

ความเป็นไปได้และการยอมรับเทคโนโลยีของการสนับสนุนการให้นมแม่ผ่าน LINE Official Account ในมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยที่เข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด:

การศึกษานำร่อง

Feasibility and Technology Acceptance of Breastfeeding Support Through LINE Official Account Among Mothers of Sick Newborns Admitted to the Neonatal Intensive Care Unit: A Pilot Study

กิ่งทิพย์ ผาสุกถ้อย และกฤษฎาภรณ์ ลบบำรุง*

Kingtip Phasuktoy and Kritsadaporn Lobbamrung

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Boromarajonani College of Nursing, Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

(Received: May 16, 2026, Revised: August 4, 2026, Accepted: August 26, 2026)

บทคัดย่อ

นมแม่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อทารกป่วย โดยช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและภาวะลำไส้เน่า รวมทั้งส่งเสริมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการทางระบบประสาท อย่างไรก็ตาม มารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยซึ่งเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิดมักเผชิญกับความเครียด การแยกจากบุตร และข้อจำกัดในการให้นมแม่ การศึกษานำร่องแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเป็นไปได้และการยอมรับเทคโนโลยีของการสนับสนุนการให้นมแม่ผ่าน LINE Official Account “ปัมมรักจากแม่สู่ลูก” รวมทั้งสำรวจผลลัพธ์เบื้องต้นด้านปริมาณน้ำนมและความเครียดของมารดา เพื่อใช้ในการพัฒนานวัตกรรมก่อนวิจัยฉบับเต็ม ดำเนินการในมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี จำนวน 15 ราย เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แอปพลิเคชัน LINE Official Account “ปัมมรักจากแม่สู่ลูก” ประกอบด้วยวิธีทัศนให้ความรู้เกี่ยวกับการกระตุ้นและการคงไว้ซึ่งน้ำนม ระบบบันทึกปริมาณน้ำนม และระบบให้คำปรึกษาออนไลน์ แบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีตามแนวคิด Technology Acceptance Model และแบบประเมินความเครียดฉบับภาษาไทย (Thai Perceived Stress Scale-10: T-PSS-10) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติที่คู่ ผลการศึกษาพบว่าความเป็นไปได้ในการใช้งานของแอปพลิเคชันอยู่ในระดับดี โดยมีอัตราการคงอยู่ในการศึกษาร้อยละ 93.3 และมารดาร้อยละ 57.1 บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนมผ่านระบบแอปพลิเคชันอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยไม่นับรวมข้อมูลการนำส่งน้ำนมที่ผู้วิจัยบันทึกแยกต่างหาก ณ หออภิบาลทารกแรกเกิด การยอมรับเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.91, SD = 1.14) ปริมาณน้ำนมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 7 วันหลังคลอด และความเครียดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .017$)

ผลการศึกษาสะท้อนว่าแอปพลิเคชัน “ปัมมรักจากแม่สู่ลูก” มีความเป็นไปได้ในการใช้งานและได้รับการยอมรับทางเทคโนโลยีในระดับดีในมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วย อย่างไรก็ตาม ยังพบข้อจำกัดด้านความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูล ซึ่งควรนำไปปรับปรุงนวัตกรรมก่อนการศึกษาประสิทธิภาพในระยะต่อไป แอปพลิเคชันนี้อาจเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาระบบสนับสนุนการให้นมแม่สำหรับมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยในอนาคต โดยควรมีการศึกษาต่อยอดในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่และมีกลุ่มควบคุมต่อไป

คำสำคัญ: ความเป็นไปได้ในการใช้งาน, การยอมรับเทคโนโลยี, แอปพลิเคชันไลน์ออฟฟิเชียล, มารดาทารกแรกเกิดป่วย, การศึกษานำร่อง

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: kritsadaporn@bcns.ac.th)

Abstract

Breast milk is critically important for sick infants, helping to strengthen immunity, reduce the risk of infection and necrotizing enterocolitis, and promote growth and neurodevelopment. However, mothers of sick newborns admitted to the neonatal intensive care unit (NICU) often face stress, separation from their infants, and barriers to breastfeeding. This one-group pretest-posttest pilot study aimed to evaluate the feasibility and technology acceptance of breastfeeding support delivered through the LINE Official Account "Pump Love from Mother to Child", as well as to explore preliminary outcomes related to milk volume and maternal stress, in order to refine the innovation prior to a full-scale study. The study was conducted with 15 mothers of sick newborns admitted to the NICU at Saraburi Hospital. Research instruments included the LINE Official Account "Pump Love from Mother to Child" application—comprising educational videos on milk stimulation and maintenance, a milk volume recording system, and an online counseling system—a technology acceptance questionnaire based on the Technology Acceptance Model (TAM), and the Thai Perceived Stress Scale-10 (T-PSS-10). Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests. Results showed that the application's usability/feasibility was rated at a good level, with a study retention rate of 93.3%. A total of 57.1% of mothers recorded milk volume data through the application at least once, not including milk delivery data separately recorded by the researcher at the NICU. Overall technology acceptance was rated at a high level (Mean = 3.91, SD = 1.14). Milk volume tended to increase over the 7 days postpartum, and post-intervention stress decreased significantly ($p = .017$).

These findings suggest that the "Pump Love from Mother to Child" application is feasible to use and achieved a good level of technology acceptance among mothers of sick newborns. However, limitations were found in the completeness of data recording, which should be addressed to refine the innovation before proceeding to an effectiveness study. This application may represent one approach to developing breastfeeding support systems for mothers of sick newborns in the future, and further studies with larger sample sizes and control groups are recommended.

