

การพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการด้วยการนับคาร์โบไฮเดรตและเมนูวัตถุดิบท้องถิ่นสำหรับหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลปราสาท

Development of a Nutrition Promotion Program Using Carbohydrate Counting and Local Food Menus for Pregnant Women at Risk of Gestational Diabetes Mellitus at the Antenatal Care Clinic, Prasat Hospital.

(Received: August 9, 2026 ; Revised: August 12, 2026 ; Accepted: August 15, 2026)

ไพโรจน์ พุดลา¹

Pairot Putla¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการด้วยการนับคาร์โบไฮเดรตร่วมกับเมนูวัตถุดิบท้องถิ่นต่อความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรต พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมง และความพึงพอใจของหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่มารับบริการคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลปราสาท การศึกษาการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวานจำนวน 40 คน คัดเลือกแบบเจาะจง และเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 8 สัปดาห์ โปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้ด้านโภชนาการ การฝึกนับคาร์โบไฮเดรต การใช้คู่มือเมนูวัตถุดิบท้องถิ่น การฝึกอ่านฉลากและวางแผนอาหาร และการติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เครื่องมือเก็บข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมง และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ Paired Sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 28.9 ± 5.2 ปี ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม คะแนนความรู้ด้านโภชนาการ และการนับคาร์โบไฮเดรตเพิ่มจาก 8.85 ± 2.41 เป็น 12.93 ± 1.56 คะแนน ($t = 13.72, p < .001$) คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพิ่มจาก 52.43 ± 6.82 เป็น 68.75 ± 5.94 คะแนน ($t = 15.84, p < .001$) และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมงลดจาก 148.62 ± 18.54 เป็น 129.45 ± 14.27 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ($t = -8.96, p < .001$) สัดส่วนผู้ที่มีระดับน้ำตาลหลังอาหารอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายของสถานบริการเพิ่มจากร้อยละ 30.0 เป็นร้อยละ 77.5 ความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.73 ± 0.44 คะแนน)

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการ, การนับคาร์โบไฮเดรต, หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน, เมนูวัตถุดิบท้องถิ่น, ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร

Abstract

This research aimed to develop and evaluate a nutrition promotion program integrating carbohydrate counting and local food menus and to examine changes in nutrition and carbohydrate-counting knowledge, dietary behaviors, 1-hour postprandial blood glucose levels, and program satisfaction among pregnant women at risk of gestational diabetes mellitus attending the Antenatal Care Clinic at Prasat Hospital. The study was one-group pretest-posttest quasi-experimental design was employed during the evaluation phase. Forty pregnant women at risk of gestational diabetes were purposively selected and participated in an 8-week program consisting of nutrition education, carbohydrate-counting training, the use of a local food menu guide, nutrition-label reading and meal-planning activities, and telephone follow-up counseling. Data were collected using a demographic questionnaire, a knowledge test, a dietary behavior questionnaire, a 1-hour

¹ นักโภชนาการชำนาญการ กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

postprandial blood glucose record form, and a program satisfaction questionnaire. Descriptive statistics and paired-sample t-tests were used for data analysis, with statistical significance set at .05.

The participants had a mean age of 28.9 ± 5.2 years. Following the program, the mean nutrition and carbohydrate-counting knowledge score increased from 8.85 ± 2.41 to 12.93 ± 1.56 ($t = 13.72$, $p < .001$), and the mean dietary behavior score increased from 52.43 ± 6.82 to 68.75 ± 5.94 ($t = 15.84$, $p < .001$). The mean 1-hour postprandial blood glucose level decreased from 148.62 ± 18.54 to 129.45 ± 14.27 mg/dL ($t = -8.96$, $p < .001$). The proportion of participants achieving the service-defined target for 1-hour postprandial blood glucose increased from 30.0% to 77.5%. Overall satisfaction with the program was at the highest level, with a mean score of 4.73 ± 0.44 .

