

การพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

โรงพยาบาลมหาสารคาม

ณารีย์รัตน์ นารณสิทธิ์¹, ปาริชาติ วันชูเสริม², สมทรง บุตรตะ³, องค์กรอน ภาณุตานนท์¹

(วันที่รับบทความ: 27 พฤษภาคม 2569; วันที่แก้ไข: 29 มิถุนายน 2569; วันที่ตอบรับ: 31 กรกฎาคม 2569)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผล โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยจำนวน 10 คน และสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป (2) แบบบันทึกข้อมูลและผลลัพธ์การดูแล (3) แบบประเมินก่อนและหลังเข้าโปรแกรม และ (3) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566 - เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 8 เดือน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบ

ผลการวิจัย ระยะเวลาวิเคราะห์สถานการณ์ พบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและอาหารชนิดคาร์โบไฮเดรต รวมทั้งทักษะในการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมาย ภายหลังพัฒนาเกิดรูปแบบที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาและภายใต้บริบทจริง ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เชิงลึก 2) นวัตกรรม “กระเป๋ามแม่พร้อม” 3) แผนการให้คำปรึกษารายบุคคล 4) นวัตกรรมสื่อสารผ่าน Line OA

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองของสตรีตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมการพัฒนาโปรแกรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้เหมาะสมกับบริบทวัฒนธรรมอีสาน มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความสามารถในการจัดการตนเอง ช่วยให้สามารถจัดการการบริโภคคาร์โบไฮเดรตและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดียิ่งขึ้น สมควรขยายผลไปใช้ในหน่วยบริการอื่นต่อไป

คำสำคัญ: เบาหวานขณะตั้งครรภ์, โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อม, การดูแลตนเอง, การพยาบาลมารดา

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ, โรงพยาบาลมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม,

E-mail: Nartsit.chareerat@gmail.com, zeeongon@gmail.com

² อาจารย์, วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม, คณะพยาบาลศาสตร์, สถาบันพระบรมราชชนก, E-mail: parichat1@smnc.ac.th

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, โรงพยาบาลมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม, E-mail: Sugusdongnoy@gmail.com

Corresponding author: ปาริชาติ วันชูเสริม, E-mail: parichat1@smnc.ac.th

Development of the “Mae Phrom School” Program for Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus at Mahasarakham Hospital

Chareerat Nattasit¹, Parichat Wunchooserm², Somsong Butta³, Ongon Pawaputanont¹
(Received: 27th May 2026; Revised: 29th June 2026; Accepted: 31st July 2026)

ABSTRACT

This research and development (R&D) study aimed to develop and evaluate the effectiveness of the “Mae Phrom School” program for pregnant women with Gestational Diabetes Mellitus (GDM) at Mahasarakham Hospital. The sample consisted of 10 professional nurses caring for these patients and 20 pregnant women diagnosed with GDM. The research instruments comprised: (1) a general information questionnaire; (2) a data and outcome recording form; (3) a pre- and post-program self-care behavior assessment; and (4) a satisfaction questionnaire on program implementation. Data were collected from October 2023 to June 2024 and analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and a paired t-test.

In the situation-analysis phase, the results revealed that pregnant women with GDM lacked understanding of the disease and of carbohydrate-containing foods, as well as the skills needed to control their glycated hemoglobin (HbA1c) to the target level. A model aligned with the identified problems and the real-world context was subsequently developed, comprising: (1) in-depth health education; (2) the “Mae Phrom Bag” innovation; (3) an individual counseling plan; and (4) a communication innovation via Line Official Account (Line OA).

After participation in the program, the mean self-care behavior score of the pregnant women increased, and the participating nurses reported the highest level of satisfaction with the program. The developed model was well suited to the Isaan cultural context and effectively enhanced participants’ self-management ability, enabling them to better manage their carbohydrate intake and improve their blood glucose control. Its implementation should be expanded to other healthcare service units.

Keywords: Gestational diabetes mellitus, Mae phrom school program, Self-care, Maternal nursing

¹ Registered Nurse Professional, Maha Sarakham Hospital, Mueang District, Maha Sarakham Province,
E-mail: Nartsit.chareerat@gmail.com, zeeongon@gmail.com

² Lecturer, Srimahasarakham College of Nursing, Faculty of Nursing, Phraboromrajchanok Institute,
E-mail: parichat1@smnc.ac.th

³ Registered Nurse Senior Professional, Mahasarakham Hospital, Mahasarakham,
E-mail: Sugusdongnoy@gmail.com

Corresponding author: Parichat Wunchooserm, Email: parichat1@smnc.ac.th

บทนำ

โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational diabetes mellitus: GDM) เป็นภาวะที่สตรีตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในระหว่างการตั้งครรภ์¹ เป็นภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ ส่งผลกระทบต่อสตรีตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ สตรีตั้งครรภ์ เกิดภาวะความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ คลอดก่อนกำหนด คลอดยาก คลอดติดไหล่ เพิ่มโอกาสคลอดทางหน้าท้องมากขึ้น สำหรับทารกในครรภ์ เกิดภาวะทารกตัวโต เพิ่มอัตราตายปริกำเนิด ทารกหลังคลอด เกิดภาวะทารกน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังการคลอด² นอกจากนี้มารดาหลังคลอด ยังเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในอนาคตเพิ่มขึ้นถึง 7 เท่า และทารกก็เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานในอนาคตเพิ่มขึ้นด้วย³ ซึ่งจะกลายเป็นภาวะสำคัญต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก รวมถึงในประเทศไทย