Keywords: Feasibility, Technology Acceptance, LINE Official Account Application, Mothers of Sick Newborns, Pilot Study

บทนำ

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นปัจจัยสำคัญต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของทารก โดยเฉพาะทารกแรกเกิดป่วยที่ต้องรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด (Neonatal Intensive Care Unit: NICU) ซึ่งเสี่ยงติดเชื้อและภาวะแทรกซ้อนรุนแรงกว่าทารกทั่วไป นำนมมารดามีสารอาหาร สารภูมิคุ้มกัน และองค์ประกอบทางชีวภาพที่ช่วยเสริมภูมิคุ้มกันและการเจริญของระบบทางเดินอาหาร (Meek & Noble, 2022) และสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงติดเชื้อ ภาวะลำไส้อักเสบเนื้อตาย (necrotizing enterocolitis: NEC) และการเสียชีวิตในทารกกลุ่มเสี่ยง (Patel et al., 2018; Victora et al., 2016) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2023) อย่างไรก็ตาม อัตราการได้รับนมแม่เมื่อจำหน่ายจาก NICU อยู่ที่ร้อยละ 55.5 เทียบกับร้อยละ 76.5 ในทารกทั่วไป และในเอเชียเพียงร้อยละ 14 (Vermont Oxford Network, 2019) ประเทศไทยมีอัตราการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว 6 เดือนร้อยละ 29 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายโลกร้อยละ 50 (UNICEF, 2023) และยังพบปัญหาในทารกป่วยที่รักษาใน NICU (Srichalerm et al., 2024) เช่นเดียวกับโรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งมีอัตราการได้รับนมมารดาร้อยละ 58.08 ต่ำกว่าเป้าหมายร้อยละ 75 (หน่วยงานหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี, 2566)

หออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี ดำเนินงานตามแนวปฏิบัติบันได 10 ขั้นสู่ความสำเร็จในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ แต่การติดตามการปฏิบัติใน 4 ขั้นแรกยังไม่เป็นรูปธรรม (หน่วยงานหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี, 2568) โดยเฉพาะมารดาที่ถูกแยกจากทารกและต้องพึ่งการปั๊มนม ซึ่งมักเผชิญความเครียดและความวิตกกังวล (Holditch-Davis & Miles, 2000) ความเครียดอาจลดการหลั่งออกซิโทซินและโปรแลคติน ทำให้น้ำนมลดลงได้ถึงร้อยละ 30–50 และรบกวนการกระตุ้นการหลั่งน้ำนมในช่วง 7 วันแรกหลังคลอด (Kent et al., 2012; Neville et al., 2023) ซึ่งเป็นช่วงสำคัญต่อการสร้างน้ำนมในระยะยาว (Medina Poeliniz et al., 2025) อีกทั้งมารดาอาจรู้สึกหมดแรงและหมดกำลังใจในการปั๊มนม (Yang et al., 2019) แม้หน่วยงานมีสื่อให้ความรู้ แต่ยังเป็นการสื่อสารทางเดียวและไม่มีช่องทางให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง จึงอาจไม่ตอบสนองปัญหาเฉพาะบุคคลได้ทันทั่วถึง

การสนับสนุนแบบเผชิญหน้ามีข้อจำกัดด้านเวลา บุคลากร และการเข้าถึง (Kent et al., 2012; Yang et al., 2019) ขณะที่การสนับสนุนดิจิทัลซึ่งผสมผสานการให้ความรู้ การสนับสนุนเฉพาะบุคคล และคำปรึกษาออนไลน์มีแนวโน้มส่งเสริมการให้นมมารดา (Almohanna et al., 2020; Lau et al., 2016) ตัวอย่าง ได้แก่ MAVINS-NICU ในแคนาดา ซึ่งให้ความรู้และคำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ (Rai et al., 2018) และ Neo-MILK ในเยอรมนี ซึ่งให้ข้อมูลและติดตามปริมาณน้ำนม (Schwab et al., 2025) สำหรับประเทศไทย แม้มีการใช้ LINE สนับสนุนมารดาหลังผ่าตัดคลอดและมารดาวัยรุ่น (Chuektong et al., 2023; Kleebpan et al., 2025) แต่ยังขาดระบบเฉพาะสำหรับมารดาที่มีทารกป่วยใน NICU

