

ผลของการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วย “นมตรงเวลา” ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด Effect of Milk Service Development Process “On-Time Milk” for Sick Babies in the Neonatal Intensive Care Unit

ชยาพร วงศ์ใหญ่^{1*}, รัตนฤทัย ณ สุวรรณ¹, จิตรลดา เพ็งลาย¹, วาสนา พาวิน¹
Chayaporn Wongyai^{1*}, Rattanaruitai Na Suwan¹, Chitlada Phenglai¹, Wasana Lavin¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยลดระยะเวลากระบวนการและขั้นตอนกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วย และเพิ่มบุคลากรมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมนม กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ แผนการรักษาของแพทย์ 93 แผน และ บุคลากรในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ประกอบด้วย พยาบาล 24 ราย และ ผู้ช่วยพยาบาล 9 ราย รวมเป็นจำนวน 33 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pair t-test ผลการวิจัย พบว่า การปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วย “นมตรงเวลา” ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดตามวงจรคุณภาพสามารถลดระยะเวลาในกระบวนการและขั้นตอนกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และบุคลากรมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) จากผลวิจัยนี้พบว่า การปรับปรุงกระบวนการตามวงจรคุณภาพสามารถลดเวลาการรอคอยได้ดี แต่ควรทำควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบสารสนเทศโรงพยาบาล โดยเปิดระบบเชื่อมต่อกับระบบของทางโภชนาการ เพื่อให้การปรับเปลี่ยนเวลาให้เร็วขึ้นทำให้ทารกได้รับบริการนมตรงเวลา ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์ และลดการคัดลอกแผนนั้น เพื่อป้องกันการเกิดความผิดพลาดต่อไป

คำสำคัญ: ทารกแรกเกิดป่วย, นมตรงเวลา, วิจัยเชิงปฏิบัติการ

Citation:

Wongyai C, Na Suwan R, Phenglai C, Lavin W. Effect of milk service development process “On-Time Milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit. Health Sci J Thai 2023; 5(2): 41-47. (in Thai); <https://doi.org/10.55164/hsjt.v5i2.259824>

¹ งานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลรามธิบดี จักรีนฤพดินทร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10400

¹ Critical Care Division, Chakri
Naruebodindra Hospital, Faculty of
Medicine Ramathibodi Hospital,
Mahidol University, Bangkok, 10400,
Thailand

Abstract

This action research aims to improve and develop the milk service system for sick infants to be more efficient. The outcomes of reducing the process of time of procedures and increasing personnel satisfaction in using the milk program. The samples consisted of the 93 physicians' milk orders and nursing personnel in the neonatal intensive care unit that consisted of 24 nurses and 9 practical nurses, totaling 33 persons. Data were analyzed by using descriptive and statistical statistics and paired t-test. The results of the research showed that improving the process of “On-time milk” in the neonatal intensive care unit was significantly associated to reduce the processing time and increasing personnel satisfaction. There were statistically significant ($p < 0.001$) and statistically significant ($p < 0.001$). The results of the study showed that process improvements could reduce waiting times and should be done in parallel with the development of hospital information systems; therefore, the baby could receive on-time milk, be correct to doctor's orders, and reduce copying to prevent further mistakes

Keywords: Sick newborn, On-time milk, Action research

บทนำ

จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ทารกแรกเกิดและเด็กทุกคนมีสิทธิได้รับโภชนาการที่ดีตามสิทธิผู้ป่วย มีรายงานการเสียชีวิตจากภาวะขาดสารอาหารในทารกถึงร้อยละ 45 ของทารกแรกเกิดทั้งหมดหรือคิดเป็น 2.7 ล้านคนต่อปี⁽¹⁾ ในทั่วโลกปี ค.ศ.2020 เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 149 ล้านคน จะมีลักษณะแคระแกรน และจำนวน 45 ล้านคนจะเสียชีวิตเนื่องจากน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์เมื่อเทียบกับส่วนสูง⁽²⁻³⁾ สำหรับประเทศไทยกลุ่มเด็กแรกเกิดถึง 5 ปี ยังคงพบปัญหาโภชนาการ⁽⁴⁾ จากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข (Health Data Center : HDC) ไตรมาส 1 ปี พ.ศ. 2562 เด็กแรกเกิดถึง 5 ปี พบภาวะเตี้ยมากที่สุด (ร้อยละ 15.1) รองลงมา ได้แก่ ภาวะอ้วน (ร้อยละ 11.0) และ ภาวะพอม (ร้อยละ 6.1) โดยเป้าหมายด้านโภชนาการของกระทรวงสาธารณสุขตั้งไว้ไม่เกิน ร้อยละ 14, ร้อยละ 10 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ⁽⁵⁾

