



ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ ความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์

Effects of a Perceived Self-efficacy Promoting Program on Health Behaviors, Stress, and Blood Sugar Level among Women with Gestational Diabetes Mellitus

กฤษณี สุวรรณรัตน์¹, กรณิการ์ พรงาม¹

Kritsane Suwannarat¹, Kannikar Pongam¹

¹วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Kannikar Pongam; Email: kannikar1@pnc.ac.th

Received: July 15, 2024 Revised: August 5, 2024 Accepted: October 31, 2024

บทคัดย่อ

ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์อาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกได้ ดังนั้น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่ม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ ความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ กลุ่มตัวอย่างคือหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จำนวน 42 ราย โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 21 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ แบบประเมินความเครียด และแบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด โดยแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและแบบประเมินความเครียดมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77 และ .95 ตามลำดับ ในการดำเนินการวิจัย กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยได้รับการสนับสนุนประสบการณ์ความสำเร็จ เรียนรู้ผ่านตัวแบบ ใช้คำพูดชักจูง และกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบที เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษา พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยบ่งชี้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ และสามารถผ่อนคลายความเครียดได้ ซึ่งช่วยให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งอาจช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อตนเองและทารกในครรภ์ได้

คำสำคัญ: สมรรถนะแห่งตน; พฤติกรรมสุขภาพ; ความเครียด; ระดับน้ำตาลในเลือด; เบาหวานจากการตั้งครรภ์



Effects of a Perceived Self-efficacy Promoting Program on Health Behaviors, Stress, and Blood Sugar Level among Women with Gestational Diabetes Mellitus

Kritsanee Suwannarat¹, Kannikar Ponggam¹

¹ Phrapokklao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Kannikar Ponggam; Email: kannikar1@pnc.ac.th

Received: July 15, 2024 **Revised:** August 5, 2024 **Accepted:** October 31, 2024

Abstract

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) causes complications in pregnant women and fetuses. Therefore, controlling blood sugar levels is very important. This study was quasi-experimental research aimed to examine the effects of a perceived self-efficacy promoting (PSEP) program. The participants were composed of 42 GDM pregnant women at antenatal care of Phrapokklao hospital, Chanthaburi province. They were selected using match-paired sampling into two groups: controlled and experimental groups. Research instruments included a PSEP program; questionnaires assessing health behaviors and stress with a reliability of .77 and .95, respectively; and a form recording blood sugar level. During a period of experimentation, the experimental group participated in the PSEP program for 6 weeks to support their mastery experiences and vicarious experiences using social persuasion to promote physiological and emotional states. Data were analyzed by t-tests to compare the differences in mean scores within groups and between two groups. The results found that the mean scores of health behavior of the experimental group after the program were significantly higher than those before the program and higher than those of the control group. It was also found that the mean score of stress of the experimental group after the program was significantly decreased, as well as lesser than that of the control group. In addition, the average blood sugar level in the experimental group was significantly lower than that of the control group. Thus, this study indicates that the PSEP program can promote health behaviors in GDM pregnant women to reduce stress and control blood sugar levels. As a result, complications in GDM pregnant women and fetuses can be reduced.

Keywords: self-efficacy; health behavior; stress; blood sugar level; gestational diabetes mellitus