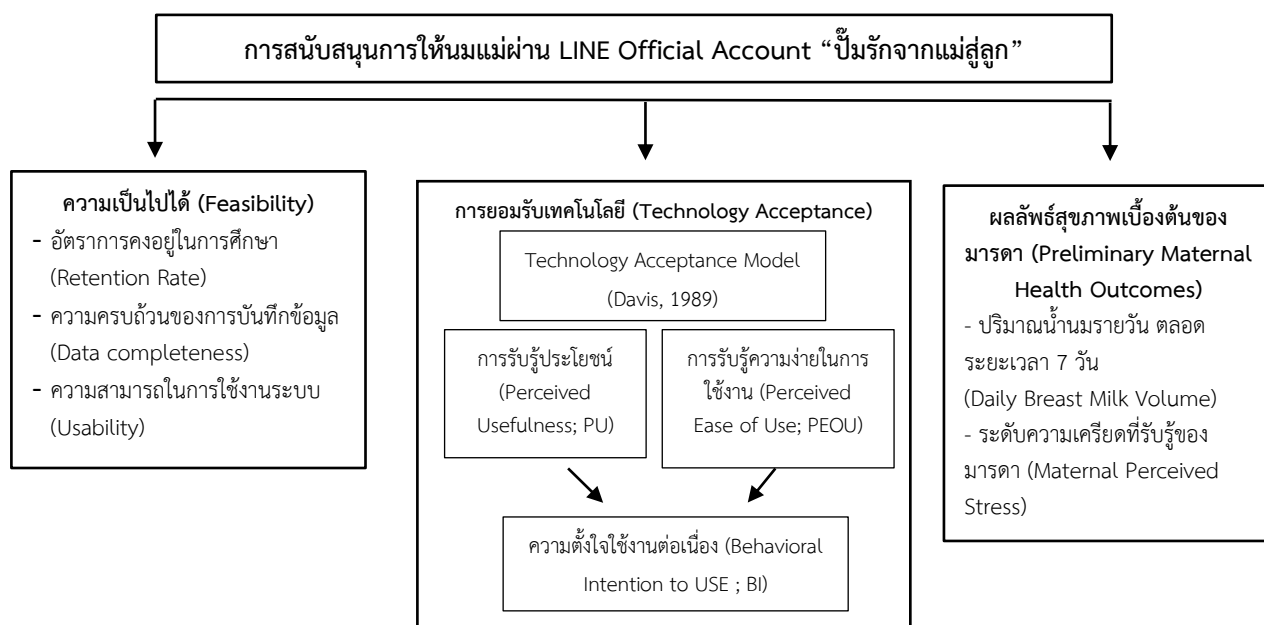
แม้งานวิจัยที่ผ่านมายืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมดิจิทัลในการส่งเสริมนมแม่ในมารดาทั่วไป แต่ยังมีช่องว่างความรู้สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ (1) ยังขาดแอปพลิเคชันเฉพาะสำหรับมารดาที่มีทารกป่วยใน NICU ในบริบทไทย (2) ยังไม่มีการประเมินความเป็นไปได้และการยอมรับโปรแกรมบน LINE Official Account ในกลุ่มนี้ และ (3) งานวิจัยก่อนหน้ายังขาดกรอบทฤษฎีรองรับการออกแบบและประเมินโปรแกรมอย่างครบวงจร ซึ่ง Almohanna et al. (2020) ระบุว่าเป็นข้อจำกัดสำคัญของงานวิจัยด้านนี้ การศึกษานี้จึงประยุกต์แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีของ Davis (1989) เพื่อประเมินการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้งานต่อเนื่อง ทั้งนี้ การศึกษานำร่องเป็นขั้นตอนสำคัญในการประเมินความเป็นไปได้ก่อนดำเนินการศึกษาระดับสมบูรณ์ (Thabane et al., 2010) ผู้วิจัยจึงพัฒนา LINE Official Account “ปั๊มนมจากแม่สู่ลูก” เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ การยอมรับเทคโนโลยี และผลลัพธ์เบื้องต้นด้านปริมาณน้ำนมและความเครียดของมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยใน NICU โรงพยาบาลสระบุรี

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการใช้แอปพลิเคชัน LINE Official Account "ปัมรักจากแม่สู่ลูก" เพื่อสนับสนุนการให้นมแม่ในมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยเข้ารับการรักษานในหอภิบาลทารกแรกเกิด
2. เพื่อประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของแอปพลิเคชัน LINE Official Account "ปัมรักจากแม่สู่ลูก" ในมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วย ตามกรอบแนวคิดแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี
3. เพื่อสำรวจผลลัพธ์เบื้องต้นด้านปริมาณน้ำนมและระดับความเครียดของมารดาระหว่างก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน LINE Official Account "ปัมรักจากแม่สู่ลูก" ตลอดระยะเวลา 7 วัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์แบบจำลอง TAM ของ Davis (1989) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อพัฒนา LINE Official Account “ปัมรักจากแม่สู่ลูก” ซึ่งประกอบด้วยวิดีโอให้ความรู้ ระบบบันทึกปริมาณน้ำนม และการให้คำปรึกษาออนไลน์ การประเมินครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ (1) ความเป็นไปได้ พิจารณาจากอัตราการคงอยู่ การบันทึกข้อมูลผ่านระบบ และความสามารถในการใช้งาน (2) การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้งานต่อเนื่อง และ (3) ผลลัพธ์เบื้องต้น ได้แก่ ปริมาณน้ำนมและความเครียดของมารดา ดังแสดงในภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่องแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one-group pretest-posttest pilot study) โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

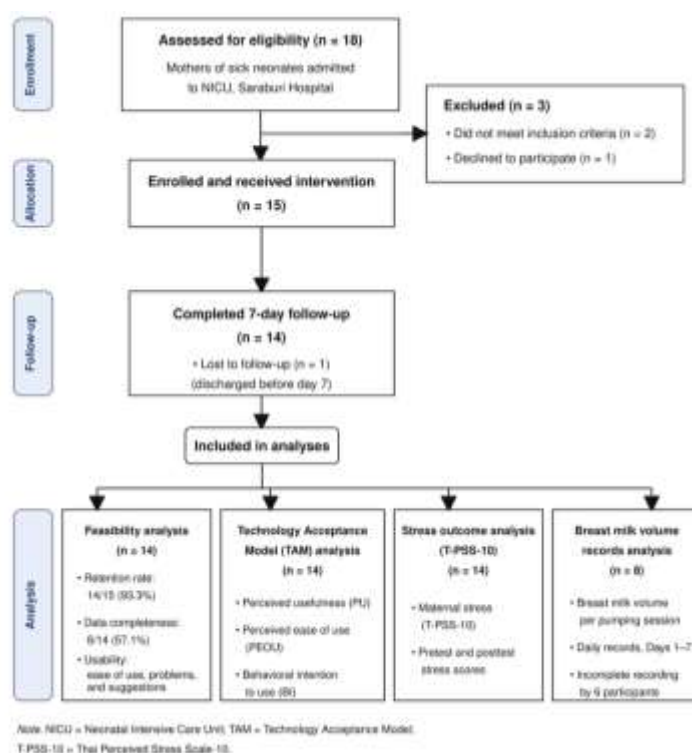
ระยะที่ 1 การพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยพัฒนาแอปพลิเคชัน "ปัมรักจากแม่สู่ลูก" บน LINE Official Account โดยวิเคราะห์ความต้องการของมารดากลุ่มเป้าหมาย ออกแบบเนื้อหาและโครงสร้างแอปพลิเคชัน ผลิตสื่อวิดีโอ และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดสอบใช้งานจริง