ภาวะโภชนาการในทารกแรกเกิดเป็นพื้นฐานที่สำคัญของร่างกาย ทารกที่มีโภชนาการดีจะเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ⁽⁶⁾ เด็กทารกแรกเกิดทุกรายควรได้รับนมในปริมาณที่เหมาะสมในแต่ละวัน ทุก 3 ชั่วโมง ในช่วงแรกเกิด⁽⁷⁻⁸⁾ เมื่อกล่าวถึงภาวะโภชนาการสำหรับทารกแรกเกิด ปัญหาที่ต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างยิ่ง ได้แก่ ภาวะพร่องโภชนาการหรือขาดสารอาหาร เด็กที่ขาดสารอาหารมีแนวโน้มที่จะเสียชีวิต⁽⁵⁾ จากการศึกษาของ Moltu และคณะ ได้ศึกษาจากสมาคมระบบทางเดินอาหารและโภชนาการของเด็กในทวีปยุโรป และอเมริกาเหนือ ปี ค.ศ. 2021 พบภาวะทุพโภชนาการในทารกป่วย ได้แก่ การขาดโปรตีนและ

พลังงานสะสม คิดเป็นร้อยละ 40-45 ของน้ำหนักที่เปลี่ยนแปลง⁽⁹⁾ เด็กทารกแรกเกิดภาวะวิกฤตที่ได้รับนมที่ล่าช้าอาจมีผลต่อการติดเชื้อในกระแสเลือดระยะท้าย (Late onset sepsis; LOS) โรคปอดเรื้อรัง (Bronchopulmonary Dysplasia; BPD) ภาวะขาดออกซิเจนปริกำเนิด (Perinatal birth asphyxia) การเกิดโรคจอประสาทตาผิดปกติชนิดรุนแรง (Severe Retinopathy of Prematurity; severe ROP) และภาวะลำไส้เน่า (Necrotizing Enterocolitis; NEC)⁽¹⁰⁾ ในกลุ่มเด็กที่รอดชีวิตจะเจ็บป่วยบ่อย การเจริญเติบโตช้า รวมไปถึงการพัฒนาสมอง ด้านการเจริญเติบโต ความรู้ความเข้าใจ สติปัญญา และกระบวนการเรียนรู้ในอนาคตเป็นต้น⁽¹¹⁾

จากสถิติในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด โรงพยาบาลรามธิบดีจกักรีนอุบดินทร์ ในปี พ.ศ. 2563 พบอุบัติการณ์เรื่องการบริการนมล่าช้าเกินเวลามากกว่า 30 นาที เฉลี่ยเดือนละ 1-2 ครั้ง จากการสำรวจในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2563 – เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบการรายงานอัตราอุบัติการณ์จากการบริการนมที่ล่าช้าคิดเป็นร้อยละ 0.06 ต่อเดือน ภายหลังจากการวิเคราะห์พบสาเหตุของการบริการนมล่าช้า ได้แก่ เจ้าหน้าที่หน่วยโภชนาการน้อย เจ้าหน้าที่โลจิสติกส์มีน้อย เจ้าหน้าที่เสียเวลากับการเดินรับ-ส่งเอกสารแผนการรักษาของแพทย์ เป็นต้น ภายหลังจากการทบทวนระบบการให้บริการที่ทำให้การบริการนมผู้ป่วยล่าช้าพบว่า เกิดจากความซ้ำซ้อนของระบบบริการ ประเด็นปัญหาดังกล่าวทางหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดได้เล็งเห็นความสำคัญ ถึงปัญหาภาวะโภชนาการในเด็กทารกแรกเกิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในทารกป่วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการบริการนมผู้ป่วยให้ตรงเวลา