Keywords: Nutrition promotion program, Carbohydrate counting, Pregnant women at risk of gestational diabetes, Local food menus, Postprandial blood glucose

บทนำ

ภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) เป็นความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลที่ตรวจพบระหว่างการตั้งครรภ์ และเป็นภาวะที่มีความสำคัญต่อสุขภาพของทั้งมารดาและทารก ระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับความเสี่ยงของผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยการศึกษา Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) แสดงความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างระดับน้ำตาลของมารดากับผลลัพธ์ เช่น ทารกน้ำหนักมากกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 การผ่าตัดคลอด และภาวะน้ำตาลต่ำในทารกแรกเกิด¹ ภาวะเบาหวานในระหว่างตั้งครรภ์ยังสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนของทารกหลายประการ โดยเฉพาะทารกตัวโตและความผิดปกติทางเมแทบอลิซึมหลังคลอด² การคัดกรอง การติดตาม และการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างเหมาะสมจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยง³

ในประเทศไทย การศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่เริ่มฝากครรภ์ก่อน 24 สัปดาห์พบความชุกของ GDM โดยรวมร้อยละ 20.0 และสามารถตรวจพบภาวะดังกล่าวก่อนอายุครรภ์ 24 สัปดาห์ได้ร้อยละ 14.4 โดยประวัติ GDM ในครรภ์ก่อนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรก⁴ แนวทางการดูแลสตรีตั้งครรภ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยให้ความสำคัญกับการ

ประเมินความเสี่ยงและการดูแลหญิงตั้งครรภ์อย่างเหมาะสมตามปัจจัยเสี่ยงและบริบทของผู้รับบริการ⁵

สำหรับคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลปราสาท ข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2566 พบหญิงตั้งครรภ์รายใหม่จำนวน 652 ราย ในจำนวนนี้ได้รับการคัดกรองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์จำนวน 122 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.7 ของหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเป็นกลุ่มผู้รับบริการที่พบได้อย่างต่อเนื่องและควรได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพตั้งแต่ระยะแรกของการฝากครรภ์⁶

การจัดการด้านโภชนาการเป็นองค์ประกอบสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลระหว่างตั้งครรภ์ แนวทาง Standards of Care in Diabetes—2026 ให้ความสำคัญกับการจัดการด้านโภชนาการ การติดตามระดับน้ำตาล และการกำหนดเป้าหมายระดับน้ำตาลหลังอาหารอย่างเหมาะสม⁷ แนวทางโภชนาการสำหรับ GDM ยังเน้นการจัดแผนอาหารเฉพาะบุคคลให้ได้รับพลังงานและสารอาหารเพียงพอต่อมารดาและทารกควบคู่กับการควบคุมระดับน้ำตาล⁸ ดังนั้น การดูแลด้านอาหารจึงไม่ควรมุ่งลดอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต แต่ควรช่วยให้หญิงตั้งครรภ์เข้าใจชนิด ปริมาณ และการกระจายคาร์โบไฮเดรตระหว่างมื้ออย่างเหมาะสม^{7,8,9}

การนับคาร์โบไฮเดรตเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้รับบริการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอาหารกับ

ระดับน้ำตาลและสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับชนิดและปริมาณอาหารได้ดีขึ้น การทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมของ Allehdan และคณะพบว่าการจัดอาหารโดยประยุกต์การนับคาร์โบไฮเดรตมีผลในทิศทางที่เป็นประโยชน์ต่อระดับน้ำตาลหลังอาหาร 1 ชั่วโมงในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็น GDM¹⁰ ขณะเดียวกัน การนำคำแนะนำด้านอาหารไปใช้จริงตรวจสอบคล้อยกับอาหารที่ทำได้ วิถีชีวิต และบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของผู้รับบริการ¹¹

ในบริบทอำเภอปราสาท อาหารที่บริโภคในชีวิตประจำวันประกอบด้วยแหล่งคาร์โบไฮเดรตหลายชนิด เช่น ข้าวสวย ข้าวเหนียว ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว ผลไม้ตามฤดูกาล ขนมหวาน และเครื่องดื่มรสหวาน การให้คำแนะนำเพียงว่า “ลดหวาน ลดแป้ง” อาจไม่เพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หากผู้รับบริการยังไม่สามารถประเมินปริมาณคาร์โบไฮเดรต เลือกอาหาร หรือปรับเมนูที่ครอบครัวรับประทานอยู่เป็นประจำได้ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจำเป็นต้องอาศัยทั้งความสามารถในการปฏิบัติ โอกาส แรงจูงใจ และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง¹²

ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการที่ผสมผสานการให้ความรู้ การฝึกนับคาร์โบไฮเดรต การอ่านฉลาก การใช้เมนูจากวัตถุดิบท้องถิ่น และการติดตามให้คำปรึกษา เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงสามารถประยุกต์หลักโภชนาการกับอาหารที่รับประทานจริง

วัตถุประสงค์

มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทของคลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลปราสาท และประเมินผลต่อความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรต พฤติกรรมการบริโภคอาหาร ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมง และความพึงพอใจต่อโปรแกรม