ระยะที่ 2 การทดสอบความเป็นไปได้ ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้กับมารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยในหอภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี เป็นระยะเวลา 7 วัน พร้อมเก็บข้อมูลความเป็นไปได้ในการใช้งาน การยอมรับเทคโนโลยี ปริมาณน้ำนม และระดับความเครียดของมารดา ก่อนและหลังการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ มารดาที่มีทารกแรกเกิดป่วยเข้ารับการรักษาในหออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2569 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง (consecutive sampling) โดยเชิญมารดาทุกรายที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัยตามลำดับจนได้จำนวนที่กำหนด

ขนาดกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยอ้างอิงแนวทางการศึกษานำร่องของ Thabane et al. (2010) ซึ่งเสนอให้การศึกษานำร่องมีกลุ่มตัวอย่างประมาณ 10–30 ราย ผู้วิจัยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น 12 ราย และเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อรองรับการสูญหายระหว่างการศึกษ จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 ราย โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ (1) มารดาที่มีความตั้งใจให้นมแม่แก่ทารก (2) สามารถใช้สมาร์ทโฟนและแอปพลิเคชัน LINE ได้ (3) สามารถสื่อสารและอ่านภาษาไทยได้ และ (4) ทารกมีอาการคงที่และสามารถรับนมแม่ได้ เกณฑ์คัดออก ได้แก่ (1) มารดาไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมหรือปฏิบัติตามขั้นตอนการเก็บข้อมูลตลอดระยะเวลา 7 วัน (2) มารดาขอถอนตัวจากการวิจัย (3) ทารกมีการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพจนไม่สามารถรับนมมารดาได้ หรือจำเป็นต้องย้ายสถานพยาบาล และ (4) ผู้วิจัยพิจารณาว่าการเข้าร่วมต่ออาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยหรือสวัสดิภาพของมารดาหรือทารก มารดาได้รับการประเมินคุณสมบัติทั้งหมด 18 ราย ในจำนวนนี้ไม่ผ่านเกณฑ์หรือปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย 3 ราย จึงมีผู้เข้าร่วมการวิจัย 15 ราย และติดตามครบระยะเวลา 7 วัน จำนวน 14 ราย คิดเป็นอัตราการคงอยู่ในการศึกษาร้อยละ 93.3 ดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 2 ขั้นตอนการคัดเลือก การติดตาม และการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

1. แอปพลิเคชัน LINE Official Account “ปัมมรักจากแม่สู่ลูก” ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและความต้องการของมารดากลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วยวิดีโอให้ความรู้ 4 ตอน ระบบบันทึกและติดตามปริมาณน้ำนมพร้อมข้อความแจ้งเตือน และการให้คำปรึกษาออนไลน์โดยพยาบาล ผ่านการตรวจสอบจาก

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชศาสตร์ทารกแรกเกิด การพยาบาลมารดาและทารก และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และทดลองใช้กับมารดาที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง 5 รายก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารก ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา วิถีคลอด อายุครรภ์ น้ำหนักแรกเกิด และการวินิจฉัยหลัก โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและความชัดเจนของภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง

3. แบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยี พัฒนาตามกรอบแนวคิด TAM ของ Davis (1989) จำนวน 14 ข้อ ครอบคลุม 3 มิติ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ (Perceived Usefulness) การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และความตั้งใจในการใช้งานต่อเนื่อง (Behavioral Intention to Use) ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 1 หมายถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง 5 หมายถึง “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” เกณฑ์การแปลผล ได้แก่ 1.00–1.80 ระดับต่ำมาก 1.81–2.60 ระดับต่ำ 2.61–3.40 ระดับปานกลาง 3.41–4.20 ระดับสูง และ 4.21–5.00 ระดับสูงมาก แบบสอบถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มากกว่า 0.90 ทุกข้อ ผ่านการทดลองใช้กับมารดาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.976

4. แบบประเมินความเครียด Thai Perceived Stress Scale-10 (T-PSS-10) ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความเครียดที่รับรู้ฉบับภาษาไทยของ Wongpakaran และ Wongpakaran (2010) จำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินการรับรู้ความเครียดในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 หมายถึง “ไม่เคย” ถึง 4 หมายถึง “บ่อยมาก” โดยข้อ 4, 5, 7 และ 8 เป็นข้อคำถามเชิงบวกและต้องกลับคะแนนก่อนคำนวณคะแนนรวม คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–40 คะแนน โดยคะแนนสูงแสดงถึงการรับรู้ความเครียดที่สูงขึ้น แบบประเมินฉบับภาษาไทยมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคโดยรวมเท่ากับ .85 และมีความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำในระยะ 4 สัปดาห์ประมาณ .83 (Wongpakaran & Wongpakaran, 2010)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งผ่านการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับขั้นตอนและเครื่องมือวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2569 ณ หออภิบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสระบุรี โดยมีขั้นตอนดังนี้

วันแรก (Day 0) ก่อนเริ่มใช้ LINE Official Account ผู้วิจัยขอความยินยอม เก็บข้อมูลทั่วไป ประเมินความเครียดด้วย T-PSS-10 และสาธิตการใช้ LINE Official Account “ปัมรักจากแม่สู่ลูก” รวมทั้งการบันทึกปริมาณน้ำนมผ่าน Google Sheets

ระหว่างวันที่ 1–7 ผู้เข้าร่วมใช้ LINE Official Account ด้วยตนเอง โดยรับชมวิดีโอให้ความรู้ตามแผนบันทึกปริมาณน้ำนมรายวัน รับข้อความแจ้งเตือนการปั๊มนมและข้อความให้กำลังใจ รวมทั้งขอคำปรึกษาจากพยาบาลผ่านระบบออนไลน์เมื่อมีข้อสงสัย ผู้วิจัยติดตามความครบถ้วนของข้อมูลทุกวัน โดยไม่มีการนัดพบเพิ่มเติม