อุบัติการณ์โรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ พบได้บ่อยในสตรีตั้งครรภ์ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากการสำรวจของสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International diabetes federation: IDF) พบสถิติของภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 16 ของการตั้งครรภ์ ซึ่งความชุกร้อยละ 85.1 วินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์⁴ สำหรับในประเทศไทย พบว่า อุบัติการณ์ของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีจำนวนเพิ่มขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ตามรายงานในช่วงปี 2560-2564 ระบุความชุกของภาวะเบาหวานในขณะตั้งครรภ์สูงถึงร้อยละ 17.12 ซึ่งเป็นระดับที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทวีปเอเชีย⁵ สถิติของโรงพยาบาลมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2565-2567 พบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ร้อยละ 2.27, 4.00 และ 6.56 ของจำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวานทั้งหมดตามลำดับ⁶

การดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ปัญหาที่พบบ่อย คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์บางรายไม่สามารถรักษาระดับน้ำตาลได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้มีการกลับเข้ารับการรักษา

ซ้ำหลายครั้งก่อนคลอด พยาบาลในฐานะผู้ดูแล จึงมีบทบาทสำคัญในการให้การสนับสนุนด้านความรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ สามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงลดโอกาสเกิดการกลับมารับการรักษาซ้ำและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการศึกษาพบการประยุกต์ใช้ทฤษฎีทางด้านสุขภาพ นำสู่การปฏิบัติเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตประจำวันของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งคือการใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง (Self-efficacy)⁷ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการรับรู้ของบุคคลในทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health belief model)⁸ และเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถบรรลุในพฤติกรรมที่คาดหวังได้ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้นผ่านแรงจูงใจการรับรู้ และกระบวนการตัดสินใจ⁹

ถึงแม้ในปัจจุบันหน่วยบริการสุขภาพ จะมีแนวทางการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ตามมาตรฐานการฝากครรภ์คุณภาพ (Quality ANC) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเน้นการให้ความรู้ผ่านเอกสารแผ่นพับและการให้คำแนะนำขณะมารับบริการฝากครรภ์ จากการวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ ยังพบว่าแนวทางดังกล่าวยังมีข้อจำกัด กล่าวคือ ขาดระบบการติดตามความรู้และพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ภายหลังได้รับคำแนะนำเมื่อไปอยู่ที่บ้านและเนื้อหาที่ใช้สอนยังไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม การบริโภคอาหารของสตรีตั้งครรภ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉพาะอาหารประเภทข้าวเหนียวซึ่งเป็นอาหารหลักในพื้นที่ ส่งผลให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวนหนึ่งยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย และต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำก่อนคลอดจากปัญหาดังกล่าว การพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับที่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้จึงเป็นความสำคัญในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งโปรแกรมบูรณาการการให้ความรู้เชิงลึกผ่านนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้เทคโนโลยีด้วยโทรศัพท์มือถือ

และการให้คำปรึกษารายบุคคลเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และลดข้อจำกัดของแนวทางเดิมที่ใช้อยู่ ทั้งนี้อัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในภาพรวมของโรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี พ.ศ. 2565-2567 พบอัตราการกลับมารักษาซ้ำ ร้อยละ 6.2, 8.3, 5.5 ตามลำดับ ซึ่งยังคงสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ของเกณฑ์ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ร่วมกับสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย กำหนดเกณฑ์น้อยกว่าร้อยละ 2.0 ถึงไม่เกินร้อยละ 4.5 จึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนาโปรแกรมดังกล่าวอย่างเป็นระบบ ภายใต้การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง⁷ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว และเป็นการกระตุ้นให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีความตั้งใจในการปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและสามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. เพื่อประเมินผลของโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (RESEARCH AND DEVELOPMENT: R&D) ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 8 เดือน เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดการพยาบาลสตรีในระยะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา 2) สร้างโปรแกรม ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่อง โดยกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ 3) นำโปรแกรมไปใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล และ (4) ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและยืนยันคุณภาพของรูปแบบ

เป็นกระบวนการที่เน้นการพัฒนาสิ่งใหม่ ๆ ที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง โดยผู้วิจัยได้ศึกษา ออกแบบ ทดลอง และปรับปรุงอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ให้มีประสิทธิภาพและความเหมาะสมในบริบท ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแล

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เข้ารับการรักษาและดูแลในหอผู้ป่วยนรีเวช โรงพยาบาลมหาสารคาม

ระยะที่ 1-2 (R1-D1) ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ สูติแพทย์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวาน รวมทั้งสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีและควบคุมไม่ได้กลุ่มละ 5 ราย ซึ่งเข้าร่วมการสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการในการพัฒนาโปรแกรม

ระยะที่ 3-4 (R2-D2) กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกของการวิจัย จำนวน 20 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างจากโปรแกรม G*power กำหนดขนาดอิทธิพล 0.65 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อำนาจการทดสอบ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 17 ราย เพิ่มร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 3 ราย¹⁰ และพยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยนรีเวชและแผนกฝากครรภ์ที่มีประสบการณ์ดูแลสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 10 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ได้แก่

- 1) สตรีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อายุ 18-35 ปี
- 2) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร่วมด้วย
- 3) สามารถพูดสื่อสาร อ่านและเขียนภาษาไทยได้
- 4) มีโทรศัพท์มือถือสำหรับติดตามผล
- 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6) ไม่มีประวัติการแท้งในครรภ์ปัจจุบัน
เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) ได้แก่

1) มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติกรรมอื่น ๆ เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง, ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์, ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด, การตั้งครรภ์แฝดหรือครรภ์แฝดน้ำ

2) ไม่สามารถมาติดตามผลได้ตามนัด
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ประวัติการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ปัจจุบัน และประวัติการฝากครรภ์ปัจจุบัน

2) แบบประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ระดับคะแนน 1-5 คะแนน คะแนนรวม 100 คะแนน

การแปลผล

น้อยกว่า 60 คะแนน (น้อยกว่า 60%) มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับต่ำ

