

ผลการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมุกดาหาร

ศิริลักษณ์ มิระสิงห์¹

เพชรสมร มีธรรม²

ณัฐชานันท์ ผิวเรืองนนท์³

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ทารกแรกเกิดป่วยเป็นกลุ่มเปราะบางที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะแรกของการรักษา ความแปรปรวนของกระบวนการดูแลอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้และระยะเวลานานโรงพยาบาลที่ยาวนาน การพัฒนาระบบบริการอย่างเป็นระบบจึงมีความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพการดูแลและผลลัพธ์ทางคลินิก

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร ประเมินผลลัพธ์ของระบบที่พัฒนา และศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลต่อระบบดังกล่าว

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงพัฒนาโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ร่วมกับกรอบการประเมิน CIPP และแนวคิด Structure–Process–Outcome ของ Donabedian ดำเนินการระหว่างเดือนมีนาคม 2568 ถึงมกราคม 2569 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยทารกแรกเกิดป่วย 72 ราย แบ่งเป็นก่อนพัฒนา 36 ราย และหลังพัฒนา 36 ราย และพยาบาลวิชาชีพ 17 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ ระบบดูแลที่พัฒนาขึ้น (Clinical Pathway และ Care Bundle) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก แบบประเมินความสอดคล้องต่อแนวปฏิบัติ และแบบสอบถามความพึงพอใจของพยาบาล (Cronbach's $\alpha = 0.89$) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบก่อน–หลังโดยใช้ Independent t-test และ Chi-square test

ผลการศึกษา: ภายหลังการพัฒนา ระบบ อัตราภาวะแทรกซ้อนลดลงจากร้อยละ 26.7 เป็นร้อยละ 10.0 (Risk Ratio = 0.375; 95% CI 0.110–1.279) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลลดลงเฉลี่ย 2.6 วัน (95% CI –4.00 ถึง –1.20; Cohen's $d = 0.96$) และความสอดคล้องต่อ Clinical Pathway เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62 เป็นร้อยละ 91 ($p < .001$) พยาบาลมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมากที่สุด (Mean = 4.42 ± 0.38)

สรุป: การพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยโดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมร่วมกับกรอบการประเมินเชิงระบบ สามารถเพิ่มคุณภาพกระบวนการดูแล ลดภาวะแทรกซ้อน และลดระยะเวลานานโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญเชิงคลินิก ส่งผลให้ระบบมีศักยภาพในการดำเนินงานอย่างยั่งยืน และสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทหน่วยบริการระดับเดียวกันได้

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบบริการ, ทารกแรกเกิดป่วย, การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม, CIPP, คุณภาพการพยาบาล

¹ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมุกดาหาร

² หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมุกดาหาร

³ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมุกดาหาร

วันรับบทความ

28 กุมภาพันธ์ 2569

แก้ไขบทความ

6 มีนาคม 2569

ตอบรับตีพิมพ์

13 มีนาคม 2569

Outcome of the development of the care system for sick newborns at Mukdahan Hospital

Sirilak Mirasing
Petchsamorn Meetham
Nutchanant Phewruangnont

Abstract

Background: Sick newborns are highly vulnerable to early complications, and variations in care processes may contribute to preventable morbidity and prolonged hospitalization. Strengthening system-level neonatal care through structured quality improvement is essential to enhance clinical outcomes and sustainability.

Objective: To develop a structured care system for sick newborns at Mukdahan Hospital, evaluate its clinical and process outcomes, and assess nurses' satisfaction following implementation.

Methods: A developmental research study using participatory action research (PAR) integrated with the CIPP evaluation framework and Donabedian's Structure–Process–Outcome model was conducted from March 2025 to January 2026. The sample included 72 sick newborns (36 pre-intervention and 36 post-intervention) and 17 registered nurses. The intervention comprised a standardized clinical pathway and evidence-based care bundles. Data collection instruments included a neonatal clinical outcome record form, a clinical pathway compliance audit tool, and a nurse satisfaction questionnaire (Cronbach's alpha = 0.89). Descriptive statistics were applied. Independent t-tests and Chi-square tests were used to compare pre- and post-intervention outcomes. Effect sizes and 95% confidence intervals (CI) were reported.