เพื่อให้ทารกป่วยได้รับสารอาหารครบถ้วน ตรงเวลา ปรับปรุงคุณภาพการบริการ และให้ทารกป่วยได้รับความปลอดภัยเนื่องจากภาวะโภชนาการในทารกแรกเกิดเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเจริญเติบโตที่ดีในระยะยาว ทารกที่มีโภชนาการดีจะเติบโตได้อย่างเต็มศักยภาพ สุขภาพแข็งแรง ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อปรับปรุงระบบบริการนมแก่ทารกป่วยให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยลดระยะเวลา กระบวนการและขั้นตอนระบบบริการนมแก่ทารกป่วย
- 2) บุคลากรมีความพึงพอใจในการใช้ระบบบริการนมแก่ทารกป่วย

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยใช้วงจรคุณภาพ (Plan, Action, Observation, Reflection; PAOR) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁽¹²⁻¹⁴⁾ ร่วมกับการใช้แนวคิดลีน (Lean Thinking)⁽¹⁵⁾ มาใช้ปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยเดิม โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565 ได้ติดตามข้อมูลเพื่อปรับปรุงให้เป็นแนวทางปัจจุบันในการจัดการทางโภชนาการให้กับทารกป่วย และศึกษาประสิทธิผลของการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วย “นมตรงเวลา” ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด สังกัดงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามธิบดีจังหวัดจันทบุรี ใช้การเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 24 ราย และ ผู้ช่วยพยาบาล 9 ราย รวมทั้งหมด 33 ราย เกณฑ์การคัดออกในวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่สังกัดหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดที่ไม่ได้อยู่ในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูล และ แผนการรักษาของทารกที่ย้ายออกนอกหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) แบบบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ 1.1) ข้อมูลแผนการรักษาของแพทย์ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลรามธิบดีจังหวัดจันทบุรี (Hospital Information Systems; HIS) จำนวน 93 แผนการรักษา และ 1.2) โปรแกรมระบบบริการนม ประกอบด้วยแผนการรักษาของแพทย์ 93 แผน
- 2) แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมระบบบริการนม โดยประเมินจากพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาลหอผู้ป่วย

วิกฤตทารกแรกเกิด ลักษณะคำตอบเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert scale) โดยมีคะแนน 1-5 คะแนน แบ่งได้เป็น 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด⁽¹⁶⁻¹⁷⁾

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

- 1) แบบบันทึกข้อมูลแผนการรักษาของแพทย์ใช้ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาลรามธิบดีจังหวัดจันทบุรี (Hospital Information Systems; HIS) ผู้วิจัยไม่ได้ทดสอบความเที่ยงเนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้เป็นมาตรฐานทั้งโรงพยาบาล
- 2) แบบบันทึกข้อมูลในโปรแกรมระบบบริการนม ที่สร้างขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ได้แก่ กลุ่มหัวหน้าเวรและ หัวหน้าหอผู้ป่วย และถูกกำหนดให้ใช้กับผู้ป่วยทุกรายในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดโรงพยาบาลรามธิบดีจังหวัดจันทบุรี โดยกำหนดให้พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกข้อมูลก่อนใช้โปรแกรมระบบบริการนมจะได้รับการอบรมการใช้งานและสุ่มทดสอบความถูกต้องในการลงข้อมูลโดยพยาบาลหัวหน้าเวร และหัวหน้าพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความถี่ร้อยละของเวลาที่ใช้ในการบริการนมแก่ทารกป่วย และใช้สถิติ Pair t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของ เวลา และความพึงพอใจในการใช้ระบบบริการนมแก่ทารกป่วย ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ และขั้นตอนระบบบริการนมแก่ทารกป่วย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลเลขที่ COA. MURA2022/329 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

ผลการศึกษา

ผลของการวิเคราะห์ปัญหาพัฒนาตามวงจรคุณภาพ และผลของการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วย “นมตรงเวลา” ในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ได้ทำการพัฒนาตามวงจรพัฒนาคุณภาพ (PAOR) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁽¹²⁻¹⁴⁾ ดังแสดงในภาพที่ (Figure) 1