60-80 คะแนน (60%-80%) มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับปานกลาง

มากกว่า 80 คะแนน (>80%) มีความรู้และการปฏิบัติตัวระดับดีมาก

3) แบบประเมินพฤติกรรมในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ระดับคะแนน 1-5 คะแนน คะแนนรวม 100 คะแนน

การแปลผล

ต่ำกว่า 60 คะแนน พฤติกรรมปฏิบัติตัวต่ำ

60-80 คะแนน พฤติกรรมปฏิบัติตัวปานกลาง

มากกว่า 80 คะแนน พฤติกรรมปฏิบัติตัวดี

4) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) สำหรับเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพจากสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง

เพื่อศึกษาปัญหา ความต้องการ ประสิทธิภาพ และข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายและการดูแลตนเองหลังจำหน่าย โดยใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview guide) เปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถอธิบายประสบการณ์และความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ประเด็นคำถามครอบคลุม 8 ด้าน ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพและความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) การใช้ยาและการฉีดอินซูลิน 3) การควบคุมอาหาร 4) การออกกำลังกาย 5) การตรวจและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 6) การเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายและการดูแลตนเองที่บ้าน 7) ระบบติดตามหลังจำหน่าย และ 8) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อองค์ประกอบของโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อม

สำหรับแนวคำถามสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ครอบคลุมปัญหากระบวนการ การให้ความรู้ สื่อการเรียนรู้ การติดตามหลังจำหน่าย องค์ประกอบของโปรแกรม และข้อเสนอแนะต่อการนำโปรแกรมไปใช้จริง 5) แบบบันทึกค่าน้ำตาลในเลือด (Diabetic chart)

6) แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อม ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) ระดับคะแนน 1-5 คะแนน ประกอบด้วย ด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรม ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ ด้านประสิทธิผลของแนวทางและด้านความครอบคลุมของโปรแกรม

เครื่องมือทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และแบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00 ทั้งสองฉบับสำหรับแนวคำถามการสนทนากลุ่มมีค่า CVI เท่ากับ 0.89 และปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้จริง

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือเชิงปริมาณ จากข้อมูลคะแนนรายข้อ พบว่าแบบประเมินความรู้ และการปฏิบัติตัว มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha) เท่ากับ 0.93 และแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเอง จำนวน 20 ข้อ มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.95 แสดงว่าเครื่องมือมีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับสูง

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 (R1) การระบุปัญหาและสิ่งกระตุ้น เป็นการค้นหาปัญหาและสิ่งกระตุ้นที่เกิดขึ้น ในการปฏิบัติงาน (Evidence-tigger phase) และการศึกษาจากแหล่งความรู้ โดยดำเนินการ ดังนี้

1. ระบุปัญหา โดยศึกษาความชุกของสตรี ตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่เพิ่มขึ้น เช่น ทารกตัวโตผิดปกติ (Macrosomia) และความเสี่ยง ของครรภ์เป็นพิษ จำลองความต้องการของสตรีตั้งครรภ์ พบว่าส่วนใหญ่ขาดความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และขาดความเข้าใจในการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัว ที่เหมาะสมในการควบคุมปริมาณอาหาร การออกกำลังกาย
2. สิ่งกระตุ้นที่นำไปสู่การพัฒนาโปรแกรม ผลจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าโปรแกรม ให้ความรู้สามารถลดภาวะแทรกซ้อนและส่งเสริม พฤติกรรมการดูแลตนเองของมารดาได้

ขั้นตอนที่ 2 (D1) การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-tigger phase)

1. สืบค้นหลักฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้ฐานข้อมูลวิชาการ เช่น Google scholar, PubMed, และ Taijo เพื่อ ค้นหางานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์
2. คัดเลือกหลักฐานงานวิจัย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2567 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ทันสมัย
3. ประเมินคุณภาพหลักฐานงานวิจัย ที่เป็นการพัฒนาโปรแกรม ใช้เกณฑ์ของ Joanna briggs institute (JBI) หรือ GRADE ในการประเมิน คุณภาพงานวิจัย เช่น ความน่าเชื่อถือ ความตรงประเด็น

4. วิเคราะห์หลักฐานงานวิจัย สรุปข้อมูล ที่สำคัญ เช่น วิธีการสอนที่เหมาะสม เนื้อหาที่ควรมี และผลลัพธ์ของโปรแกรมที่ประสบความสำเร็จ

5. ออกแบบโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อม โดยสร้างโปรแกรมด้วยการบูรณาการเนื้อหาจาก หลักฐานที่สืบค้น เช่น ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การตรวจน้ำตาลในเลือด และการป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน เพื่อให้ความรู้โรงเรียนแม่พร้อม แก่สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์

ขั้นตอนที่ 3 (R2) การทดลองใช้โปรแกรม โดยนำโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมไปสู่การปฏิบัติ (Evidence-observed phase)

1. การประชุมทีม โดยการจัดประชุมปรึกษากับทีมที่ร่วมพัฒนาซึ่งประกอบด้วยพยาบาล นักโภชนาการ สติแพทย์และผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวาน เพื่อปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสม

2. การทดลองใช้โปรแกรม ด้วยการนำการพัฒนา โปรแกรมให้ความรู้โรงเรียนแม่พร้อมไปทดลองใช้ กับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เข้ารับการรักษา ในหอผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม มีการจัดการ เรียนการสอนใน 3 วิชา คือ 1) วิชาความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) วิชาความรู้เกี่ยวกับยา 3) วิชา โภชนศาสตร์ โดยใช้กิจกรรมกลุ่มและการฝึก ปฏิบัติ โดยจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทั้ง รายบุคคลและรายกลุ่ม เน้นการสาธิตและฝึกปฏิบัติจริง ครอบคลุม 4 วิชา ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับ GDM การใช้ยาและอินซูลิน และโภชนศาสตร์/พลศึกษา ร่วมกับกระเปาะแม่พร้อม คู่มือ QR Code คลิปวิดีโอ และ Line OA “แม่พร้อม” สำหรับให้ความรู้และพยาบาล ทางไกลติดตามต่อเนื่อง หลังจำหน่ายติดตามทุก 2 สัปดาห์ ที่แผนกฝากครรภ์เพื่อตรวจระดับน้ำตาลและประเมิน พฤติกรรมการดูแลตนเอง พร้อมให้คำปรึกษาผ่าน Tele-nursing และ Line OA ต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ก่อนประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม

3. ประเมินผลระหว่างทดลองการให้ความรู้ ของโปรแกรมให้ความรู้โรงเรียนแม่พร้อมที่ใช้กับสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยมีการวัดความรู้

ด้วยการใช้แบบสอบถามก่อนและหลังเรียน การวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยใช้แบบ ประเมินพฤติกรรม ประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพ จากการวัดระดับน้ำตาลในเลือดและภาวะแทรกซ้อน ด้วยแบบบันทึกค่าน้ำตาลในเลือด สมุดฝากครรภ์ ที่มีบันทึกค่า BMI ช่วงฝากครรภ์

ขั้นตอนที่ 4 (D2) การประเมินผลและสรุป ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อการขยายผล (Evidence-based phase) จากผลการทดลองใช้ โปรแกรมในขั้นตอนที่ 3 คณะผู้วิจัยได้สรุปเป็น ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผลการศึกษา ดังนี้

1. ควรขยายผลการใช้โปรแกรมไปยัง กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายมากขึ้น เช่น สตรีตั้งครรภ์ ที่ฝากครรภ์ในโรงพยาบาลมหาสารคาม และชุมชนใกล้เคียง
2. ควรพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมให้เป็นแนวทางปฏิบัติการพยาบาลสำหรับการดูแลสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พร้อมทั้งจัดอบรม พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ให้สามารถนำโปรแกรม ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

3. ควรมีการติดตามผลการดำเนินงาน ในระยะยาว เช่น ผลลัพธ์ทางสุขภาพของมารดา และทารกและการลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ

- วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา โดยใช้สถิติหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)

- ทดสอบความแตกต่างคะแนนพฤติกรรม การดูแลตนเองและพฤติกรรมจัดการตนเอง ก่อนและหลังใช้โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อม โดยสถิติหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference)

- เปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม การดูแลตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการเตรียมความพร้อม โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test)

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยการถอดเทป

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม จัดกลุ่มประเด็น (Coding) จำแนกตามหมวดหมู่ และสรุปเป็นประเด็นสำคัญ (Thematic summary) เพื่อใช้สนับสนุนและอธิบายผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาสารคาม เลขที่รับรอง COA No.66/130 MSKH_REC No. 66-01-130 วันที่ 29 กันยายน 2566 เก็บข้อมูลการวิจัย ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566-เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาโปรแกรมแม่พร้อมสำหรับสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ที่ควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดไม่ได้

1.1 การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ ในการพัฒนา พบประเด็นดังนี้

1) สถิติสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับการฝากครรภ์ ที่โรงพยาบาลมหาสารคาม ปี 2565 พบว่าร้อยละ 6.56 ของจำนวนสตรีตั้งครรภ์มีภาวะเสี่ยงต่อเบาหวาน พบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เข้ารับการรักษาน้ำตาลในเลือดไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 5.5 ซึ่งไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในการลดเข้ารับการรักษาน้ำตาลในเลือด (2) การสนทนากลุ่ม ทิ่มีสุขภาพ พบว่า ปัญหาหลักในการดูแลสตรีตั้งครรภ์ กลุ่มนี้คือ การให้ความรู้เรื่องโรค ความทันสมัย กระชับและเข้าใจง่ายของสื่อการสอนเพื่อให้ เหมาะสมกับบริบทในปัจจุบันที่มีการสื่อสารด้าน เทคโนโลยีผ่านทางโทรศัพท์มือถือ และสามารถ นำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ที่บ้าน (3) การสนทนา กลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุม ระดับน้ำตาลได้ดี พบว่า ส่วนใหญ่ (2 ใน 5 ราย) ไม่สามารถอธิบายความหมายของโรคเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์และการดูแลตนเองในเชิงวิชาการได้ แต่ใช้วิธีการจากการปฏิบัติโดยอาศัยความรู้จาก ผู้ที่มีประสบการณ์ตั้งครรภ์มาก่อนและการสอบถาม ข้อมูลจากแพทย์ที่แผนกฝากครรภ์ ดังคำกล่าวของกลุ่มตัวอย่างรายหนึ่งว่า “ไม่รู้ว่าเบาหวานตอนท้อง

เป็นอย่างไร แต่มีคนข้างบ้านบอกว่า เป็นแล้ว ไม่ต้องทำอะไรเดี๋ยวก็หายเองแค่ไม่ต้องกินหวาน เยอะ” และ (4) การสนทนากลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวาน ขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า ทุกราย (5 ราย) ไม่เข้าใจความหมายและการปฏิบัติตัว และดูแลตนเองเมื่อพบภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด นอกจากนี้ยังขาดทักษะในการประเมินปริมาณ คาร์โบไฮเดรตในอาหาร ดังคำกล่าวของกลุ่มตัวอย่าง ว่า “หมอเพิ่นบอกให้ลดคาร์โบไฮเดรต...ก็กินว่า แค่ของหวาน พวกน้ำตาล ไม่นึกว่า ข้าวเหนียว ที่กินทุกวันก็คือนั่น” “รู้ว่าต้องคุมข้าว แต่ไม่รู้ ว่าเท่าไรถึงจะพอดี...ก็กิน “ปั้นหนึ่ง” แต่ไม่รู้ว่าปั้น ของเรานั้นเยอะไปไหม” “อยากได้อะไรที่มันคุ่งๆ คุบๆ บอกเลยว่าข้าวเหนียวปั้นเท่านี้ มันคือเท่าไร ไม่ต้องมานับยาก คุ”