Results: After system implementation, the complication rate decreased from 26.7% to 10.0% (Risk Ratio 0.375; 95% CI 0.110–1.279). The mean length of hospital stay was reduced by 2.6 days (95% CI –4.00 to –1.20), with a large effect size (Cohen's d = 0.96). Clinical pathway compliance improved from 62% to 91% ($p < .001$). Nurses reported very high satisfaction with the developed system (Mean 4.42 ± 0.38).

Conclusions: The development of a structured neonatal care system using PAR and systematic evaluation frameworks improved care processes and demonstrated clinically meaningful reductions in hospital stay and complications. This model may serve as a sustainable and scalable approach for neonatal quality improvement in similar healthcare settings.

Keywords: Sick newborn care, Neonatal quality improvement, Participatory action research, Clinical pathway, Health system development

บทนำ

ทารกแรกเกิดป่วยเป็นกลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางสูงและมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนอย่างรวดเร็วในระยะเริ่มต้นของการรักษา แม้ในปัจจุบันอัตราการเสียชีวิตของเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลกจะมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่การเสียชีวิตในช่วง 28 วันแรกหลังคลอดยังคงเป็นสัดส่วนที่สำคัญของการเสียชีวิตทั้งหมด โดยพบว่าการเสียชีวิตของทารกแรกเกิดคิดเป็นเกือบครึ่งหนึ่งของการเสียชีวิตเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปีทั่วโลก สะท้อนให้เห็นว่าคุณภาพของระบบบริการสุขภาพในระดับสถานพยาบาล โดยเฉพาะการดูแลทารกแรกเกิดที่มีภาวะเสี่ยงหรือภาวะวิกฤต ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาว¹ องค์การอนามัยโลกได้เน้นความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดที่ป่วยหรือมีความเสี่ยง มาตรฐานการดูแลทารกป่วยในสถานพยาบาล โดยระบุว่า การดูแลที่ไม่เป็นมาตรฐานหรือมีความแปรปรวนของกระบวนการปฏิบัติ อาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ เช่น ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ ภาวะหายใจผิดปกติ และภาวะระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ซึ่งล้วนส่งผลต่อการเพิ่มอัตราการเจ็บป่วย ระยะเวลานอนโรงพยาบาลและต้นทุนทางสุขภาพที่สูงขึ้น^{2,3}

โรงพยาบาลมุกดาหารเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 350 เตียง ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งต่อทารกแรกเกิดป่วยในพื้นที่ จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่ามีทารกแรกเกิดที่ส่งต่อเข้ารับการรักษารายวัน 66, 53 และ 33 รายตามลำดับ เมื่อประเมินอาการแรกเริ่ม พบภาวะแทรกซ้อนสำคัญ ได้แก่ ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำจำนวน 50, 48 และ 30 ราย ภาวะหายใจผิดปกติจำนวน 66, 50 และ 33 ราย และภาวะระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติจำนวน 18, 11 และ 6 รายตามลำดับ⁴ สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนถึงความไม่เสถียรทางคลินิกของทารกเมื่อแรกเริ่ม และบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลที่มีมาตรฐานและสอดคล้องกันในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติ

จากการวิเคราะห์ช่องว่างของระบบ พบว่ากระบวนการดูแลยังขาดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ขาดการใช้ Clinical Pathway และ Care Bundle อย่างเป็นระบบ รวมทั้งยังไม่มีระบบติดตามและประเมินผลลัพธ์ที่ชัดเจนตามกรอบคุณภาพบริการสุขภาพ แนวคิด Structure–Process–Outcome ของ Donabedian อธิบายว่า การพัฒนาโครงสร้าง และกระบวนการดูแล ที่เหมาะสม จะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างเป็นระบบ ขณะเดียวกันการพัฒนาระบบให้เกิดความยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงาน ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ซึ่งส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกัน การสะท้อนผล และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