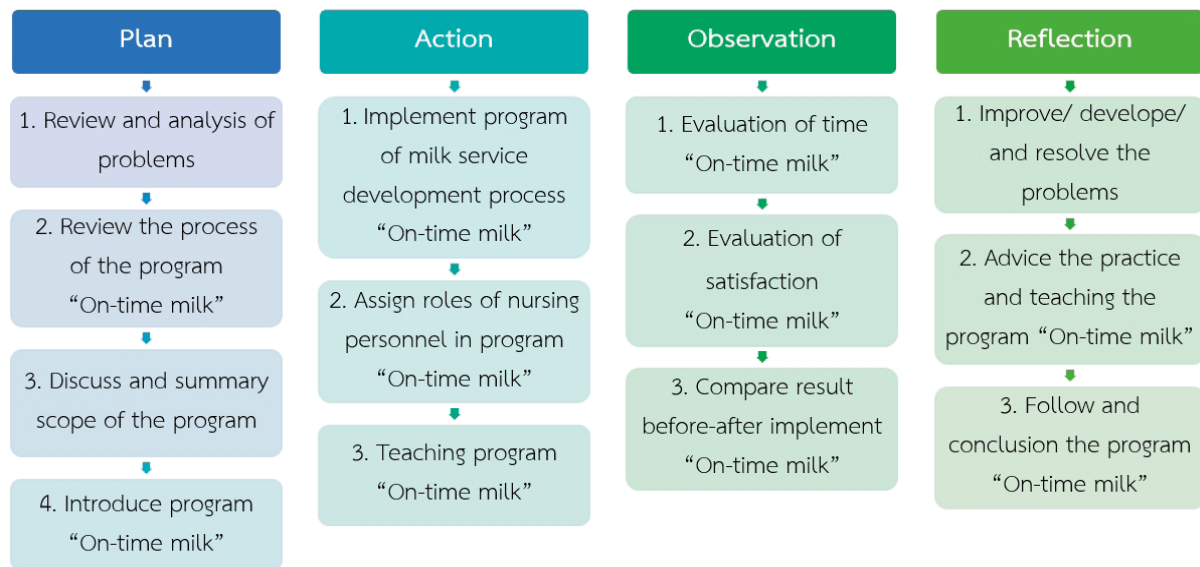


Figure 1 PAOR cycle of milk service Development Process “On-time milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit

การประเมินขั้นตอนการบริการนมแก่ทารกป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด

การปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ทางหน่วยงานได้นำโปรแกรม Microsoft excel online มาประยุกต์ใช้โดยพยาบาลลงข้อมูลผู้ป่วย เลือกสูตรอาหาร ปริมาณ และทางที่ให้ตามแผนการรักษาของแพทย์ โดยมีการทวนสอบแบบตรวจสอบสองครั้ง (Double check) โดยพยาบาลเจ้าของไข้ และพยาบาลหัวหน้าเวร จากนั้นผู้ช่วยพยาบาลจะทวนสอบแผนการให้นมกับเจ้าหน้าที่โภชนาการจากหน่วยระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล กับ โปรแกรมระบบบริการนมอีกครั้งเพื่อลดการเกิดการพิมพ์ผิดพลาด (error typing) ซึ่งหน้าจอโปรแกรมระบบบริการนมที่ทางห้องโภชนาการใช้งาน

จะไม่สามารถแก้ไขแผนการรักษาได้ ทั้งนี้หน่วยโภชนาการสามารถทวนสอบแผนการรักษาได้ในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ปัญหาและปรับปรุงวิธีการดำเนินงานผลการศึกษการใช้แนวคิดลีน⁽¹⁵⁾ พัฒนาคุณภาพผลของการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด จากการสังเกต ประมวลผล ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาคือแนวคิดลีน คือการวิเคราะห์ความสูญเสียไปจากกิจกรรมต่างๆ การวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดพบกิจกรรมที่เพิ่มคุณค่า (Value Adding; VA) 2 กิจกรรม และกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ (Necessary but Non Value Adding Activity; NNVA) 2 กิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ (Table) 1