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง โดยระยะประเมินผลใช้การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการ ณ คลินิกฝากครรภ์ โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 40 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีอายุครรภ์ 12–28 สัปดาห์ มีปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างน้อย 1 ข้อ สามารถสื่อสารภาษาไทยและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย ไม่รวมหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคที่ต้องได้รับอาหารเฉพาะโรค หรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมและติดตามผลได้ครบตามแผน

โปรแกรมส่งเสริมโภชนาการพัฒนาจากการทบทวนเอกสาร แนวทางเวชปฏิบัติ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และบริบทด้านอาหารของพื้นที่ ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะเบาหวานขณะตั้งครรภ์และหลักโภชนาการ การฝึกนับและกะปริมาณคาร์โบไฮเดรต การใช้คู่มือเมนูวัตถุดิบท้องถิ่น การอ่านฉลากโภชนาการและวางแผนมื้ออาหาร ตลอดจนการติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 โดยประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 8

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลด้านสุขภาพและการตั้งครรภ์ 2) แบบทดสอบความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรต 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน 3) แบบประเมินพฤติกรรมการบริโภคอาหาร 15 ข้อ คะแนนรวม 15–75 คะแนน 4) แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมงจากผลตรวจหรือเวชระเบียน และ 5) แบบประเมินความพึงพอใจต่อโปรแกรม 10 ข้อ เป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โปรแกรมและเครื่องมือได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.67–1.00 แบบทดสอบความรู้นี้มีค่า KR-20 เท่ากับ 0.82 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.86 และ 0.91 ตามลำดับ

เก็บข้อมูลความรู้ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม และประเมินความพึงพอใจเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนความรู้ คะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมงก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วย Paired Sample t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

การวิจัยดำเนินการภายหลังได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลปราสาท ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับการชี้แจงรายละเอียดและลงนามยินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลใช้รหัสแทนชื่อและนำเสนอผลในภาพรวมเพื่อรักษาความลับของผู้เข้าร่วมวิจัย

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน มีอายุเฉลี่ย 28.9 ± 5.2 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี และสูงสุด 39 ปี ส่วนใหญ่อายุ 25–29 ปี จำนวน 14 คน ร้อยละ 35.0 สมรสหรืออยู่ร่วมกันจำนวน 36 คน ร้อยละ 90.0 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลายหรือ ปวช. จำนวน 24 คน ร้อยละ 60.0 และประกอบอาชีพเกษตรกรหรือรับจ้างทั่วไปจำนวน 20 คน ร้อยละ 50.0

ด้านการตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นครรภ์ที่ 2 ขึ้นไป จำนวน 25 คน ร้อยละ 62.5 ปัจจัยเสี่ยงที่พบมากที่สุดคือมีบุคคลในครอบครัวสายตรงเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 22 คน ร้อยละ 55.0 รองลงมาคือมีดัชนีมวลกายก่อนตั้งครรภ์

มากกว่า 30 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จำนวน 14 คน ร้อยละ 35.0 มีประวัติ GDM ในครรภ์ก่อนจำนวน 6 คน ร้อยละ 15.0 และเคยคลอดบุตรน้ำหนักแรกเกิดมากกว่า 4,000 กรัม จำนวน 5 คน ร้อยละ 12.5

ความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรต

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 8.85 ± 2.41 คะแนน จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มเป็น 12.93 ± 1.56 คะแนน มีผลต่างเฉลี่ย 4.08 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังพบว่าคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.72, p < .001$)

เมื่อจำแนกระดับความรู้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ระดับปานกลาง จำนวน 24 คน ร้อยละ 60.0 ระดับต่ำจำนวน 10 คน ร้อยละ 25.0 และระดับสูงจำนวน 6 คน ร้อยละ 15.0 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ที่มีความรู้ระดับสูงเพิ่มเป็น 34 คน ร้อยละ 85.0 และไม่พบผู้มีความรู้ระดับต่ำ

พฤติกรรมการบริโภคอาหาร

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเฉลี่ย 52.43 ± 6.82 คะแนน จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มเป็น 68.75 ± 5.94 คะแนน มีผลต่างเฉลี่ย 16.32 คะแนน โดยคะแนนหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.84, p < .001$)

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ผู้เข้าร่วมส่วนใหญ่มีพฤติกรรมระดับปานกลาง จำนวน 26 คน ร้อยละ 65.0 มีพฤติกรรมระดับดีและระดับที่ต้องปรับปรุงจำนวนเท่ากันคือกลุ่มละ 7 คน ร้อยละ 17.5 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้มีพฤติกรรมระดับดีเพิ่มเป็น 30 คน ร้อยละ 75.0 และไม่พบผู้ที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง

ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมง

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ระดับน้ำตาลในเลือด หลังอาหาร 1 ชั่วโมงเฉลี่ยเท่ากับ 148.62 ± 18.54 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ลดลงเหลือ 129.45 ± 14.27 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีผลต่างเฉลี่ย -19.17 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -8.96$, $p < .001$)

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์เป้าหมายที่สถานบริการใช้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมมีผู้ที่มีระดับน้ำตาลหลังอาหาร 1 ชั่วโมงอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายจำนวน 12 คน ร้อยละ 30.0 และสูงกว่าเกณฑ์จำนวน 28 คน ร้อยละ 70.0 ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ที่อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายเพิ่มเป็น 31 คน ร้อยละ 77.5 ขณะที่ผู้ที่สูงกว่าเกณฑ์ลดลงเหลือ 9 คน ร้อยละ 22.5 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ($n = 40$)

ผลลัพธ์	ก่อนโปรแกรม Mean $\pm$ SD	หลังโปรแกรม Mean $\pm$ SD	ผลต่างเฉลี่ย	t	p-value
ความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรต	8.85 ± 2.41	12.93 ± 1.56	4.08	13.72	<.001
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	52.43 ± 6.82	68.75 ± 5.94	16.32	15.84	<.001
ระดับน้ำตาลหลังอาหาร 1 ชั่วโมง (mg/dL)	148.62 ± 18.54	129.45 ± 14.27	-19.17	-8.96	<.001

ความพึงพอใจต่อโปรแกรม

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.73 ± 0.44 คะแนน รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดคือตัวอย่างเมนูอาหารจากวัตถุดิบท้องถิ่นสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง ค่าเฉลี่ย 4.83 ± 0.38 คะแนน รองลงมาคือความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวม 4.80 ± 0.41 คะแนน และความรู้ที่ได้รับจากโปรแกรมเป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเอง 4.78 ± 0.42 คะแนน

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีคะแนนความรู้ด้านโภชนาการและการนับคาร์โบไฮเดรตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากเฉลี่ย 8.85 เป็น 12.93 คะแนน และสัดส่วนของผู้มีความรู้ระดับสูงเพิ่มจากร้อยละ 15.0 เป็นร้อยละ 85.0 ผลดังกล่าวอาจอธิบายได้จากการออกแบบโปรแกรมที่ไม่ได้จำกัดเฉพาะการให้ข้อมูล แต่ประกอบด้วยการฝึกจำแนกอาหาร การกะปริมาณคาร์โบไฮเดรต การ

อ่านฉลาก และการใช้ตัวอย่างอาหารที่ผู้เข้าร่วมพบในชีวิตประจำวัน ทำให้ความรู้เชิงนามธรรมสามารถเชื่อมโยงกับการตัดสินใจเกี่ยวกับอาหารจริงได้

แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับหลัก medical nutrition therapy ซึ่งให้ความสำคัญกับการให้คำแนะนำด้านอาหารที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลและให้ผู้รับบริการมีความเข้าใจเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และการกระจายคาร์โบไฮเดรตโดยยังคงได้รับพลังงานและสารอาหารที่เหมาะสมต่อการตั้งครรภ์⁷⁻⁹ จุดสำคัญของโปรแกรมจึงไม่ใช่การส่งเสริมให้ลดหรือลดคาร์โบไฮเดรตอย่างมาก แต่เป็นการสร้างทักษะในการบริหารคาร์โบไฮเดรตให้เหมาะสมกับอาหารและวิถีชีวิตของแต่ละราย

ผลด้านพฤติกรรมพบว่าคะแนนพฤติกรรมบริโภคอาหารเพิ่มจากเฉลี่ย 52.43 เป็น 68.75 คะแนน และสัดส่วนผู้ที่มีพฤติกรรมระดับดีเพิ่มจากร้อยละ 17.5 เป็นร้อยละ 75.0 หลังโปรแกรมไม่พบผู้ที่มีพฤติกรรมอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าความรู้ที่เพิ่มขึ้นสามารถเชื่อมโยงกับการปฏิบัติได้ในระดับหนึ่ง โดยกิจกรรมที่อาจมีส่วนสนับสนุนการเปลี่ยนพฤติกรรม

ได้แก่ การฝึกปฏิบัติจริง การใช้แบบบันทึกอาหาร การให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคล และการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6