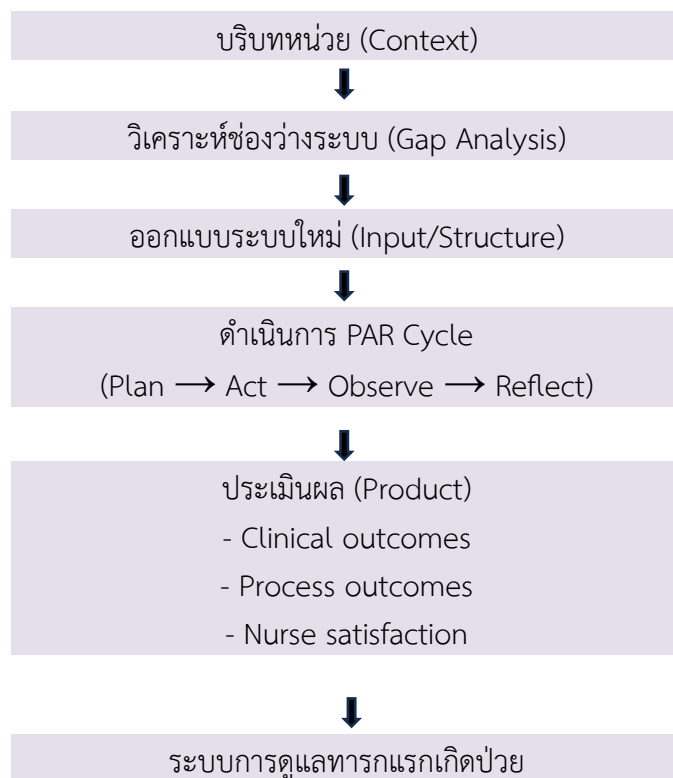
ดังนั้น การพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อยกระดับมาตรฐานการดูแล ลดภาวะแทรกซ้อน ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล และเพิ่มคุณภาพการให้บริการอย่างยั่งยืน อันจะส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยและประสิทธิภาพของระบบบริการสุขภาพในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร
2. เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยของโรงพยาบาลมุกดาหาร
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลในการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร

กรอบแนวคิด

ใช้กรอบแนวคิดแบบบูรณาการ PAR⁵ (Participatory action research : PAR) + CIPP⁶ (Context, Input, Process, Product) ภายใต้โครงสร้างคุณภาพ Donabedian⁷ (Structure–Process–Outcome Model) เป็นแนวคิดหลักที่ใช้ในการวิจัย โดยการวิจัยนี้บูรณาการ 3 กรอบแนวคิด ได้แก่



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากผังดังกล่าวอธิบายได้ดังนี้

ระยะที่ 1 Context Evaluation (CIPP – C)

การวิเคราะห์บริบทและปัญหาเดิมของระบบดูแลทารกแรกเกิดป่วย ประกอบด้วย

- อุบัติการณ์ทารกป่วยในหอผู้ป่วย
- อัตราภาวะแทรกซ้อนสำคัญ คือ Respiratory failure, sepsis, hypothermia, hypoglycemia

- ระยะเวลาในโรงพยาบาล
- ปัญหาการส่งต่อ / การสื่อสาร
- ความครบถ้วนของแนวปฏิบัติเดิม
- ความพร้อมด้านบุคลากรและทรัพยากร

ผลลัพธ์ระยะนี้ได้ช่องว่างของระบบ (System Gap) เพื่อใช้วางแผนพัฒนา

ระยะที่ 2 Input Evaluation (CIPP – I)

การออกแบบระบบดูแลใหม่ (Structure) สอดคล้องกับแนวคิด Donabedian ด้าน Structure ได้แก่

- การพัฒนาคู่มือ/Clinical Pathway
- การจัดทำ Checklist / Care bundle
- การพัฒนาศักยภาพพยาบาล (training/competency)
- การจัดระบบสื่อสาร SBAR
- การจัดสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์
- การกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพ

ผลลัพธ์ระยะนี้ ได้ระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยฉบับพัฒนา

ระยะที่ 3 Process (PAR Cycles + CIPP – P)

ในระยษนี้ใช้วงจร PAR เป็นกลไกขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงวงจร PAR ประกอบด้วย

1. Plan

- ประชุมทีมสหสาขา
- ออกแบบแนวปฏิบัติ
- กำหนด KPI

2. Act

- ทดลองใช้ระบบในหอผู้ป่วย
- ใช้ Care bundle และ Clinical pathway

3. Observe

- เก็บข้อมูลผลลัพธ์ทารก
- Audit การปฏิบัติตามแนวทาง

4. Reflect

- วิเคราะห์ผล
- ปรับปรุงระบบ
- เริ่มรอบใหม่

ดำเนินการ 2 รอบ เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพ

ระยะที่ 4 Product Evaluation (CIPP – P)