เมื่อสิ้นสุดการใช้โปรแกรม (Day 7) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลปริมาณน้ำนม ประเมินความเครียดหลังใช้โปรแกรม และประเมินการยอมรับเทคโนโลยีด้วยแบบสอบถามตามแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี นอกจากนี้ ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับความสะดวก ปัญหาที่พบ และรวบรวมความคิดเห็นปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้งานระบบ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS Statistics เวอร์ชัน 31 โดยตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้อง และค่าผิดปกติของข้อมูลก่อนดำเนินการวิเคราะห์ ข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกนำเสนอด้วยความถี่และร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม ส่วนตัวแปรต่อเนื่องนำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ตามลักษณะการกระจายของข้อมูล

2. ความเป็นไปได้ของการศึกษา ได้แก่ อัตราการคงอยู่ในการศึกษา ความครบถ้วนของข้อมูล และความสามารถในการใช้งานระบบ วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ และการสรุปข้อเสนอนี้จากผู้ใช้งาน ส่วนคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีทั้งโดยรวมและรายมิตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การเปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังใช้โปรแกรมดำเนินการโดยตรวจสอบการแจกแจงปกติของคะแนนผลต่างด้วยสถิติ Shapiro-Wilk หากเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นใช้สถิติ paired-samples t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 สำหรับปริมาณน้ำนม วิเคราะห์เฉพาะผู้ที่มิข้อมูลครบถ้วนด้วยสถิติเชิงพรรณนาและนำเสนอแนวโน้มรายวันตลอด 7 วัน เป็นผลลัพธ์เบื้องต้นเชิงสำรวจ เนื่องจากการศึกษานำร่องนี้ไม่ได้ออกแบบให้มีอำนาจเพียงพอสำหรับทดสอบประสิทธิผล และไม่มีการแทนค่าข้อมูลที่สูญหาย

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานำร่องนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยฉบับเต็ม เรื่อง ผลของการใช้สื่อเทคโนโลยีที่สนับสนุนการให้นมแม่ต่อปริมาณน้ำนมของมารดาทารกแรกเกิดป่วย โรงพยาบาลสระบุรี ซึ่งได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสระบุรี รหัสโครงการ SRBR68-079 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2569 โดยผลการศึกษานำร่องในบทความนี้จะถูกนำไปใช้ปรับปรุงแอปพลิเคชันและกระบวนการวิจัยก่อนดำเนินการศึกษาประสิทธิผลในระยะต่อไปตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยฉบับเต็ม ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยก่อนลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บรักษาเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 15 ราย และติดตามครบระยะเวลา 7 วัน จำนวน 14 ราย คิดเป็นอัตราการคงอยู่ในการศึกษาร้อยละ 93.3 การนำเสนอข้อมูลพื้นฐานใช้ข้อมูลของผู้เข้าร่วมทั้ง 15 ราย ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=15)

ข้อมูลทั่วไป	n	ร้อยละ	Mean ± SD
ข้อมูลมารดา			
อายุมารดา (ปี)	-	-	26.5 ± 4.2
ระดับการศึกษา			
ระดับการศึกษามัธยมศึกษา	10	66.7	-
ประถมศึกษา อนุปริญญา หรือปริญญาตรี	5	33.3	-
วิถีคลอด			
ผ่าตัดคลอด	10	66.7	-
คลอดทางช่องคลอด	5	33.3	-
ภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์			
มี	6	40.0	-

ข้อมูลทั่วไป	n	ร้อยละ	Mean $\pm$ SD
ไม่มี	9	60.0	-
ข้อมูลทารก			
อายุครรภ์ (สัปดาห์)	-	-	37.1 $\pm$ 2.9
น้ำหนักแรกเกิด (กรัม)	-	-	2,824 $\pm$ 841
การจำแนกตามอายุครรภ์			
ทารกครบกำหนด	10	66.7	-
ทารกเกิดก่อนกำหนด	5	33.3	-
การวินิจฉัยหลักของทารก			
Respiratory Distress Syndrome	5	33.3	-
Neonatal jaundice	4	26.7	-
Sepsis	3	20.0	-
Transient tachypnea of the newborn	2	13.3	-
อื่น ๆ	1	6.7	-
การได้รับนมมารดาก่อนเริ่มโปรแกรม			
ยังไม่ได้รับนมมารดา	11	73.3	-
ได้รับนมมารดาแล้ว	4	26.7	-

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 15 ราย ในจำนวนนี้ติดตามครบระยะเวลา 7 วันจำนวน 14 ราย ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มโปรแกรมจึงนำเสนอจากผู้เข้าร่วมทั้ง 15 ราย มารดามีอายุเฉลี่ย 26.5 ปี (SD=4.2) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและคลอดโดยการผ่าตัด คิดเป็นร้อยละ 66.7 เท่ากัน และร้อยละ 40.0 มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ ทารกมีอายุครรภ์แรกเกิดเฉลี่ย 37.1 สัปดาห์ (SD=2.9) และน้ำหนักแรกเกิดเฉลี่ย 2,824 กรัม (SD=841) โดยร้อยละ 66.7 เป็นทารกครบกำหนด การวินิจฉัยหลักที่พบบ่อยที่สุดคือ respiratory distress syndrome ร้อยละ 33.3 และก่อนเริ่มโปรแกรม ทารกร้อยละ 73.3 ยังไม่ได้รับนมมารดา ดังแสดงในตาราง 1

2. ความเป็นไปได้ในการใช้งานของแอปพลิเคชัน

ความเป็นไปได้ของการดำเนินการวิจัยและการใช้งานแอปพลิเคชันประเมินจาก 3 ด้าน ได้แก่ อัตราการคงอยู่ในการศึกษา ความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนม และความสามารถในการใช้งานระบบ

ตาราง 2 ผลการประเมินความเป็นไปได้ในการใช้งาน LINE Official Account “ป๋มรักจากแม่สู่ลูก”