ความเป็นมาและความสำคัญ

การตั้งครรภ์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง จึงเรียกรวมกันว่าเบาหวานจากการตั้งครรภ์ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดภาวะ GDM เช่น อายุมากกว่า 35 ปี ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์มากกว่า 27 kg/m^2 มีประวัติครรภ์ก่อนเป็นเบาหวาน เป็นต้น สำหรับการตรวจคัดกรองภาวะ GDM ใช้วิธี 50 กรัม GCT (Glucose Challenge Test) โดยหญิงตั้งครรภ์ไม่ต้องงดน้ำงดอาหารและดื่มสารละลายน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม หลังจากนั้น 1 ชั่วโมง ทำการตรวจระดับน้ำตาล ถ้าค่าที่ได้มากกว่าหรือเท่ากับ 140 mg/dl ถือว่าผิดปกติจะพิจารณาตรวจวินิจฉัยด้วยวิธี 100 กรัม OGTT (Oral Glucose Tolerance Test) โดยหญิงตั้งครรภ์ต้องงดน้ำงดอาหารก่อนตรวจอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และตรวจเลือดดูค่าระดับน้ำตาลครั้งที่ 1 และหลังจากนั้นดื่มสารละลายน้ำตาลกลูโคส 100 กรัม ตรวจเลือดดูค่าระดับน้ำตาลครั้งที่ 2, 3 และ 4 ห่างกันทุก 1 ชั่วโมง และแปลผลตามเกณฑ์การวินิจฉัยของกลุ่มข้อมูลเบาหวานแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา¹ หญิงที่มีภาวะ GDM จะได้รับคำแนะนำให้ควบคุมระดับน้ำตาล และมีการติดตามระดับน้ำตาล 1 หรือ 2 ชั่วโมงหลังรับประทานอาหาร โดยมีค่าปกติไม่เกิน 140 และ 120 mg/dl ตามลำดับ หากหญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ อาจส่งผลกระทบต่อทั้งตัวหญิงตั้งครรภ์ เช่น ความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ การแท้ง การติดเชื้อ ครรภ์แฝดน้ำ การคลอดยาก และการตกเลือดหลังคลอด เป็นต้น และผลกระทบต่อทารกในครรภ์ เช่น ขาดอาหารและออกซิเจน มีความพิการแต่กำเนิด มีขนาดเล็กกว่าอายุครรภ์ หรือตัวโต เกิดมามีภาวะหายใจลำบาก และน้ำตาลในเลือดต่ำภายหลังคลอด เป็นต้น² ดังนั้นหญิงที่มีภาวะ GDM จึงจำเป็นต้องรับการดูแลที่เหมาะสมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เกิดผลกระทบต่อมารดาและทารก

ปัจจัยที่ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงนอกจากเป็นผลจากสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและความผิดปกติของการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตในระยะตั้งครรภ์แล้ว ยังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยภายใน คือ อายุที่มากกว่า 30 ปี และค่าดัชนีมวลกายที่มากกว่า 30 kg/m^2 มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดที่สูง³ และปัจจัยภายนอก คือ พฤติกรรมในชีวิตประจำวัน หญิงตั้งครรภ์ที่มีพฤติกรรมเหมาะสม ด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ⁴⁻⁵ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับที่ตัวตนเองสามารถจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ จะช่วยให้สามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสมเป็นแรงจูงใจต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติได้เช่นกัน^{4,6}

ภาวะ GDM ยังสามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความเครียดได้สูง เป็นผลมาจากการรับรู้และเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของภาวะ GDM ต้องปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัดในการควบคุมและติดตามระดับน้ำตาลในเลือด⁷ ซึ่งความเครียดจะมีผลทำให้เกิดความไม่สมดุลของระดับฮอร์โมนในร่างกาย มีการกระตุ้น Sympathetic adrenal medulla system ส่งเสริมทำให้เกิดการหลั่ง Adrenocorticotrophic Hormone ไปกระตุ้นต่อมหมวกไตหลั่งฮอร์โมนเพิ่มขึ้น ทำให้มีการเพิ่มระดับของ glucocorticoid, glucagon, catecholamine และไปเร่งการสลายตัวของ gluconeogenesis และ glycogen จึงมีผลต่อการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้น ทำให้เกิดภาวะเบาหวานรุนแรงมากขึ้นได้⁸ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น โดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ตัวตนเองสามารถจัดการกับพฤติกรรมสุขภาพได้ทั้งด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด การมาตรวจรักษาตามนัดอย่างต่อเนื่อง และได้รับการกำลังใจจากบุคลากรในหน่วยบริการฝากครรภ์⁹ เพื่อส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น¹⁰



การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) ตามแนวคิดของ Bandura¹¹ เป็นการรับรู้ความเชื่อมั่นของบุคคลว่าสามารถจัดการตนเองให้กระทำสิ่งต่าง ๆ ได้ประสบความสำเร็จในสิ่งที่คาดหวังไว้ ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก 4 แหล่ง ได้แก่ 1) สนับสนุนประสบการณ์ความสำเร็จ 2) สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ 3) สนับสนุนการใช้คำพูดชักจูง และ 4) สนับสนุนการกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ หากบุคคลได้รับการสนับสนุนให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูง บุคคลจะพยายามลงมือกระทำเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่สำเร็จตามที่คาดหวังไว้ ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ต่ำ จะรู้สึกว่าคุณไม่มีความสามารถ ไม่พยายามลงมือกระทำ ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในสิ่งที่คาดหวังไว้ ดังผลการศึกษาที่พบว่าหญิงที่มีภาวะ GDM ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและออกกำลังกายสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม¹² และผลการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับแรงสนับสนุนจากสถานประกอบการพบว่าพนักงานที่เป็นเบาหวานในสถานประกอบการที่ได้รับโปรแกรมมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนการใช้โปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าน้ำตาลสะสม (HbA1C) ในเลือดลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม¹³ ส่วนในด้านการจัดการความเครียดพบว่ามีการนำโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองมาใช้ในวัยรุ่นตอนต้น พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการกับความเครียดดีกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม¹⁴

ปัจจุบันมีการศึกษาที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ สำหรับในกลุ่มหญิงที่มีภาวะ GDM มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด แต่ยังไม่มีผลการส่งเสริมการผ่อนคลายความเครียดซึ่งมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยเห็นความสำคัญจึงได้นำทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน¹¹ มาส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทั้ง 4 แหล่งสนับสนุนในหญิงที่มีภาวะ GDM ในด้านพฤติกรรมสุขภาพและการผ่อนคลายความเครียด ซึ่งครอบคลุมปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง เกิดความพยายามที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ทำให้สามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะ GDM ที่อาจตามมาได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพ (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัด) ความเครียด และระดับน้ำตาลในเลือด (หลังรับประทานอาหารเช้า 1 ชั่วโมง) ของหญิงที่มีภาวะ GDM

กรอบแนวคิด

การศึกษานี้ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹¹ เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย เพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุน 4 แหล่ง คือ 1) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ โดยทำให้บุคคลมีความเชื่อในความสามารถของตนเองว่าจะทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ เกิดการเรียนรู้ ฝึกฝนจนเกิดทักษะใหม่ 2) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบบุคคลตัวอย่างที่ประสบความสำเร็จ 3) การใช้คำพูดชักจูงเพื่อให้ปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง และ 4) การกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์โดยการเสริมแรง ติดตามปัญหา/อุปสรรค ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข ให้สะท้อนตนเองและชื่นชมยกย่องเมื่อทำได้ตามเป้าหมายในด้านพฤติกรรมสุขภาพ และจัดการความเครียดที่เหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ เขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยได้ดังแผนภาพที่ 1

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

1) สนับสนุนประสบการณ์ความสำเร็จ

ประเมินความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ ให้ความรู้ ฝึกทักษะพฤติกรรมสุขภาพ และวางแผนตั้งเป้าหมายพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลที่ต้องการ

2) สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ

ผู้วิจัยบอกเล่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ จากการยกตัวอย่างหญิงที่มีภาวะ GDM ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้

3) สนับสนุนการใช้คำพูดชักจูง

กระตุ้นเตือน แนะนำเพิ่มเติม ให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการผ่อนคลายความเครียดตามเป้าหมาย

4) สนับสนุนการกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์

ประเมินและฝึกทักษะการผ่อนคลายความเครียด ร่วมกับการเสริมแรง ติดตาม ปัญหา/อุปสรรค และสะท้อนคิด

- 
1. พฤติกรรมสุขภาพ (อาหาร ออกกำลังกาย การพบแพทย์ ตามนัด)
 2. ความเครียด
 3. ระดับน้ำตาลในเลือด (หลังรับประทานอาหาร 1 ชม.)