เป็นการประเมินผลลัพธ์ของระบบใหม่ โดยวัด 3 มิติหลัก

1. ผลลัพธ์ด้านทารก (Clinical Outcomes)
อัตราภาวะแทรกซ้อนลดลง
ระยะเวลานอนลดลง
2. ผลลัพธ์ด้านกระบวนการ (Process Outcomes)
ความสอดคล้องต่อ Clinical pathway (% compliance)
ความครบถ้วนของการบันทึก
3. ผลลัพธ์ด้านบุคลากร (Nursing Outcomes)
ความพึงพอใจของพยาบาล

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย (Study design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) การวิจัยดำเนินการในช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2569 โดยใช้การเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ

สถานที่ศึกษา (Study setting)

การศึกษานี้ดำเนินการในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย SNB และ NICU โรงพยาบาลมุกดาหาร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Participants)

กลุ่มทารกแรกเกิด

ประชากรคือทารกแรกเกิดป่วยที่ส่งต่อเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมุกดาหาร กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยทารกแรกเกิดป่วยจำนวน 72 ราย โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี purposive sampling แบ่งเป็น กลุ่มก่อนพัฒนาระบบจำนวน 36 ราย กลุ่มหลังพัฒนาระบบ จำนวน 36 ราย

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. ทารกแรกเกิดที่ส่งต่อเข้ารับการรักษานใน SNB หรือ NICU โรงพยาบาลมุกดาหาร
2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานใน SNB และ NICU

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. ทารกที่ถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นก่อนสิ้นสุดการรักษา
 2. พยาบาลวิชาชีพย้ายออกจาก NICU
-

พยาบาล

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ 17 คน ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย จำนวน 10 คน และ NICU จำนวน 10 คน ที่มีส่วนร่วมในการใช้ระบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น

การพัฒนาระบบการดูแล (Intervention)

ระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยได้รับการพัฒนาโดยใช้กระบวนการ PAR ซึ่งประกอบด้วยวงจร Plan – Act – Observe – Reflect

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย 3 ชุด ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการดูแลทารกแรกเกิดขณะที่ยังต้องเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมุกดาหารที่พัฒนาขึ้น (CVI=0.84) ประกอบด้วย Clinical Pathway และ Care Bundle สำหรับการดูแลทารกแรกเกิดป่วย 2) แนวปฏิบัติการส่งต่อผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย (New born Fast Track) เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลมุกดาหาร ที่พัฒนาขึ้น (CVI=0.88)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของมารดา และข้อมูลของทารกป่วย (CVI=0.88) 2) แบบบันทึกด้านพยาบาล (IOC= 0.80) ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ใช้เก็บข้อมูลภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาอนโรพยาบาล และข้อมูลทั่วไปของทารก 3) แบบประเมินความสอดคล้องต่อแนวปฏิบัติ (Clinical pathway compliance checklist) (CVI=0.98) และ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร ที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบ Likert มี 5 ระดับ คือ 5 คะแนน เท่ากับ พึงพอใจมากที่สุด 4 คะแนน เท่ากับ พึงพอใจมาก 3 คะแนน เท่ากับ พึงพอใจปานกลาง 2 คะแนน เท่ากับ พึงพอใจน้อยและ 1 คะแนน เท่ากับ พึงพอใจน้อยที่สุด การแปลผลคะแนนดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.33 หมายถึง ความเป็นไปได้ในการนำระบบไปใช้ อยู่ในระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.67 หมายถึง ความเป็นไปได้ในการนำระบบไปใช้ อยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 3.68-5.00 หมายถึง ความเป็นไปได้ในการนำระบบไปใช้ อยู่ในระดับสูง ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่า Cronbach's alpha = 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection)

ข้อมูลก่อนการพัฒนาระบบเก็บจากเวชระเบียนของทารกแรกเกิดป่วยในช่วงก่อนดำเนินการพัฒนาระบบ ส่วนข้อมูลหลังการพัฒนาระบบเก็บจากทารกที่ได้รับการดูแลตามระบบใหม่ รวมทั้งเก็บข้อมูลความสอดคล้องต่อ Clinical Pathway และความพึงพอใจของพยาบาลหลังการใช้ระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล (Statistical analysis)