Table 1 The Lean concept of milk service Development Process “On-time milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit

Process	No of Activity	Activity	Timing of procedure (m)	Activity Value Analysis		
				(VA)	(NVA)	(NNVA)
1. When a medical treatment is ordered and copy treatment order	1	Nurse copied the treatment order on the program	2	/		
2. Confirm treatment order	1	Nutrition unit confirm treatment order	5			/
3. Nutrition unit prepare milk	1	Nutrition unit prepare milk	45	/		
	2	Logistic staff transfer milk to the neonatal intensive care unit	10			/

Note: No: Number, m: minutes, VA: Value Adding, NVA: Non Value Adding Activity, NNVA: Necessary but Non Value Adding Activity

การวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่า 8 ประการ พบว่ามีความสูญเสียเปล่า จากกระบวนการเดิม 1 ชั่วโมง 42 นาที และกระบวนการที่นำมา เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ เกิดจากการรอคอยและกิจกรรมที่ไม่จำเป็น พัฒนาขึ้นใหม่ 1 ชั่วโมง 2 นาที ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

Table 2 Comparison of the Lean concept between timing before and after milk service Development Process “On-time milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit

Problem analysis model	Process	Lean concept	Timing of original progress	Timing of new progress
1. 8 Waste	Waiting period and unnecessary movement (Telephone to inform logistic staff, logistic staff sent treatment order to nutrition unit, nutrition unit confirm treatment order	Visual management Just-In-Time (JIT)	1 hour 42 minutes	1 hour 2 minutes

Note: VA: Value Adding, NVA: Non Value Adding Activity, NNVA: Necessary but Non Value Adding Activity

ผลการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วยโดยใช้วงจรคุณภาพตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁽¹²⁻¹⁴⁾ โดยใช้ 4 ขั้นตอนปฏิบัติ ได้แก่ การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น สังเกต สะท้อนผล และนำผลสะท้อนมาพัฒนางาน ร่วมกับการใช้แนวคิดแบบลีน (Lean Thinking)⁽¹⁵⁾ มาร่วมเพื่อแก้ปัญหาการทำงานเรื่องบริการนมล่าช้าโดยได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในหน่วยงานพบว่า ระยะเวลาของกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยก่อนการปรับปรุงใช้เวลาเฉลี่ย 104.76 นาที (SD = 1.68) กับ ระยะเวลาหลังการปรับปรุงใช้เวลาเฉลี่ย 58.27 นาที (SD = 1.83) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 3 จากการศึกษพบว่าระยะเวลาลดลงโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) และ คะแนนความพึงพอใจก่อนการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกป่วยคะแนนเฉลี่ย 2.21 คะแนน (SD = 0.42) และระยะหลังการปรับปรุงคะแนนความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย 3.82 คะแนน (SD = 0.64) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <0.001) ดังแสดงในตารางที่ (Table) 4

Table 3 The paired t-test analysis the comparison of time before and after milk service development process “On-time milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit

Time	Mean	S.D.	t	df	p-value
Before developing the milk service process	104.76	1.68	171.72	92	< 0.001**
After developing the milk service process	58.27	1.83			

Note: **p-value <0.05**

Table 4 The paired t-test analysis the comparison of satisfaction before and after milk service development process “On-time milk” for sick babies in the neonatal intensive care unit

Satisfaction	Mean	S.D.	t	df	p-value
Before developing the milk service process	2.21	0.415	-18.59	32	<0.001**
After developing the milk service process	3.82	0.635			

Note: **p-value <0.05**

อภิปรายผล

ผลศึกษาครั้งนี้พบว่า การปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วย โดยใช้วงจรคุณภาพตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁽¹²⁻¹⁴⁾ ประกอบด้วยกิจกรรมการวิจัยที่สำคัญ 4 ขั้นตอนปฏิบัติ ได้แก่ การวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (Plan) สังเกต (Action) สะท้อนผล