ตัวชี้วัดความเป็นไปได้	n	ร้อยละ
อัตราการคงอยู่ในการศึกษา	14/15	93.3
ความครบถ้วนของข้อมูล	8/14	57.1
ความสามารถในการใช้งานระบบ	ประเมินจากความคิดเห็น ปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วม	

ผลการประเมินพบว่า ผู้เข้าร่วม 14 จาก 15 รายติดตามครบระยะเวลา 7 วัน คิดเป็นอัตราการคงอยู่ในการศึกษาร้อยละ 93.3 ในจำนวนผู้ที่ติดตามครบ มีมารดาบันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนมด้วยตนเองอย่างน้อย 1 ครั้ง

จำนวน 8 จาก 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.1 ส่วนความสามารถในการใช้งานระบบ ผู้วิจัยประเมินจากความคิดเห็น ปัญหาที่พบ และข้อเสนอแนะของผู้เข้าร่วม เพื่อนำไปปรับปรุงระบบก่อนดำเนินการศึกษาระดับสมบูรณั ดังแสดงในตารางที่ 2

3. การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance)

ผู้วิจัยประเมินการยอมรับเทคโนโลยีของผู้เข้าร่วมตามกรอบแนวคิด TAM ครอบคลุมด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจในการใช้งานต่อเนื่อง

ตาราง 3 ระดับการยอมรับเทคโนโลยีตามกรอบแนวคิด TAM (n = 14)

องค์ประกอบของ TAM	จำนวนข้อ	Mean	SD	Cronbach's α	ระดับ
การรับรู้ประโยชน์	7	4.03	1.17	0.983	มาก
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	4	3.82	1.15	0.992	มาก
ความตั้งใจในการใช้งานต่อเนื่อง	3	3.76	1.14	0.986	มาก
ภาพรวม	14	3.91	1.14	0.993	มาก

ผลการประเมินพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการยอมรับเทคโนโลยีโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.91, SD = 1.14) เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่าการรับรู้ประโยชน์มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 4.03) รองลงมา คือการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Mean = 3.82) และความตั้งใจในการใช้งานต่อเนื่อง (Mean = 3.76) ตามลำดับ โดยทุกองค์ประกอบอยู่ในระดับมากเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

4. ระดับความเครียดก่อนและหลังการทดลอง

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับความเครียดภายหลังการใช้แอปพลิเคชัน ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 4 การเปรียบเทียบคะแนนความเครียดก่อนและหลังการทดลอง (n = 14)

ช่วงเวลา	Mean $\pm$ SD	Mean difference (95%CI)	t(df)	p
ก่อนทดลอง	13.88 $\pm$ 5.66	3.56 (0.72, 6.40)	2.674 (13)	.017*
หลังทดลอง	10.31 $\pm$ 5.10			

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความเครียดของมารดาจำนวน 14 รายด้วยสถิติ paired-samples t-test พบว่า คะแนนความเครียดเฉลี่ยลดลงจาก 13.88 คะแนน (SD = 5.66) ก่อนการใช้แอปพลิเคชัน เป็น 10.31 คะแนน (SD = 5.10) หลังการใช้แอปพลิเคชัน โดยลดลงเฉลี่ย 3.56 คะแนน (95% CI [0.72, 6.40]) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = .017) ดังแสดงในตาราง 4

5. แนวโน้มปริมาณน้ำนม (Exploratory Outcome)

แนวโน้มปริมาณน้ำนมในลักษณะผลลัพธ์เชิงสำรวจ พบว่า มีมารดาจำนวน 8 รายที่บันทึกข้อมูลปริมาณน้ำนมผ่านระบบแอปพลิเคชัน แต่จำนวนมารดาที่มีข้อมูลในแต่ละวันไม่คงที่ อยู่ระหว่าง 3-7 ราย และไม่มีข้อมูลบันทึกในวันที่ 5 (n = 0)

ตาราง 5 แนวโน้มปริมาณน้ำนมจากข้อมูลที่บันทึกได้ในช่วง 7 วันหลังคลอด (Available records, n = 8)

วันหลังคลอด	จำนวนมารดาที่บันทึก (ราย)	ปริมาณน้ำนมเฉลี่ย (มล./ครั้ง) Mean $\pm$ SD
วันที่ 1	5	1.6 $\pm$ 3.6
วันที่ 2	5	4.5 $\pm$ 8.7
วันที่ 3	3	3.3 $\pm$ 5.8
วันที่ 4	4	23.8 $\pm$ 22.1
วันที่ 5	-	-
วันที่ 6	3	39.3 $\pm$ 27.2
วันที่ 7	7	84.1 $\pm$ 37.8

ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยในช่วงวันที่ 1–3 หลังคลอดยังอยู่ในระดับต่ำและผันผวน (1.6 $\pm$ 3.6, 4.5 $\pm$ 8.7 และ 3.3 $\pm$ 5.8 มิลลิลิตรต่อครั้ง ตามลำดับ) ก่อนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่วันที่ 4 เป็นต้นไป และสูงสุดในวันที่ 7 ที่ 84.1 $\pm$ 37.8 มิลลิลิตรต่อครั้ง สอดคล้องกับแนวโน้มการเพิ่มปริมาณน้ำนมตามธรรมชาติในช่วงสัปดาห์แรกหลังคลอด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนมารดาที่มีข้อมูลในแต่ละวันมีจำกัดและไม่ครบถ้วนตลอดช่วงเวลา ผลลัพธ์ดังกล่าวจึงนำเสนอในลักษณะสถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายแนวโน้มเบื้องต้นเท่านั้น และยังไม่สามารถสรุปประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันต่อปริมาณน้ำนมได้อย่างชัดเจน ดังแสดงในตาราง 5