1.2 การพัฒนาโปรแกรม ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก

ผลของการออกแบบองค์ประกอบของโปรแกรม เกิดจากการนำสภาพปัญหาและความต้องการ ในขั้นตอนที่ 1 มาบูรณาการร่วมกับการสืบค้น และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งได้นำข้อค้นพบ มาเป็นปัจจัยนำเข้าในการสร้างโปรแกรมแม่พร้อม สำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) Line OA ในการให้ความรู้ และติดตามผ่านทางโทรศัพท์แบบพยาบาลทางไกล โดยมี QR Code เพื่อชมคลิปวิดีโอความรู้ ผ่านโทรศัพท์มือถือเป็นนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ ที่กระชับเข้าใจง่าย ใช้เวลารับชมรวม 11 นาที ประกอบด้วยคลิปวิดีโอ 4 คือ 1) ความรู้เกี่ยวกับ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 2) การดูแลรักษาภาวะ เบาหวานขณะตั้งครรภ์ 3) อาหารสำหรับสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 4) การออกกำลังกาย สำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังภาพ QR Code



ภาพที่ 1 QR Code สื่อวิดีโอความรู้ผ่าน Line OA

2) แผนการสอนประกอบด้วยเนื้อหาที่พยาบาล ผู้ดูแลสามารถนำไปเป็นรูปแบบการสอนในกลุ่มสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เป็นเนื้อหาที่เข้าใจง่าย ทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหาของคลิปวิดีโอ ใน Line OA ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับภาวะ เบาหวานขณะตั้งครรภ์, ผลกระทบของโรคต่อมารดา และทารกในครรภ์และเป้าหมายค่าน้ำตาลที่ต้อง ควบคุมได้, การวางแผนมื้ออาหารตามหลักการนับ คาร์โบไฮเดรต (Carb Counting) และกำหนดสัดส่วน

อาหารที่ถูกต้อง, การสาธิตและฝึกปฏิบัติการเจาะ ตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว, การสาธิตและฝึกปฏิบัติฉีด อินซูลินการเก็บรักษา, การแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำได้ ถูกต้องตาม และป้องกันการเกิดภาวะซ้ำซ้อน, แผนการรักษาต่อเนื่องที่บ้าน, ช่องทางการติดต่อ, และกำหนดนัดหมายในการติดตามผล, การออกกำลังกาย โดยใช้เวลาในการสอน 30-45 นาที

3) แบบบันทึกค่าน้ำตาลในเลือดสำหรับสตรี ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่มีความครอบคลุม

มากขึ้นโดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ควรควบคุมให้อยู่ในค่าที่เหมาะสม เพิ่มตารางการชั่งน้ำหนักและวัดความดันโลหิตเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

4) ตารางเมนูอาหารเพื่อประเมินและปรับเมนูอาหารให้ตรงกับความต้องการเฉพาะรายบุคคลของสตรีตั้งครรภ์แต่ละรายโดยนักโภชนาการเมื่อมาโรงพยาบาลตามนัด เพิ่มหัวข้อหลักการสำคัญ

ในการรับประทานอาหารโดยการนับคาร์บและตัวอย่างเมนูอาหารสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

5) กระเป๋าแม่พร้อม เป็นนวัตกรรมที่ช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มีความพร้อมในการดูแลตนเอง ดังภาพประกอบ



ภาพที่ 2 กระเป๋าแม่พร้อม

โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1 และผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กก่อนนำไปทดลองใช้จริงในขั้นตอนที่ 3 (R2) เพื่อยืนยันคุณภาพ และความเหมาะสมของโปรแกรมก่อนนำไปใช้จริง

1.3 ผลการศึกษาผลการใช้โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 20 ราย มีอายุเฉลี่ย 28.5 ปี (S.D. = 4.8) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-34 ปี ร้อยละ 80 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปมากที่สุด ร้อยละ 60 ทั้งหมดอยู่ในสถานภาพสมรสร้อยละ 100 อาชีพส่วนใหญ่คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50 เกินครึ่งมีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 25,001-40,000 บาท ร้อยละ 60 เกือบทั้งหมดใช้สิทธิบัตรทอง ร้อยละ 90

ข้อมูลการตั้งครรภ์ ตั้งครรภ์ครั้งที่ 2 (G2) มากที่สุด ร้อยละ 60 ส่วนใหญ่อายุครรภ์ในช่วง 31-40 สัปดาห์ ร้อยละ 40 รองลงมาอยู่ในช่วง 14-20 สัปดาห์ และ 21-30 สัปดาห์ ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน

ร้อยละ 30 และมาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 50

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ด้านการใช้ยาและการดูแลควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.00 เป็น 4.50 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0) ด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.80 เป็น 4.20 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0) ด้านการออกกำลังกาย แม้จะยังอยู่ในระดับ “ดี” แต่มีแนวโน้มดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 2.60 เป็น 3.90 โดยรวมคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเพิ่มจาก 2.85 (ระดับปานกลาง) เป็น 4.35 (ระดับดีมาก) คิดเป็นร้อยละเพิ่มขึ้น 52.6 โดยมีค่าผลต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง (Mean difference) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม (n = 20)