แผนภาพที่ 1: กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการทดลอง (two-group pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่มีภาวะ GDM ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า ระหว่างเดือนธันวาคม 2566 ถึงเดือนเมษายน 2567 จำนวน 42 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณ G^* Power ด้วยสถิติ t test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญ .05 ค่าอำนาจการทดสอบ .80 และค่า effect size ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร กำหนดจากงานวิจัยผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายของหญิงที่มี GDM¹² มีค่าเท่ากับ 5.98 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 2 ราย ซึ่งไม่เพียงพอต่อการดำเนินการวิจัย จึงกำหนดค่า effect size ต่ำสุดของระดับ large effect size คือ .80¹⁵ ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 21 ราย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 42 ราย โดยกำหนดเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้ 1) หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลพระปกเกล้า และได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะ GDM ที่อายุครรภ์ ≤ 30 สัปดาห์ 2) ได้รับการรักษาโดยการควบคุมอาหาร 3) สามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทย 4) มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสารได้ และ 5) ไม่มีโรคประจำตัวก่อนการตั้งครรภ์ เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ โรคทางจิตเวช เป็นต้น ผู้วิจัยใช้วิธีจับคู่ (match-paired sampling) โดยพิจารณาจากคุณสมบัติ อายุและดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติและปัจจัยภายในใกล้เคียงกัน

เครื่องมือวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: คุณแม่สามารถจัดการได้” และแบบบันทึกการติดตามพฤติกรรมสุขภาพและความเครียดในหญิงที่มีภาวะ GDM



1) โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของ Bandura¹¹ มีขั้นตอนดังนี้

ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1): (ใช้เวลา 45-60 นาที) ผู้วิจัยประเมินความรู้ ความเครียด และพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ และให้ความรู้และฝึกทักษะพฤติกรรมสุขภาพ (อาหาร ออกกำลังกาย) ฝึกทักษะการผ่อนคลาย ความเครียด และบอกเล่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการยกตัวอย่างหญิงที่มีภาวะ GDM ที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ และให้หญิงตั้งครรภ์วางแผนและตั้งเป้าหมายปรับพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลในเลือดที่ต้องการ และผู้วิจัยเสริมแรง ให้กำลังใจ และมอบคู่มือ “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: คุณแม่สามารถจัดการได้” แก่หญิงตั้งครรภ์ และนำการสแกน QR Code เพื่อบันทึกไฟล์คู่มือและคลิปวิดีโอฝึกการผ่อนคลายความเครียดนำไปทบทวนฝึกปฏิบัติที่บ้าน

ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2): (ใช้เวลา 15-20 นาที) ผู้วิจัยติดตามทางโทรศัพท์ กระตุ้นเตือน แนะนำเพิ่มเติม ให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการผ่อนคลายความเครียดตามเป้าหมาย (กลุ่มตัวอย่างอยู่ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่บ้านอย่างต่อเนื่องถึงสัปดาห์ที่ 6)

ครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4): (ใช้เวลา 15-20 นาที) ผู้วิจัยติดตามหญิงตั้งครรภ์ ณ แผนกฝากครรภ์ สอบถามปัญหา/อุปสรรคจากการปฏิบัติพฤติกรรมใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข ให้คำแนะนำเพิ่มเติม เสริมแรง ชื่นชมหญิงตั้งครรภ์เมื่อปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เหมาะสม

ครั้งที่ 4: สัปดาห์ที่ 6: (ใช้เวลา 20-30 นาที) ผู้วิจัยให้หญิงตั้งครรภ์สะท้อนคิดผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ณ แผนกฝากครรภ์ เปรียบเทียบกับเป้าหมาย และวางแผนปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ชื่นชมหญิงตั้งครรภ์ที่เข้าร่วมกิจกรรมครบทั้ง 4 ครั้ง และผู้วิจัย ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ความเครียด และติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือด (Post-test) และแจ้งผลการทดลอง สรุปการเข้าร่วมการศึกษา