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสถิติ โดยใช้

- สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบ
- ใช้ Independent t-test สำหรับตัวแปรเชิงต่อเนื่อง คือ ระยะเวลานอนโรงพยาบาล
- ใช้ Chi-square test สำหรับตัวแปรเชิงจัดหมวดหมู่ คือ อัตราภาวะแทรกซ้อน
- รายงาน effect size และ ช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% confidence interval) เพื่อแสดงนัยสำคัญเชิงคลินิกของผลการศึกษา กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมุกดาหาร เลขที่ MEC 27/68 วันที่รับรอง 26 กุมภาพันธ์ 2567

ผลการวิจัย (Results)

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยทารกแรกเกิดป่วยที่ถูกส่งต่อเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลมุกดาหาร จำนวน 72 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนพัฒนาระบบจำนวน 36 ราย และกลุ่มหลังพัฒนาระบบจำนวน 36 ราย

ข้อมูลทั่วไปของทารกแรกเกิดพบว่าไม่แตกต่างกัน โดยอายุครรภ์เฉลี่ยของกลุ่มก่อนพัฒนาเท่ากับ 37.2 ± 1.8 สัปดาห์ และกลุ่มหลังพัฒนาเท่ากับ 37.5 ± 1.6 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ยเท่ากับ $2,720 \pm 420$ กรัม และ $2,680 \pm 390$ กรัม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา (n=36) Mean $\pm$ SD.	หลังพัฒนา (n=36) Mean $\pm$ SD.	p-value
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	37.2 $\pm$ 1.8	37.5 $\pm$ 1.6	0.42
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	2,720 $\pm$ 420	2,680 $\pm$ 390	0.67
เพศชาย_จำนวน(ร้อยละ)	20 (55.6)	13 (36.1)	0.09
เพศหญิง_จำนวน(ร้อยละ)	16 (44.4)	23 (63.9)	

2. ผลของการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วย

หลังการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยโดยใช้ Clinical Pathway และ Care Bundle พบว่าอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนของทารกลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการพัฒนาระบบ ภาวะอุณหภูมิกายต่ำลดลงจากร้อยละ 83.3 เป็นร้อยละ 50.0 ภาวะหายใจผิดปกติลดลงจากร้อยละ 100 เป็นร้อยละ 66.7 และภาวะระดับน้ำตาลในเลือดผิดปกติลดลงจากร้อยละ 25.0 เป็นร้อยละ 11.1 ผลการวิเคราะห์พบว่า ภาวะอุณหภูมิกายต่ำและภาวะหายใจผิดปกติลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิดก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแล

ภาวะแทรกซ้อน	ก่อนพัฒนา (n=36) จำนวน (ร้อยละ)	หลังพัฒนา (n=36) จำนวน (ร้อยละ)	Risk Ratio	95% CI	p-value
ภาวะอุณหภูมิกายต่ำ	30 (83.3)	18 (50.0)	0.60	0.42–0.86	<0.01
ภาวะหายใจผิดปกติ	36 (100.0)	24 (66.7)	0.67	0.52–0.86	<0.01
ภาวะน้ำตาลในเลือดผิดปกติ	9 (25.0)	4 (11.1)	0.44	0.15–1.29	0.12

3. การเปรียบเทียบระยะเวลาอนโรงพยาบาล

พบว่า ภายหลังจากพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วย ระยะเวลาอนโรงพยาบาลของทารกแรกเกิดลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการพัฒนาระบบ โดยกลุ่มก่อนพัฒนามีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 9.4 ± 3.2 วัน ในขณะที่กลุ่มหลังพัฒนามีระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.8 ± 2.1 วัน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระยะเวลานอนโรงพยาบาลของทารกแรกเกิดก่อนและหลังการพัฒนาระบบการดูแล

ตัวแปร	ก่อนพัฒนา (n = 36) Mean±SD.	หลังพัฒนา (n = 36) Mean±SD.	ค่าเฉลี่ย ค ว า ม แตกต่าง	95% CI	Effect size (Cohen's d)	p - value
ระยะเวลานอน โรงพยาบาล (วัน)	9.4 ± 3.2	6.8 ± 2.1	-2.6	-4.00, -1.20	0.96	<0.01

4. ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยที่พัฒนาขึ้น

พยาบาลวิชาชีพจำนวน 17 คน มีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.42 ± 0.38