ด้านการประเมิน	ก่อนเข้า โปรแกรม ($\bar{X} \pm S.D.$)	หลังเข้า โปรแกรม ($\bar{X} \pm S.D.$)	ผลต่างค่าเฉลี่ย (Mean difference)	95% CI	t	p-value
ระดับน้ำตาลในเลือด	118.34 $\pm$ 4.32	102.11 $\pm$ 2.71	16.23	13.69-18.77	13.4	<0.001
ความรู้ในการดูแลตนเอง	4.56 $\pm$ 0.55	7.34 $\pm$ 0.40	2.78	2.15-3.41	9.3	<0.001
พฤติกรรมการดูแลตนเองภาพรวม	2.85 $\pm$ 0.50	4.35 $\pm$ 0.40	1.50	1.30-1.70	15.5	<0.001
พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร	2.80 $\pm$ 0.55	4.20 $\pm$ 0.45	1.40	1.15-1.65	11.8	<0.001
พฤติกรรมด้านการใช้ยา	3.00 $\pm$ 0.60	4.50 $\pm$ 0.40	1.50	1.20-1.80	10.5	<0.001
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย	2.60 $\pm$ 0.50	3.90 $\pm$ 0.40	1.30	1.01-1.59	9.5	<0.001
พฤติกรรมด้านการควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดและป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน	2.73 $\pm$ 0.50	4.45 $\pm$ 0.40	1.72	1.45-1.99	13.5	<0.001

ทั้งนี้การประเมินความพึงพอใจในการศึกษาครั้งนี้ประเมินเฉพาะบุคลากรพยาบาลผู้ร่วมพัฒนาโปรแกรม จำนวน 10 คน (ตั้งองค์ประกอบส่วนที่ 5) ยังไม่ได้ประเมินความพึงพอใจของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมโปรแกรมทั้ง 20 คน ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ระบุประเด็นดังกล่าวไว้เป็นข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

ส่วนที่ 5 การประเมินความพึงพอใจของบุคลากรจำนวน 10 ราย ที่เข้าร่วมการวิจัย “การพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวาน

ขณะตั้งครรภ์” พบว่า มีค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านเท่ากับ 4.31 คะแนน (S.D. = 0.48) อยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรม ได้ค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.38, S.D. = 0.49) ด้านประโยชน์และการนำไปใช้ มีค่าเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.46) ด้านประสิทธิผลของแนวทาง ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.50) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความครอบคลุมของโปรแกรม ($\bar{X}$ = 4.17, S.D. = 0.46) อยู่ในระดับมาก (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของบุคลากร (n = 10)

ด้านการประเมิน	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหาและความเหมาะสม ของโปรแกรม	5	4.38	0.49	มากที่สุด
2. ด้านประโยชน์และการนำไปใช้	5	4.35	0.46	มากที่สุด
3. ด้านประสิทธิผลของแนวทาง	2	4.35	0.50	มากที่สุด
4. ด้านความครอบคลุมของโปรแกรม	3	4.17	0.46	มาก
รวมเฉลี่ยทั้งหมด (15 ข้อ)	15	4.31	0.48	มากที่สุด

การอภิปรายผล

1. การพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 5.5 ของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ เข้ารับการรักษารักษาจากปัจจัยสาเหตุการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นไปตามเป้าหมายได้อาจเนื่องมาจากยังไม่เข้าใจความหมายและการปฏิบัติตัวและดูแลตนเองเมื่อพบภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ นอกจากนี้ยังพบปัญหา การไม่เข้าใจว่าคาร์โบไฮเดรตคืออะไร และขาดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะในการควบคุมปริมาณคาร์โบไฮเดรตจากอาหาร โดยเฉพาะข้าวเหนียวซึ่งเป็นอาหารที่มีค่าดัชนีน้ำตาลสูง ซึ่งกลุ่มที่รับประทานข้าวเหนียวมีโอกาสที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้บริโภคข้าวเหนียวในชีวิตประจำวัน 1.61 เท่า (95% CI = 1.19-2.61) อาจชี้ให้เห็นว่าสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ยังรับรู้ความสามารถของตนเองไม่เพียงพอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้สามารถปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดได้ผ่านแรงจูงใจการเรียนรู้ และกระบวนการตัดสินใจ⁷

รูปแบบโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคามพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดความสามารถของตนเองของ Bandura⁷ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรับรู้ของบุคคลในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ⁸ ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้เชิงลึก 2) นวัตกรรม “กระเป๋แม่พร้อม” 3) แผนการให้คำปรึกษารายบุคคล และ 4) นวัตกรรมการสื่อสารผ่าน line OA สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สตรีไทยที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่เข้าโปรแกรมการกำกับตนเอง สามารถควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมงได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹¹ จะเห็นได้ว่าการศึกษารุ่นนี้เป็นการพัฒนาแบบที่มีจุดเด่น คือ การพัฒนาแบบภายใต้สภาพปัญหาและความต้องการของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์จากบริบทจริง รูปแบบของโปรแกรม

มีกิจกรรมการเรียนรู้ การฝึกทักษะที่หลากหลายและมีความเหมาะสมกับยุคสมัยในปัจจุบัน แตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมา ได้รับการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีการทดลองใช้ก่อนนำสู่การปฏิบัติจริงจึงส่งผลให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้ทฤษฎีความเชื่อและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพัฒนาโปรแกรมพบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹² และการศึกษาที่ใช้รูปแบบการเสริมพลังตามแนวคิดพบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังได้รับโปรแกรม¹³ รวมถึงจากการศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในหลายบริบทวัฒนธรรม¹⁴ ทั้งนี้โปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมในการศึกษาครั้งนี้มีความแตกต่างจากการศึกษาข้างต้น คือ การบูรณาการการให้คำปรึกษารายบุคคลควบคู่กับสื่อการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือ (Line OA) และเนื้อหาที่ออกแบบให้สอดคล้องกับวิถีการบริโภคอาหารแบบอีสานโดยเฉพาะ ซึ่งยังไม่ปรากฏชัดเจนในการศึกษาที่กล่าวมา

2. การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ด้านการใช้ยาและการดูแลควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 3.00 เป็น 4.50 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0) ด้านพฤติกรรมรับประทานอาหาร มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 2.80 เป็น 4.20 (เพิ่มขึ้นร้อยละ 50.0) ด้านการออกกำลังกาย แม้จะยังอยู่ในระดับ “ดี” แต่มีแนวโน้ม

ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 2.60 เป็น 3.90 โดยรวมคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพิ่มจาก 2.85 (ระดับปานกลาง) เป็น 4.35 (ระดับดีมาก) คิดเป็นร้อยละเพิ่มขึ้น 52.6 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า รูปแบบการส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเอง และโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมๆ ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ และการฝึกทักษะที่หลากหลายทั้งรายบุคคล และรายกลุ่ม ผ่านกิจกรรม การให้ความรู้และติดตามผ่านทางโทรศัพท์แบบพยาบาลทางไกล ผ่าน Line OA แผนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีเนื้อหาที่เข้าใจง่ายทันสมัย และสอดคล้องกับเนื้อหาของคลิปวิดีโอใน Line OA ติดตามค่าระดับน้ำตาลในกระแสเลือดโดยใช้แบบบันทึกที่มีความครอบคลุมมากขึ้นโดยมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่ควรควบคุมให้อยู่ในค่าที่เหมาะสมเพิ่มตารางการชั่งน้ำหนักและวัดความดันโลหิตเพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ตารางเมนูอาหารมีความเหมาะสมกับความต้องการเฉพาะรายบุคคล เพิ่มหัวข้อหลักการสำคัญในการรับประทานอาหารโดยการนับคาร์บและตัวอย่างเมนูอาหารสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น และกระเปาะแม่พร้อม เป็นนวัตกรรมที่ช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้มีความพร้อมในการดูแลตนเอง เมื่อผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองและมีความคาดหวังของผลลัพธ์ในระดับสูง จะทำให้มีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมอย่างแน่นอน⁹ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาซึ่ง พบว่า สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีคะแนนความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาที่อายุครรภ์ 38 สัปดาห์ และระยะ 72 ชั่วโมงหลังคลอดสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ)¹⁵ นอกจากนี้ยังพบว่า สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยส่งเสริมผ่านรูปแบบวีดิทัศน์และคู่มือจะช่วยให้มีประสบการณ์ในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง¹⁶

รวมถึงการให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ผ่าน Application line เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติตัวจะช่วยลดความวิตกกังวล และช่วยให้สตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์เกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด¹⁷ สอดคล้องกับการศึกษาที่ทำการทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุม (RCT) ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ใช้ยาเมทฟอร์มิน พบว่าการให้ความรู้เรื่องการนับคาร์โบไฮเดรต ร่วมกับการปรับเปลี่ยนแผนอาหารโดยการนับคาร์โบไฮเดรต สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหารของกลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม¹⁸ การศึกษาการใช้โปรแกรมให้คำปรึกษารายบุคคล ช่วยให้ผลลัพธ์ด้านมารดาและทารกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการดูแลตามปกติ¹⁹ และการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับฐานข้อมูลอาหารท้องถิ่นผ่านแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือ พบว่ากลุ่มที่ใช้แอปพลิเคชันมีแนวโน้มค่า HbA1C ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม²⁰ สนับสนุนแนวทางการให้คำปรึกษารายบุคคลและการใช้แอปพลิเคชันที่เป็นหนึ่งในองค์ประกอบสำคัญของโปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้ยังมีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาวិจัยไปใช้อ้างอิงเกี่ยวกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ลดระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี เนื่องจากขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็ก ($n = 20$) และการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดใช้การประเมินด้วยวิธีเจาะปลายนิ้ว (Capillary blood glucose) เท่านั้น ไม่ได้ใช้ตัวชี้วัดมาตรฐานของการควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาว คือ ค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) จึงยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าโปรแกรมสามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ตามที่กล่าวอ้าง ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยตรวจวัดค่า HbA1C ร่วมด้วยในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในอนาคต

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษานี้ยืนยันว่ารูปแบบการรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง ผ่านโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งประกอบด้วยการให้ความรู้เชิงลึก ผ่านนวัตกรรม “กระเป๋แม่พร้อม” แผนการให้คำปรึกษารายบุคคล และนวัตกรรมการสื่อสารผ่าน Line OA ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง และพฤติกรรมการบริโภคคาร์โบไฮเดรต และนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดที่ดีขึ้นที่ดีขึ้น (วัดโดยวิธีเจาะปลายนิ้ว) ในสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่จำกัดในช่วงอายุ 18-35 ปี และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง, ภาวะโลหิตจางขณะตั้งครรภ์, ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด, และการตั้งครรภ์แฝดหรือครรภ์แฝดน้ำ เป็นต้น ซึ่งทำให้ผลการศึกษานี้ไม่สามารถนำไปใช้กับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ได้ทุกราย ตามบริบทที่พบเจอบนหอผู้ป่วย นอกจากนี้ ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็ก ($n = 20$) ทำให้ผลการศึกษายังไม่มีความชัดเจนเพียงพอ และการประเมินค่าระดับน้ำตาลใช้วิธีการเจาะปลายนิ้ว โดยไม่มีการตรวจค่า HbA1C ร่วมด้วย ซึ่งทำให้เกิดข้อจำกัดสำคัญที่เป็นผลลัพธ์การควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดระยะยาว รวมทั้งการประเมินความพึงพอใจดำเนินการเฉพาะในกลุ่มพยาบาลผู้ร่วมพัฒนาโปรแกรม ยังไม่ได้ประเมินความพึงพอใจของสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ผู้ใช้โปรแกรมโดยตรง