2) คู่มือเรื่อง “ภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์: คุณแม่สามารถจัดการได้” เป็นเอกสารที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นใช้เป็นเอกสารประกอบการทำกิจกรรมครั้งที่ 1-4 และใช้สำหรับให้หญิงตั้งครรภ์ทบทวนฝึกปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ และการผ่อนคลายความเครียดด้วยตนเองที่บ้าน ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของหญิงตั้งครรภ์ ความรู้เกี่ยวกับภาวะ GDM แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการผ่อนคลายความเครียด รวมถึงการบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ทั้ง 3 ด้าน เป้าหมายและความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ปัญหา/อุปสรรค หรือความสำเร็จ และตารางการนัดหมายในการเข้าร่วมกิจกรรม

3) แบบบันทึกการติดตามพฤติกรรมสุขภาพและความเครียดในหญิงที่มีภาวะ GDM ใช้สำหรับผู้วิจัยบันทึกผลการดำเนินกิจกรรมทั้ง 4 ครั้ง ในกลุ่มทดลอง และวันที่นัดหมายหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมกิจกรรม รวมระยะเวลา 6 สัปดาห์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามงานวิจัย แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ครอบครัว ลักษณะครอบครัว ประวัติสูติกรรม คือ ลำดับการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ ดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ โรคประจำตัว/ ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 6 ของการเข้าร่วมการศึกษา

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ได้รับอนุญาตให้ดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองในหญิงที่มีภาวะ GDM¹⁶ ได้จำนวน 11 ข้อ แบ่งเป็นด้านการรับประทานอาหาร 7 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 3 ข้อ และด้านการมาพบแพทย์ตามนัด 1 ข้อ การให้คะแนนจะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า



4 ระดับ คือปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติบ้าง และไม่ได้ปฏิบัติ มีคะแนนเต็ม 33 คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเครียด ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเครียดสวนปรง (SPST-60)¹⁷ เฉพาะส่วนที่ 3 แบบวัดอาการของความเครียดที่แสดงออกมาทางระบบต่างๆ ของร่างกายทั้ง 7 ระบบ จำนวน 24 ข้อ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ รู้สึกเครียดมากที่สุด/เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลา รู้สึกเครียดมาก/เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย รู้สึกเครียดปานกลาง/เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง รู้สึกเครียดเล็กน้อย/เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง และไม่รู้สึกเครียด/ไม่เคยเกิดขึ้นเลย มีคะแนนเต็ม 96 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลมารดาทารก และการผดุงครรภ์ พยาบาลแผนกฝากครรภ์ และนักโภชนาการของโรงพยาบาลพระปกเกล้า ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาหลังจากนั้นนำมาพิจารณาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดสอบโดยให้พยาบาลวิชาชีพจำนวน 3 ราย และหญิงที่มีภาวะ GDM จำนวน 3 ราย อ่านเพื่อทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษานำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง โดยตรวจสอบแล้วได้ค่า CVI=1.00