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า LINE Official Account “ปัมรักจากแม่สู่ลูก” มีความเป็นไปได้ด้านการติดตาม โดยมีอัตราการคงอยู่ร้อยละ 93.3 สอดคล้องกับ Lau et al. (2016) ที่พบว่าเทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและความต่อเนื่องในการติดตาม อย่างไรก็ตาม อัตราดังกล่าวอาจได้รับอิทธิพลจากระยะเวลาการศึกษาที่สั้น และการสนับสนุนจากผู้วิจัย จึงยังไม่ยืนยันประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน ในผู้ติดตามครบ 14 ราย มีมารดา 8 ราย (ร้อยละ 57.1) บันทึกปริมาณน้ำนมด้วยตนเองผ่านระบบอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยไม่รวมข้อมูลที่ผู้วิจัยบันทึกจากการนำส่งน้ำนม ณ หอผู้ป่วย สะท้อนว่าการบันทึกผ่านระบบยังมีข้อจำกัด อย่างไรก็ตาม เนื่องจากไม่ได้ศึกษาสาเหตุอย่างเป็นระบบ จึงไม่สามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน

ผู้เข้าร่วมมีการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูงทั้งด้านการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน และความตั้งใจใช้งานต่อเนื่อง สอดคล้องกับแบบจำลอง TAM ของ Davis (1989) แอปพลิเคชันช่วยให้มารดาเข้าถึงวิดีโอ ข้อความแจ้งเตือน การบันทึกข้อมูล และคำปรึกษาจากพยาบาลได้จากระยะไกล ขณะที่การพัฒนาบน LINE ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่คุ้นเคยอาจช่วยลดความยุ่งยากในการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Chuektong et al. (2023) ที่ใช้ LINE สนับสนุนการให้นมแม่ในมารดาหลังผ่าตัดคลอด อย่างไรก็ตาม ผลการประเมินเป็นข้อมูลจากผู้เข้าร่วมรายงานด้วยตนเอง จึงอาจเกิดอคติจากการตอบในทางที่พึงประสงค์หรือความเกรงใจผู้วิจัย

คะแนนความเครียดของมารดาลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายหลังใช้โปรแกรม การได้รับข้อมูล คำปรึกษา และข้อความให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องอาจช่วยลดความไม่แน่นอน และความรู้สึกโดดเดี่ยวจากการแยกจากทารก (Holditch-Davis & Miles, 2000) สอดคล้องกับ ชูติมณฑน์ นวลศรี และคณะ (2568) ที่พบว่าทำให้ข้อมูลและการสนับสนุนทางจิตใจผ่าน LINE ช่วยลดความวิตกกังวลของมารดาที่มีทารกแรกเกิดวิกฤต ส่วนปริมาณน้ำนมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วง 7 วันแรกจากกระบวนการสร้างน้ำนมตามธรรมชาติร่วมกับการสนับสนุนการกระตุ้นและบีบเก็บน้ำนมระยะแรก (Almohanna et al., 2020; Medina Poeliniz et al., 2025) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อมูลไม่ครบถ้วนและไม่มียกเว้นกลุ่มควบคุม ผลลัพธ์ทั้งสองจึงควรตีความเป็นข้อมูลเบื้องต้นเชิงสำรวจ ไม่ใช่หลักฐานยืนยันประสิทธิภาพของโปรแกรม

โดยสรุป การศึกษานี้สนับสนุนความเป็นไปได้ด้านการติดตามผู้เข้าร่วมและแสดงการยอมรับเทคโนโลยีในระดับสูง แต่การบันทึกข้อมูลด้วยตนเองผ่านระบบยังมีข้อจำกัด ก่อนดำเนินการศึกษานับสมบูรณ์ควรลดขั้นตอนการบันทึก เพิ่มระบบแจ้งเตือนและข้อมูลป้อนกลับ รวมทั้งศึกษาสาเหตุของการไม่บันทึกและกำหนดเกณฑ์ความสำเร็จของตัวชี้วัดความเป็นไปได้ไว้ล่วงหน้า

การนำผลการวิจัยไปใช้

LINE Official Account สามารถใช้เป็นช่องทางให้ความรู้ ติดตามข้อมูล และให้คำปรึกษาด้านการให้นมมารดาแก่ผู้ที่มีทารกแรกเกิดป่วยได้ อย่างไรก็ตาม ควรปรับปรุงระบบให้บันทึกปริมาณน้ำนมได้สะดวกและลดจำนวนขั้นตอน เพิ่มการแจ้งเตือนที่เหมาะสม และกำหนดแนวทางติดตามช่วยเหลือผู้ใช้งาน เพื่อเพิ่มความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปศึกษาประสิทธิผล แอปพลิเคชันนี้อาจใช้เป็นต้นแบบในโรงพยาบาลที่มีทรัพยากรจำกัด โดยควรพิจารณาความพร้อมของหน่วยงาน การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และภาระงานของพยาบาล รวมทั้งศึกษาประสิทธิผลและผลลัพธ์ระยะยาวก่อนนำไปใช้เป็นบริการประจำ

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษานำร่องแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง มีกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจากโรงพยาบาลแห่งเดียวและไม่มีกลุ่มควบคุม จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลหรืออ้างอิงผลไปยังประชากรอื่นได้อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ ข้อมูลปริมาณน้ำนมไม่ครบถ้วน และการยอมรับเทคโนโลยีประเมินจากการรายงานตนเองซึ่งอาจเกิดอคติในการตอบ ผลด้านความเครียดและปริมาณน้ำนมจึงควรตีความเป็นผลลัพธ์เบื้องต้นเชิงสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรปรับปรุงระบบบันทึกปริมาณน้ำนมและการแจ้งเตือนให้สะดวกขึ้น ก่อนประเมินประสิทธิผลด้วยการวิจัยแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเพียงพอจากหลายโรงพยาบาล ควรติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินความต่อเนื่องของการให้นมแม่ ปริมาณน้ำนม ความเครียดของมารดา และผลลัพธ์สุขภาพของทารก และควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีและความครบถ้วนของการบันทึกข้อมูล ทั้งนี้เมื่อมีหลักฐานด้านประสิทธิผลเพียงพอ ควรศึกษาต้นทุน ความคุ้มค่า และความเป็นไปได้ในการขยายผลสู่โรงพยาบาลระดับต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนนโยบายส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