ควรนำไปขยายผลในกลุ่มสตรีที่เป็นเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ และกลุ่มสตรีตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และควรติดตามประเมินผลภายหลังการทดลองที่ระยะเวลายาวนานขึ้น และติดตามเพื่อดูความต่อเนื่องในการควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดในระยะหลังคลอด

สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรพิจารณาดังนี้ 1) เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักสถิติเพื่อเพิ่มอำนาจการทดสอบและความสามารถในการอ้างอิงผล 2) ตรวจวัดค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ร่วมกับการเจาะปลายนิ้ว เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาว 3) ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้โปรแกรมโดยตรงร่วมด้วย และ 4) ศึกษาความยั่งยืนของพฤติกรรมการดูแลตนเองภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมโรงเรียนแม่พร้อมสำหรับสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โรงพยาบาลมหาสารคาม สำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา ไทยวงษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนกำลังใจจนผลงานชิ้นนี้ประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. Williams obstetrics. 24th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014.
2. ระวีวรรณ พิไลเกียรติ. การพยาบาลสตรีตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2568. หน้า 41-58.
3. นงลักษณ์ เฉลิมสุข, ณวี เบาทรวง. การพยาบาลสตรีที่มีภาวะแทรกซ้อนทางอายุรกรรม. ใน: บังอร ศุภวิทิตพัฒนา, ปิยะภรณ์ ประสิทธิ์วัฒนเสรี, บรรณาธิการ. การพยาบาลและการผดุงครรภ์: สตรีที่มีภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน. เชียงใหม่: สยามพิมพ์นาน; 2565. หน้า 101-217.

4. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8th ed. [Internet]. 2011 [cited 2023 Sep 1]. Available from: <http://www.diabetesatlas.org>
5. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี. เบาหวานระหว่างตั้งครรภ์ เสี่ยงเบาหวานในอนาคต [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 ก.ย. 2565]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dmthai.org/index.php/knowledge/understand-diabetes/diabetes-pregnant>
6. คลินิกฝากครรภ์. สถิติการให้บริการฝากครรภ์ ปีงบประมาณ 2567 [เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาสารคาม: โรงพยาบาลมหาสารคาม; 2567.
7. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.
8. Lo SWS, Chair SY, Lee FK. Factors associated with health-promoting behavior of people with or at high risk of metabolic syndrome: based on the health belief model. Appl Nurs Res. 2015; 28(2): 197-201.
9. สุปรียา ตันสกุล. ทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์: แนวทางการดำเนินงานด้านสุขศึกษา และส่งเสริมสุขภาพ. วารสารสุขศึกษา. 2550; 30(105): 1-15.
10. สีวาพร พานเมือง, อักษรานัฐ สุทธิประภา, วิไลลักษณ์ เพ็ญพันธ์. การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. 2566; 9(1): 130-44.
11. Yeemard F, Srichan P, Apidechkul T, Luerueang N, Tamornpark R, Utsaha S. Prevalence and predictors of suboptimal glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in northern Thailand: a hospital-based cross-sectional control study. PLoS One. 2022; 17(1): e0262714.
12. ปิยะนันท์ ลิ้มเรืองรอง, นิตยา สิ้นสุกใส, เอมพร รตินธร, ดิฐกานต์ บริบูรณ์หิรัญสาร. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและระดับน้ำตาล ในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ในสตรีไทยที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์. Pacific Rim Int J Nurs Res. 2554; 15(3): 173-87.
13. Mohammadkhah F, Kamyab A, Pezeshki B, Norouzraji S, Khani Jeihooni A. The effect of training intervention based on health belief model on self-care behaviors of women with gestational diabetes mellitus. Front Glob Womens Health. 2025; 5: 1490754.
14. Lamadah SM, Ibrahim HA, Elgzar WT, El-Sayed HA, Sayed SH, El-Houfey A. Gestational diabetes self-care behavior: an empowerment educational intervention based on BASNEF model. Iran J Nurs Midwifery Res. 2022; 27(6): 538-46.

15. ลัดดาวัลย์ ขำงาม. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อความสำเร็จในการดำรงบทบาทมารดาของหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นครั้งแรก. วารสารโรงพยาบาลสิงห์บุรี. 2565; 31(1): 79-90.
16. Karavasileiadou S, Almegewly W, Alanazi A, Alyami H, Chatzimichailidou S. Self-management and self-efficacy of women with gestational diabetes mellitus: a systematic review. Glob Health Action. 2022;15(1):2087298.
17. ปิยะพร ศิษย์กุลอนันต์, พรสวรรค์ คำทิพย์. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการติดตามด้วยแอปพลิเคชัน LINE ต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกายแกว่งแขน และระดับน้ำตาลในเลือดของสตรีที่มีภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์. วารสารสภาการพยาบาล. 2563; 35(2): 52-69.
18. Allehdan S, Basha A, Hyassat D, Nabhan M, Qasrawi H, Tayyem R. Effectiveness of carbohydrate counting and Dietary Approach to Stop Hypertension dietary intervention on managing gestational diabetes mellitus among pregnant women who used metformin: a randomized controlled clinical trial. Clin Nutr. 2022; 41(2): 384-95.
19. Chahed S, Lassouad L, Dardouri M, Mtiraoui A, Maaroufi A, Khairi H. Impact of a tailored-care education programme on maternal and neonatal outcomes in pregnant women with gestational diabetes: a randomized controlled trial. Pan Afr Med J. 2022; 43: 128.
20. Wongdama S, Paemueang W, Sriphraprang C. A tailor-made mobile app with a local cuisine database for self-management of type 2 diabetes mellitus: randomized controlled trial. JMIR Diabetes. 2025; 10: e83685.