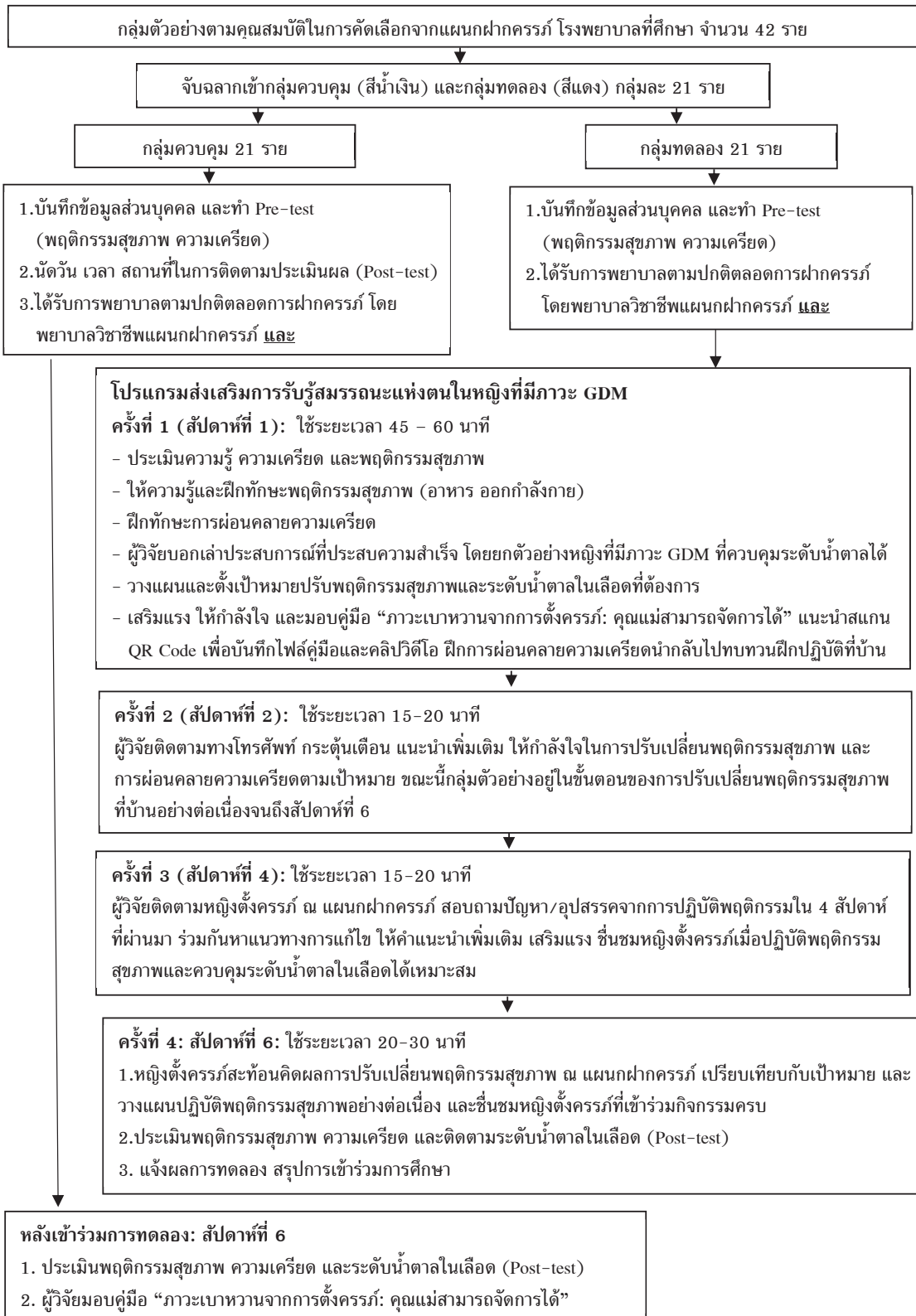
2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและแบบประเมินความเครียด ไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ณ แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลพระปกเกล้า และนำข้อมูลไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .77 และ .95 ตามลำดับ

จริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี/ เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่โครงการวิจัย 013/ 66 ผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการและขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย รวมถึงสิทธิในการยุติเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลใด ๆ ต่อการได้รับการพยาบาล โดยข้อมูลถูกเก็บอย่างมิดชิดและนำเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้นและหลังจากผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงชื่อในใบยินยอมก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จังหวัดจันทบุรี/ เขตสุขภาพที่ 6 ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 : แผนการเก็บรวบรวมข้อมูล



การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปเพื่อทดสอบความแตกต่างคุณสมบัติระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้านอายุ รายได้ครอบครัว อายุครรภ์ปัจจุบันที่เริ่มเข้าร่วมวิจัย และดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent t-test ด้านลักษณะครอบครัว และประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-Square Test ด้านสถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ ลำดับการตั้งครรภ์และโรคประจำตัว/ประวัติเจ็บป่วยในอดีต วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher Exact Test