(Observation) และนำผลสะท้อนมาพัฒนางาน (Reflection) จากการปฏิบัติการดังกล่าวทำให้เกิดโปรแกรมการบริการนมแก่ทารกป่วย “นมตรงเวลา” ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการจนกระทั่งเกิดผลการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับทฤษฎีแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking)⁽¹⁵⁾ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากความสูญเสียเปล่า (Waste) เป็นสร้าง

คุณค่า (Value) ในขั้นตอนกระบวนการทำงาน⁽¹⁸⁾ และแก้ปัญหาการทำงานเรื่อง การบริการนมล่าช้าในหน่วยงาน โดยได้รับความร่วมมือจากบุคลากรในหน่วยงาน วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ พบว่าระยะเวลาของกระบวนการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) อธิบายได้ว่า วงจรคุณภาพทั้งสองนี้มีประโยชน์สำหรับผู้ป่วย และบุคลากรในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ส่งผลดีต่อทักษะการวางแผนเพื่อไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น (Plan) สังเกต (Action) สะท้อนผล (Observation) และนำผลสะท้อนมาพัฒนางาน (Reflection) มาพัฒนางานได้ดีเมื่อใช้ร่วมกับการใช้แนวคิดแบบลีน โดยตัดกระบวนการทำงานที่ไม่มีประโยชน์ออกทำให้สามารถลดระยะเวลาลงได้⁽¹²⁻¹⁴⁾ โดยแนวคิดทั้งสองนี้สามารถนำไปปรับการทำงานอื่นได้ต่อไปในอนาคตเพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้รับบริการ⁽¹⁸⁾ สอดคล้องกับแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart⁽¹²⁻¹⁴⁾ กล่าวว่าการทำงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย จะสามารถแก้ปัญหาในการจัดการได้ตรงตามสภาพปัญหา การมุ่งใจให้ผู้เกี่ยวข้องร่วมมือกันเป็นสิ่งสำคัญ ต้องอาศัยแรงจูงใจทำให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ ในการศึกษาพบว่าบุคลากรมีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมระบบบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วยโดยคะแนนความพึงพอใจระยะก่อน และหลังการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วย แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยแนวคิดนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ กัญญาณัฐ์ สารธรรมธัญย์⁽¹⁹⁾ โดยกล่าวว่าความพึงพอใจเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ขาดไม่ได้ในระบบการประเมินผลบริการ ความพึงพอใจของผู้รับบริการ และผู้ให้บริการเป็นตัวชี้วัดถึงผลที่เกิดขึ้นในแง่ความมีประสิทธิภาพขององค์กร

โดยสรุป ผลการปรับปรุงกระบวนการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วย พบว่าช่วยลดขั้นตอน และระยะเวลาการรอคอยลงพยาบาลสามารถดำเนินงานได้สะดวกมากขึ้น ผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วยได้รับนมอย่างถูกต้อง ปลอดภัยและตรงเวลาเพิ่มขึ้น อุบัติการณ์ในการบริการนมแก่ทารกแรกเกิดป่วยด้านความล่าช้าลดลง และเพื่อให้เกิดการแก้ปัญหาเชิงระบบทางหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด ได้ปรึกษาทางหน่วยสารสนเทศโรงพยาบาลและงานพัฒนาคุณภาพของโรงพยาบาล โดยการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการลดการคัดลอกต่างๆ เพื่อลดความผิดพลาดจากการคัดลอก (Manpower error) เพื่อทารกป่วยจะได้รับบริการอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ปลอดภัย⁽²⁰⁾

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการปรับปรุงการทำงาน

1) ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information Systems; HIS) กับระบบของทางโภชนาการควรเชื่อมต่อกัน เพื่อให้ทางโภชนาการสามารถดูแผนการรักษาได้โดยตรง ทำให้

ลดขั้นตอนการคัดลอกแผนการรักษาและลดขั้นตอนการเดินรับ-ส่งเอกสารของเจ้าหน้าที่โลจิสติกส์ มีผลทำให้เวลาเร็วขึ้น ถูกต้องตามแผนการรักษาของแพทย์

2) ในการปรับปรุงครั้งนี้โปรแกรมระบบบริการนมยังมีระบบการคัดลอกแผนการรักษา ควรหาวิธีปรับระบบที่จะลดการคัดลอกเพราะมีโอกาสผิดพลาดจากการคัดลอกได้