รายการอ้างอิง

- ชุติมณฑน์ นวลศรี, อรุณรัตน์ ศรีจันทร์นิตย์, และสมสิริ รุ่งอมรรัตน์. (2568). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการสนับสนุนด้านจิตใจผ่านสื่อดิจิทัลต่อความวิตกกังวลของมารดาทารกเกิดก่อนกำหนดในภาวะวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 43(2), 111–125. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ns/article/view/273104>
- Almohanna, A. A., Win, K. T., & Meedya, S. (2020). Effectiveness of internet-based electronic technology interventions on breastfeeding outcomes: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(5), e17361. <https://doi.org/10.2196/17361>
- Chuektong, C., Nirattharadorn, M., & Buaboon, N. (2023). Breastfeeding self-efficacy enhancement program with LINE application among mothers with cesarean section: A quasi-experimental study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 27(4), 711–721. <https://doi.org/10.60099/prijnr.2023.262349>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Holditch-Davis, D., & Miles, M. S. (2000). Mothers' stories about their experiences in the neonatal intensive care unit. *Neonatal Network*, 19(3), 13–21. <https://doi.org/10.1891/0730-0832.19.3.13>
- Kent, J. C., Prime, D. K., & Garbin, C. P. (2012). Principles for maintaining or increasing breast milk production. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 41(1), 114–121. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2011.01313.x>
- Kleebpan, S., Apartsakun, P., Chaiyanusak, P., & Kitson-Reynolds, E. (2025). The effect of parental enhancing program with mobile application on parental stress and competence among Thai adolescent postpartum women: A quasi-experimental matched control design. *PLOS ONE*, 20(10), e0324318. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0324318>
- Lau, Y., Htun, T. P., Tam, W. S. W., & Klainin-Yobas, P. (2016). Efficacy of e-technologies in improving breastfeeding outcomes among perinatal women: A meta-analysis. *Maternal & Child Nutrition*, 12(3), 381–401. <https://doi.org/10.1111/mcn.12202>
- Medina Poeliniz, C., Hoban, R., Janes, J., & Meier, P. P. (2025). Pumping behaviors of breast pump-dependent mothers of preterm infants in the neonatal intensive care unit (NICU): Importance of the first five postpartum days. *Breastfeeding Medicine*, 20(7), 493–501. <https://doi.org/10.1089/bfm.2024.0396>
- Meek, J. Y., Noble, L., & Section on Breastfeeding. (2022). Policy statement: Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 150(1), e2022057988. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057988>
- Neville, M. C., Demerath, E. W., Hahn-Holbrook, J., Hovey, R. C., Martin-Carli, J., McGuire, M. A., & Rudolph, M. C. (2023). Parental factors that impact the ecology of human mammary development, milk secretion, and milk composition. *American Journal of Clinical Nutrition*, 117(Suppl 1), S11–S27. <https://doi.org/10.1016/j.ajcnut.2022.11.026>
- Rai, S., da Silva, O., Angelini, M., Christmas, M., & Geoghegan-Morphet, N. (2018). Maternal Virtual Infant Nutrition Support Clinic for the Neonatal Intensive Care Unit (MAVINS-

- NICU): A qualitative study. *Pediatrics & Child Health*, 23(Suppl 1), e28.
<https://doi.org/10.1093/pch/pxy054.072>
- Schwab, I., Ohnhaeuser, T., Rothe, R. L., Dresbach, T., Schmitz, K., Tutzer, N., Dymek, N. G., Köberlein-Neu, J., & Scholten, N. (2025). The Neo-MILK web app as a health technology to support mothers of preterm and sick neonates during lactation: Usability study. *JMIR Pediatrics and Parenting*, 8, e69079. <https://doi.org/10.2196/69079>
- Srichalerm, T., Jacelon, C. S., Sibeko, L., Granger, J., & Briere, C. E. (2024). Thai novice nurses' lived experiences and perspectives of breastfeeding and human milk in the Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *International Breastfeeding Journal*, 19, 20.
<https://doi.org/10.1186/s13006-024-00620-5>
- Thabane, L., Ma, J., Chu, R., Cheng, J., Ismaila, A., Rios, L. P., Robbins, L., Gafni, A., Kaczorowski, J., & Goldsmith, C. H. (2010). A tutorial on pilot studies: The what, why and how. *BMC Medical Research Methodology*, 10, 1. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-1>
- UNICEF Thailand. (2023). *UNICEF finds 1 in 3 mothers in Thailand exclusively breastfeed their babies, far below target*. <https://www.unicef.org/thailand/press-releases/unicef-finds-1-3-mothers-thailand-exclusively-breastfeed-their-babies-far-below>
- Vermont Oxford Network. (2019). *Infants receiving human milk at discharge varies internationally*.
<https://public.vtoxford.org/nicu-by-the-numbers/infants-receiving-human-milk-at-discharge-varies-internationally/>
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J. D., França, G. V. A., Horton, S., Krasevec, J., Murch, S., Sankar, M. J., Walker, N., & Rollins, N. C. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*, 387(10017), 475–490.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01024-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01024-7)
- World Health Organization. (2023). Infant and young child feeding. Retrieved January 10, 2025, from
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>
- Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2010). The Thai version of the PSS-10: An investigation of its psychometric properties. *Biopsychosocial Medicine*, 4, 6.
<https://doi.org/10.1186/1751-0759-4-6>
- Yang, Y., Brandon, D., Lu, H., & Cong, X. (2019). Breastfeeding experiences and perspectives on support among Chinese mothers separated from their hospitalized preterm infants: A qualitative study. *International Breastfeeding Journal*, 14, 45.
<https://doi.org/10.1186/s13006-019-0242-9>