ลักษณะของโปรแกรมสอดคล้องกับแนวคิด Behaviour Change Wheel ซึ่งอธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของบุคคล โอกาสในการปฏิบัติ และแรงจูงใจ¹² โปรแกรมนี้ส่งเสริมความสามารถผ่านการให้ความรู้และฝึกทักษะ เพิ่มโอกาสในการนำไปใช้ผ่านคู่มือและเมนูที่สอดคล้องกับอาหารในพื้นที่ และสนับสนุนแรงจูงใจด้วยการติดตาม ให้ข้อมูลย้อนกลับ และเสริมแรงระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม

การใช้เมนูวัตถุดิบท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่น่าสนใจ เนื่องจากทำให้คำแนะนำด้านโภชนาการสามารถนำไปประยุกต์กับอาหารของครอบครัวได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนเป็นอาหารเฉพาะที่มีราคาแพงหรือหาได้ยาก หลักการนี้สอดคล้องกับแนวคิด sustainable healthy diets ที่ให้ความสำคัญกับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการ ควบคู่กับความเหมาะสมทางสังคม วัฒนธรรม และการเข้าถึงอาหารในบริบทของแต่ละพื้นที่¹¹ ผลความพึงพอใจยังสนับสนุนประเด็นดังกล่าว โดยรายการ “ตัวอย่างเมนูอาหารจากวัตถุดิบท้องถิ่นสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง” ได้คะแนนสูงที่สุดที่ 4.83 คะแนน

ผลลัพธ์ทางชีวภาพพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 1 ชั่วโมงลดจากเฉลี่ย 148.62 เป็น 129.45 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือลดลงเฉลี่ย 19.17 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และสัดส่วนผู้ที่มีระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์เป้าหมายของสถานบริการเพิ่มจากร้อยละ 30.0 เป็นร้อยละ 77.5 การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปในทิศทางเดียวกับการเพิ่มขึ้นของความรู้และพฤติกรรม จึงอาจสะท้อนว่าผู้เข้าร่วมสามารถควบคุมชนิดและปริมาณอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลหลังอาหารได้ดีขึ้น

ผลดังกล่าวมีทิศทางสอดคล้องกับการทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมของ Allehdan และคณะ ซึ่ง

พบว่าการจัดอาหารโดยประยุกต์การนับคาร์โบไฮเดรตมีประโยชน์ต่อระดับน้ำตาลหลังอาหาร 1 ชั่วโมงในหญิงตั้งครรภ์ที่มี GDM¹⁰ และสอดคล้องกับแนวทาง ADA ที่ให้ความสำคัญกับ medical nutrition therapy และการติดตามระดับน้ำตาลหลังอาหารในการจัดการภาวะเบาหวานระหว่างตั้งครรภ์⁷ อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้เป็นหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มเสี่ยง และไม่ได้หมายความว่าทุกรายได้รับการวินิจฉัยเป็น GDM จึงควรตีความผลในฐานะการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดในกลุ่มเสี่ยง มากกว่าการนำไปเทียบโดยตรงกับการรักษาผู้ป่วย GDM ที่ได้รับการวินิจฉัยแล้ว

ความพึงพอใจต่อโปรแกรมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.73 คะแนน โดยเฉพาะความสามารถในการนำเมนูท้องถิ่นไปใช้จริง ประโยชน์ของความรู้ที่ได้รับ และการนำความรู้และทักษะไปใช้ในชีวิตประจำวัน ผลดังกล่าวสนับสนุนความเป็นไปได้ในการนำองค์ประกอบของโปรแกรมไปใช้ในระบบบริการจริง เนื่องจากการยอมรับของผู้รับบริการเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อความต่อเนื่องของการปรับพฤติกรรม

โดยภาพรวม ผลการศึกษาพบการเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันทั้งระดับความรู้ พฤติกรรม และระดับน้ำตาลหลังอาหาร ซึ่งสนับสนุนศักยภาพของแนวทางที่บูรณาการการให้ความรู้ การฝึกทักษะ การใช้เมนูที่สอดคล้องกับบริบท และการติดตามต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม รูปแบบการวิจัยเป็นการวัดก่อนและหลังในกลุ่มเดียวโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ จึงยังไม่สามารถสรุปเชิงเหตุและผลได้ว่าการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดเกิดจากโปรแกรมเพียงอย่างเดียว ปัจจัยอื่น เช่น การดำเนินไปของอายุครรภ์ การได้รับคำแนะนำจากบุคลากรอื่น การเปลี่ยนพฤติกรรมจากการรับรู้ตัวตนอยู่ระหว่างการศึกษา หรือการดูแลตามระบบปกติ อาจมีส่วนต่อผลลัพธ์ที่พบได้

ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงเหมาะที่จะตีความว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมได้รับการยอมรับ และมีศักยภาพในการส่งเสริม

ผลลัพธ์ด้านโภชนาการและระดับน้ำตาลในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง และเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาและทดสอบโปรแกรมด้วยการออกแบบการศึกษาที่เข้มแข็งขึ้นต่อไป

ข้อเสนอแนะ

คลินิกฝากครรภ์สามารถนำองค์ประกอบของโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการให้คำปรึกษาหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะการให้ความรู้เกี่ยวกับคาร์โบไฮเดรตด้วยตัวอย่างอาหารจริง การฝึกกะปริมาณอาหาร การอ่านฉลาก การใช้คู่มือเมนูวัตถุดิบท้องถิ่น และการติดตามหลังให้คำปรึกษา ควรพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถให้คำแนะนำด้านการนับคาร์โบไฮเดรตอย่างง่ายในแนวทางเดียวกัน และอาจส่งเสริมให้สมาชิกครอบครัวมีส่วนร่วมในการวางแผนอาหารเพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการปฏิบัติ

การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้การออกแบบที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ เช่น การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มหรือการทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม เพิ่ม

ขนาดตัวอย่างและจำนวนสถานบริการ รวมทั้งติดตามผลตลอดการตั้งครรภ์และหลังคลอด ควรประเมินผลลัพธ์เพิ่มเติม เช่น การได้รับการวินิจฉัย GDM การเข้ายา น้ำหนักที่เพิ่มขึ้นระหว่างตั้งครรภ์ วิธีการคลอด น้ำหนักทารกแรกเกิด และภาวะแทรกซ้อนของมารดาและทารก ตลอดจนศึกษาความเป็นไปได้ของการติดตามผ่านช่องทางดิจิทัลและความคุ้มค่าของการนำโปรแกรมไปใช้ในระบบบริการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงพยาบาลปราสาท หัวหน้ากลุ่มงานโภชนศาสตร์ หัวหน้ากลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกฝากครรภ์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาโปรแกรมและเครื่องมือวิจัย ตลอดจนหญิงตั้งครรภ์ทุกท่านที่สมัครใจเข้าร่วมและให้ความร่วมมือตลอดการศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Med. 2008;358(19):1991–2002. doi:10.1056/NEJMoa0707943.
2. Mitancher D, Zydorczyk C, Simeoni U. What neonatal complications should the pediatrician be aware of in case of maternal gestational diabetes? World J Diabetes. 2015;6(5):734–743. doi:10.4239/wjd.v6.i5.734.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational diabetes mellitus. ACOG Practice Bulletin No. 190. Obstet Gynecol. 2018;131(2):e49–e64. doi:10.1097/AOG.0000000000002501.
4. Prasit K, Boriboonhirunsarn D. Prevalence of gestational diabetes diagnosed before 24 weeks of gestation. Thai J Obstet Gynaecol. 2022;30(6):423–431. doi:10.14456/tjog.2022.49.
5. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย. การดูแลสตรีตั้งครรภ์ (Prenatal Care): แนวทางเวชปฏิบัติของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เอกสารหมายเลข OB 66-029. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย; 2566.
6. กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม โรงพยาบาลปราสาท. รายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2566. สุรินทร์: โรงพยาบาลปราสาท; 2566. เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์.
7. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. 15. Management of diabetes in pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2026. Diabetes Care. 2026;49(Suppl 1):S321–S338. doi:10.2337/dc26-S015.

8. Duarte-Gardea MO, Gonzales-Pacheco DM, Reader DM, Thomas AM, Wang SR, Gregory RP, et al. Academy of Nutrition and Dietetics gestational diabetes evidence-based nutrition practice guideline. *J Acad Nutr Diet.* 2018;118(9):1719–1742. doi:10.1016/j.jand.2018.03.014.
9. Vasile FC, Preda A, Ștefan AG, Vladu MI, Fortofoiu MC, Clenciu D, et al. An update of medical nutrition therapy in gestational diabetes mellitus. *J Diabetes Res.* 2021;2021:5266919. doi:10.1155/2021/5266919.
10. 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):384–395. doi:10.1016/j.clnu.2021.11.039.
11. Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Health Organization. Sustainable healthy diets: guiding principles. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2019.
12. Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement Sci.* 2011;6:42. doi:10.1186/1748-5908-6-42.