3) กระบวนการขนส่งโดยใช้เจ้าหน้าที่โลจิสติกส์ บริษัทอาร์เอฟเอส จำกัด ซึ่งควรปรับเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น เนื่องจากปัจจุบันผู้ป่วยเพิ่มจำนวนขึ้นทุกแผนกของโรงพยาบาล ทำให้ใช้เวลาารับบริการนานขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิดโรงพยาบาลรามธิบดีจักรีนฤเบดินทร์ ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ในการปรับปรุงระบบงาน ทำให้งานครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization (WHO). Essential Nutrition Action: Improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition. [Internet]. 2013 [Cited on 18 July 2022]. Available from: <https://www.who.int/nutrition>.
2. World Health Organization (WHO). Infant and young child feeding. [Internet]. 2021 [Cited on 18 July 2022]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheet/detail/infant-and-young-child-feeding>.
3. Ministry of Public Health in Thailand (MOPH). Public Health Statistics [Internet]. 2020 [Cited on 18 July 2022]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/2563_0.pdf.
4. The United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). 2021 [Cited on 18 July 2022]. Available from: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>.
5. National Statistical Office (NSO). The Thailand Multiple Indicator Cluster Survey (MICS). 2019 [Cited on 18 July 2022]. Available from: <https://www.unicef.org/thailand/reports/thailand-multiple-indicator-cluster-survey-2019>.
6. Kala S, Khaonark R. Breastfeeding in postpartum mothers of sick newborns. Songklanagarind journal of nursing 2016;36:196-208. (In Thai)

7. BC Women’s Hospital. Increasing your milk supply. [Internet]. 2020 [Cited on 18 July 2022]. Available from: http://www.bcwomens.ca/FactSheets/ResourcesSite/Documents/BCW732_BFYourBaby_2015_May271.pdf.
8. California department of Public Health, California WIC Program. A guide to breastfeeding. [Internet]. 2021 [Cited on 1 July 2022]. Available from: <https://www.cdph.ca.gov/Programs/CFH/DWICSN/CDPH%20>.
9. Moltu SJ, Bronsky J, Embleton N, Gerasimidis K, Indrio F, Koglmeier J, et al. Nutritional management of the critically ill neonate: a position paper of the ESPGHAN committee on nutrition. *The Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2021;73(2):274-289.
10. World Health Organization. Ending preventable newborn deaths and stillbirths by 2030: Moving faster towards high-quality universal health coverage in 2020-2025. [Internet]. 2020 [Cited on 1 July 2022]. Available from: www.healthynewbornnetwork.org.
11. Mendoza-Salonga A. Nutrition and brain development. *South African Family Practice* 2007; 49(3):40-42.
12. Mctaggrt R. Participatory Action Research: issues in theory and practice. *Educational action research* 1994;2(3):313-337.
13. Saratana W. Action Research. [Internet]. 2011 [Cited on 18 July 2022]. Available from: <https://pongmed.files.wordpress.com/2013/08/par.pdf>. (In Thai)
14. Burns A. Action Research. Chapter eleven. In: Brown JD, Coombe C, editors. *Research methods in applied linguistic* 2015;187-204.
15. Thangarajoo Y, Smith A. Lean Thinking: An Overview. *Journal of industrial engineering and management* 2015;4(2):1-6.
16. Warmbrod RJ. Reporting and interpreting scores derived from Likert-type scales. *Journal of agricultural education* 2014;55(5):30-47.
17. Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal DK. Likert scale: explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology* 2015;7(4):396-403.
18. Hines P, Holweg M, Rich N. Learning to evolve: a review of contemporary lean thinking. *International journal of operations & production management* 2004;21 (10): 994-1011.
19. Sathagathonthun G. The evaluation of nursing organizations effectiveness. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2018;12(3):10-20. (In Thai)
20. Ramathibodi School of Nursing. Faculty of Medicine Ramathibodi hospital, Mahidol University. Vision Mission. [Internet]. (2014-2018) [Cited on 5 May 2022]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/nursing/th/about-ns/Vision>. (In Thai)