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีภาวะ GDM ด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Dependent t-test และระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Independent t-test เนื่องจากทำการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลพบว่าการกระจายตัวปกติ (test of normality) ส่วนการเปรียบเทียบด้านการพบแพทย์ตามนัดภายในกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test และด้านการพบแพทย์ตามนัดระหว่างกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test เนื่องจากทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลพบว่าการกระจายตัวไม่ปกติ

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของหญิงที่มีภาวะ GDM ภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Dependent t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Independent t-test เนื่องจากทำการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลพบว่าการกระจายตัวปกติ

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะ GDM ระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Independent t-test เนื่องจากทำการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลพบว่าการกระจายตัวปกติ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล้ายคลึงกัน โดยมีอายุเฉลี่ย 28.71 ปี (SD=5.54) และ 29.71 ปี (SD=5.36) ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 61.90 และ 57.20 ตามลำดับ สถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 95.20 และ 90.50 ตามลำดับ ประกอบอาชีพทำงาน คิดเป็นร้อยละ 85.70 และ 66.70 ตามลำดับ มีรายได้ครอบครัวเฉลี่ย 16952.38 บาทต่อเดือน (SD=9967.33) และ 16380.95 บาทต่อเดือน (SD=7684.25) ตามลำดับ มีลักษณะครอบครัวเป็นแบบครอบครัวขยาย คิดเป็นร้อยละ 57.10 เท่ากัน มีลำดับการตั้งครรภ์ส่วนใหญ่เป็นครรภ์หลัง คิดเป็นร้อยละ 90.50 และ 66.67 ตามลำดับ มีอายุครรภ์เฉลี่ย 19.86 สัปดาห์ (SD=6.61) และ 22.95 สัปดาห์ (SD=6.17) ตามลำดับ มีดัชนีมวลกายก่อนการตั้งครรภ์เฉลี่ย 25.33 kg/m² (SD=3.43) และ 25.95 kg/m² (SD=4.50) ตามลำดับ ไม่มีโรคประจำตัว/ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต คิดเป็นร้อยละ 90.50 เท่ากัน และไม่มีประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 61.90 และ 57.10 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 42)

ข้อมูลทั่วไป		กลุ่มทดลอง (n = 21) ร้อยละ	กลุ่มควบคุม (n = 21) ร้อยละ	ค่าสถิติ	Sig. (2-tailed)
อายุ		28.71 (SD=5.54)	29.71 (SD=5.36)	-.594 ^a	.56
การศึกษา	ระดับชั้นพื้นฐาน 12 ปี	61.90	57.20		.41 ^c
	สูงกว่าชั้นพื้นฐาน	38.10	42.80		
สถานภาพสมรส	คู่	95.20	90.50		1.00 ^c
	หม้าย	4.80	9.50		
	หย่า/ แยก	.00	.00		
อาชีพ	ประกอบอาชีพ	85.70	66.70		.14 ^c
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	14.30	33.30		
รายได้ครอบครัว		16,952.38 (SD=9967.33)	16,380.95 (SD=7684.25)	-.455 ^a	.65
ลักษณะครอบครัว	ครอบครัวขยาย	57.10	57.10	.000 ^b	1.00
	ครอบครัวเดี่ยว	42.90	42.90		
ลำดับการตั้งครรภ์	ครรภ์หลัง	90.50	66.67		.13 ^c
	ครรภ์แรก	9.50	33.33		
อายุครรภ์		19.86 (SD=6.61)	22.95 (SD=6.17)	-1.536 ^a	.13
ดัชนีมวลกาย		25.33 (SD=3.43)	25.95 (SD=4.50)	-.496 ^a	.62
ก่อนการตั้งครรภ์					
โรคประจำตัว/ประวัติ	ไม่มี	90.50	90.50		1.00 ^c
การเจ็บป่วยในอดีต	มี	9.50	9.50		
ประวัติการเจ็บป่วย	ไม่มี	61.90	57.10	.099 ^b	.75 ^b
ในครอบครัว	มี	38.10	42.90		

