฉุกเฉินหรือที่หน่วยรับภายใน 1 ชั่วโมงแรก พบท่อช่วยหายใจเลื่อนหลุดขณะส่งต่อลดลงจากร้อยละ 33.3 เป็นร้อยละ 6.06 เมื่อทารกมาถึงห้องฉุกเฉินใช้เวลาในห้องฉุกเฉิน ถึงเข้าหน่วยงาน ลดลงจาก 30 นาที เหลือ 15 นาที จำนวนโรงพยาบาลชุมชนที่รับทารกส่งกลับเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 100 และจำนวนทารกที่ส่งกลับ (Refer back) เพิ่มจากร้อยละ 3.2 เป็นร้อยละ 27.8 ทารกที่มีอุปกรณ์ เช่น ให้ออกซิเจนให้นมทางสายยาง สามารถกลับไปอยู่บ้านได้สำเร็จร้อยละ 100 และความพึงพอใจทีมที่ส่งต่อทารกเพิ่มจากร้อยละ 90 เป็น 96.8

ผลการศึกษาระยะที่ 4 การสังเคราะห์รูปแบบการส่งต่อทารกแรกเกิดที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพของการส่งต่อ ดังนี้

- 1) ความพร้อมของหน่วยบริการที่เกี่ยวข้อง ในด้าน
 - 1.1) นโยบายการขับเคลื่อนงานตามแนวปฏิบัติที่เครือข่ายกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัดและเป็นแนวทางเดียวกัน
 - 1.2) ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์ ระบบการส่งต่อ

เคลื่อนย้าย 1.3) การสนับสนุนด้านการพัฒนาศักยภาพและสรรหาบุคลากร

- 2) การพัฒนาศักยภาพของผู้นำบริการที่เกี่ยวข้อง
- 3) การพัฒนานวัตกรรมและแนวปฏิบัติที่ดี
- 4) การให้ข้อมูลข่าวสารที่ครบถ้วน ถูกต้องสำหรับผู้เกี่ยวข้อง
- 5) ความร่วมมือของเครือข่ายในการทำงานร่วมกัน และการมีส่วนร่วมในการพัฒนา

การอภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการส่งต่อทารกที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจเครือข่ายจังหวัดมหาสารคาม สามารถอภิปรายผล ดังนี้ ด้านกระบวนการพัฒนารูปแบบการส่งต่อ ใช้กระบวนการเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องในงานได้มีส่วนร่วม เพราะบุคลากรเหล่านั้นจะเข้าใจสถานการณ์ได้ดีและเป็นผู้ปฏิบัติงานโดยตรง ทำให้ทุกคนรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของทีม และได้รับการยอมรับจากผู้อื่น ส่งเสริมให้สร้างแรงจูงใจในการทำงานเพิ่มขึ้น ทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืน^(7,8)

ด้านผลลัพธ์พบว่าผลลัพธ์ที่ดีขึ้น เนื่องจากการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเชิงรุกลงในพื้นที่ ทำให้เห็น

สถานการณ์จริงของแต่ละโรงพยาบาล และสามารถนำมาพัฒนาได้ตรงประเด็น และบุคลากรสามารถเข้าร่วมอบรมและฝึกทักษะได้ครอบคลุมมากขึ้น และพบว่าทารกมีความปลอดภัยมากขึ้นในการส่งต่อ เนื่องจากมีเครื่องมือประเมินอาการทารก แนวปฏิบัติที่ชัดเจน ทำให้สามารถตัดสินใจและให้การรักษายาบาลได้อย่างเหมาะสม และมีช่องทางการให้คำปรึกษา ทำให้แพทย์ และพยาบาลที่ทำหน้าที่ส่งต่อทารกมีความมั่นใจ ในการดูแลทารกส่งผลให้ความพึงพอใจทีมที่ดูแลทารกที่ส่งต่อทารกเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ควรมีการศึกษาและวิเคราะห์บริบทของหน่วยงาน ทั้งด้านบุคลากร อุปกรณ์ กระบวนการจัดการ และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม และควรมีการขยายผลการปฏิบัติสู่โรงพยาบาลอื่นๆในเขตสุขภาพเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

1. จีรวรรณ อารยะพงษ์, ทัศนีย์ สุมาลย์, พิจณา เพ็ญกิตติ. แนวทางการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาทารกแรกเกิด. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด; 2562.
2. สำนักงานสาธารณสุข. งานอนามัยแม่และเด็ก. สถิติทารกเกิดมีชีพ ปี2560-2562. มหาสารคาม: มหาสารคาม; 2561.
3. โรงพยาบาลมหาสารคาม. กลุ่มการพยาบาล. สถิติหอผู้ป่วยทารกป่วย / ทารกวิกฤต ปี2560-2562. มหาสารคาม : โรงพยาบาล; 2562.
4. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University press; 2004.
5. อังคนา จันคามิ. การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อป้องกันท่อหลอดลมคอเลื่อนหลุดในทารกแรกเกิด โรงพยาบาลมหาสารคาม [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557.
6. Settler CB. Stetler model. Oxford: Wiley-Backwell; 2010.
7. จักรพงศ์ ปิติโชคโกสิน, มยุนา ศรีสุกนันต์. การพัฒนารูปแบบการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะวิกฤต โรงพยาบาลนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี. Journal of Nursing and Health Care 2562; 37: 88 - 96.
8. พัฒนา พรหมณี, ศรีสุรางค์ เอี่ยมสะอาด, ปณิธาน กระสังข์. แนวคิดและการพัฒนารูปแบบเพื่อใช้ในการดำเนินงานด้านสาธารณสุขสำหรับนักสาธารณสุข. สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี; 2560.