รายชื่อ พบรายการที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ระบบช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิดป่วย (Mean = 4.48 ± 0.34) รองลงมา คือ แนวทาง Clinical Pathway มีความชัดเจน เข้าใจง่าย (Mean = 4.47 ± 0.35) และ ระบบช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง (Mean = 4.46 ± 0.36) (ตารางที่ 4)

รายด้าน พบว่าด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วย (Mean = 4.46 ± 0.35) รองลงมาคือ ด้านความชัดเจนของแนวปฏิบัติ (Mean = 4.44 ± 0.37) และ ด้านความสะดวกในการใช้งาน (Mean = 4.36 ± 0.42) ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จำแนกตามหน่วยงาน พบว่าพยาบาลวิชาชีพในหน่วย NICU มีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.46 ± 0.36 ในขณะที่พยาบาลวิชาชีพในหน่วย SNB มีคะแนนเฉลี่ย 4.40 ± 0.40 ซึ่งทั้งสองหน่วยงานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 4 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยที่พัฒนา
รายชื่อ (n = 17)

ข้อที่	รายการประเมิน	Mean	SD.	ระดับ
1	แนวทาง Clinical Pathway มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.47	0.35	มากที่สุด
2	แนวทาง Care Bundle ครอบคลุมการดูแลทารกแรกเกิดป่วย	4.41	0.39	มากที่สุด
3	ระบบที่พัฒนาช่วยให้การประเมินอาการทารกเป็นระบบมากขึ้น	4.44	0.37	มากที่สุด
4	ระบบช่วยลดความคลาดเคลื่อนในการปฏิบัติการพยาบาล	4.38	0.41	มาก
5	ระบบช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง	4.46	0.36	มากที่สุด
6	การบันทึกข้อมูลตาม Clinical Pathway ทำได้สะดวก	0.45	0.43	มาก
7	ระบบช่วยให้การตัดสินใจทางคลินิกมีความมั่นใจมากขึ้น	4.43	0.38	มากที่สุด
8	ระบบช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิดป่วย	4.48	0.34	มากที่สุด
9	ระบบสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้	4.39	0.40	มาก
10	ความพึงพอใจโดยรวมต่อระบบที่พัฒนา	4.42	0.38	มากที่สุด

ตารางที่ 5 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยที่พัฒนา
จำแนกตามด้าน (n = 17)

ด้านที่ประเมิน	จำนวนข้อ	Mean	SD.	ระดับ
ด้านความชัดเจนของแนวปฏิบัติ	3	4.44	0.37	มากที่สุด
ด้านความสะดวกในการใช้งาน	3	4.36	0.42	มาก
ด้านประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วย	3	4.46	0.35	มากที่สุด
ด้านความพึงพอใจโดยรวม	1	4.42	0.38	มากที่สุด
รวม	10	4.42	0.38	มากที่สุด

ตารางที่ 6 คะแนนความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพต่อระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยที่พัฒนา จำแนกตามหน่วยงาน (n = 17)

หน่วยงาน	จำนวน (คน)	Mean	SD.	ระดับความพึงพอใจ
SNB	10	4.40	0.40	มากที่สุด
NICU	7	4.46	0.36	มากที่สุด
รวม	17	4.42	0.38	มากที่สุด

อภิปรายผล (Discussion)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลมุกดาหาร และประเมินผลลัพธ์ของระบบที่พัฒนาขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ร่วมกับการรอบการประเมิน CIPP และแนวคิดคุณภาพบริการสุขภาพของ Donabedian

ผลการศึกษาพบว่าภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำและภาวะหายใจผิดปกติของทารกแรกเกิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังการพัฒนาระบบการดูแล ซึ่งอาจอธิบายได้จากการใช้แนวทางการดูแลที่มีขั้นตอนชัดเจนผ่าน Clinical Pathway และ Care Bundle ที่ช่วยให้บุคลากรสามารถประเมินและดูแลผู้ป่วยได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับแนวคิดของ Donabedian ที่ระบุว่าการพัฒนาโครงสร้างและกระบวนการบริการสุขภาพสามารถนำไปสู่การปรับปรุงผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยได้⁷ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลกที่เน้นการพัฒนาระบบบริการสำหรับทารกแรกเกิดป่วย โดยเฉพาะการใช้แนวปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และการติดตามตัวชี้วัดคุณภาพในสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง⁸

ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก การศึกษานี้พบว่าระยะเวลานอนโรงพยาบาลของทารกลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังการพัฒนาระบบ โดยลดลงเฉลี่ย 2.6 วัน และมีค่าขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการดูแลสามารถช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญเชิงคลินิก ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยด้านการพัฒนาคุณภาพการดูแลใน NICU ซึ่งรายงานว่าการนำแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานมาใช้ร่วมกับกระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องสามารถลดภาวะแทรกซ้อนและระยะเวลาอนโรงพยาบาลของทารกแรกเกิดได้^{9,10}

ในด้านกระบวนการดูแล พบว่าความสอดคล้องต่อ Clinical Pathway เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังการพัฒนาระบบ สะท้อนให้เห็นว่าการกำหนดแนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานและมีเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก

สามารถลดความแปรปรวนของการปฏิบัติงานในหน่วยบริการได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Profit และคณะ ที่พบว่าวัฒนธรรมความปลอดภัยและการใช้แนวปฏิบัติที่เป็นมาตรฐานใน NICU มีความสัมพันธ์กับคุณภาพการดูแลผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น¹¹

ในส่วนของความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ พบว่าพยาบาลมีความพึงพอใจต่อระบบในระดับมากที่สุด สะท้อนว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งระบุว่าการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการพัฒนาระบบจะช่วยเพิ่มการยอมรับของผู้ใช้และทำให้การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างยั่งยืน¹²

โดยสรุป ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบการดูแลทารกแรกเกิดป่วยที่บูรณาการการมีส่วนร่วมของบุคลากร การใช้แนวปฏิบัติที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ และการประเมินผลอย่างเป็นระบบ สามารถช่วยยกระดับคุณภาพการดูแลทารกแรกเกิดป่วยในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ควรศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวของทารกแรกเกิดป่วย เช่น การเจริญเติบโต พัฒนาการของทารก และอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ เพื่อประเมินผลกระทบของระบบการดูแลในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Newborn mortality. Geneva: WHO; 2023.
 2. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for small and sick newborns in health facilities. Geneva: WHO; 2020.
 3. United Nations Children’s Fund (UNICEF). Levels and trends in child mortality. New York: UNICEF; 2023.
 4. โรงพยาบาลมุกดาหาร. รายงานสถิติประจำปี 2568. มุกดาหาร: โรงพยาบาลมุกดาหาร; 2568.
 5. Kemmis S, McTaggart R. Participatory action research: communicative action and the public sphere. In: Denzin NK, Lincoln YS, editors. The SAGE handbook of qualitative research. 4th ed. Thousand Oaks: Sage; 2011. doi:10.4135/9781483348858.
 6. Stufflebeam DL, Zhang G. The CIPP evaluation model: how to evaluate for improvement and accountability. New York: Guilford Press; 2017. doi:10.4324/9781315086545.
 7. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. Milbank Q. 2005;83(4):691–729. doi:10.1111/j.1468-0009.2005.00397.
 8. World Health Organization. Standards for improving the quality of care for small and sick newborns in health facilities. Geneva: WHO; 2020.
 9. Sharma D, Murki S, Kulkarni D, Pawale D, Vardhelli V, Anne RP, et al. The impact of a quality improvement project to reduce admission hypothermia on mortality and morbidity in very low birth weight infants. Eur J Pediatr. 2020;179:1851–1858. doi:10.1007/s00431-020-03711-7.
 10. Yip WY, Quek BH, Fong MCW, Thilagamangai, Ong SSG, Lim BL, et al. A quality improvement project to reduce hypothermia in preterm infants on admission to the neonatal intensive care unit. Int J Qual Health Care. 2017;29(7):922–928. doi:10.1093/intqhc/mzx131.
-

11. Profit J, Etchegaray J, Petersen LA, Sexton JB, Hysong SJ, Mei M, et al. Neonatal intensive care unit safety culture varies widely. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2012;97:F120–F126. doi:10.1136/archdischild-2011-300635.
 12. Baum F, MacDougall C, Smith D. Participatory action research. J Epidemiol Community Health. 2006;60:854–857. doi:10.1136/jech.2004.028662.
-