a = Independent t-test, b = Chi-square test, c = Fisher's exact test

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีภาวะ GDM ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพก่อนและหลังการทดลอง พบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมและจำแนกรายด้าน (ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัด) สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .001, .001 และ .02 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวม และจำแนกรายด้านการรับประทานอาหารสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .02 ตามลำดับ ยกเว้นรายด้านการออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัดที่พบว่าไม่แตกต่างกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีภาวะ GDM ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 42)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		ค่าสถิติ	p
	Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง (n = 21)						
การรับประทานอาหาร	12.24	3.11	17.76	3.19	5.64 ^a	.000
การออกกำลังกาย	4.14	1.82	7.71	1.06	7.35 ^a	.000
การพบแพทย์ตามนัด	2.62	.67	2.95	.212	-2.33 ^b	.02
ภาพรวม	19.00	4.15	28.43	3.71	7.70 ^a	.000
กลุ่มควบคุม (n = 21)						
การรับประทานอาหาร	12.71	2.80	14.38	1.96	1.67 ^a	.02
การออกกำลังกาย	3.33	2.22	4.19	1.94	.86 ^a	.07
การพบแพทย์ตามนัด	2.48	.81	2.52	.75	.05 ^b	.96
ภาพรวม	18.52	3.80	21.10	3.49	2.57 ^a	.01

a = Dependent t-test, b = Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในภาพรวมและจำแนกรายด้าน (ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัด) ก่อนการทดลองพบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับผลหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพในภาพรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และเมื่อจำแนกรายด้านพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการพบแพทย์ตามนัดทั้ง 3 ด้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001, .001 และ .01 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีภาวะ GDM ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 42)

พฤติกรรมสุขภาพ	กลุ่มทดลอง (n = 21)		กลุ่มควบคุม (n = 21)		ค่าสถิติ	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนการทดลอง						
การรับประทานอาหาร	12.24	3.11	12.71	2.80	-.52 ^a	.61
การออกกำลังกาย	4.14	1.82	3.33	2.22	1.29 ^a	.20
การพบแพทย์ตามนัด	2.62	.67	2.48	.81	-.61 ^b	.56
ภาพรวม	19.00	4.15	18.52	3.80	.39 ^a	.70
หลังการทดลอง						
การรับประทานอาหาร	17.76	3.19	14.38	1.96	4.14 ^a	.001
การออกกำลังกาย	7.71	1.06	4.19	1.94	7.31 ^a	.001
การพบแพทย์ตามนัด	2.95	.212	2.52	.75	-2.61 ^b	.01
ภาพรวม	28.43	3.71	21.10	3.49	6.60 ^a	.001

a = Independent t-test, b = Mann-Whitney U test



ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียด ก่อนและหลังการทดลองพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดไม่แตกต่างกับก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของหญิงที่มีภาวะ GDM ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 42)

ความเครียด	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง (n = 21)	45.57	9.38	33.81	9.26	-.51	.001
กลุ่มควบคุม (n = 21)	43.81	11.97	43.67	12.44	-.05	.97

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดของหญิงที่มีภาวะ GDM ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 42)

ความเครียด	กลุ่มทดลอง (n = 21)		กลุ่มควบคุม (n = 21)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนการทดลอง	45.57	9.38	43.81	11.97	.53	.60
หลังการทดลอง	33.81	9.26	43.67	12.44	-2.91	.006

ส่วนที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะเบาหวานจากการตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะ GDM ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (n = 42)

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง (n = 21)		กลุ่มควบคุม (n = 21)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
หลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมง	106.81	14.21	120.43	20.55	-2.50	.02

อภิปรายผล

1. การวิจัยเพื่อทดสอบผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของหญิงที่มีภาวะ GDM ครั้งนี้พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าในโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่กลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่ง คือ 1) สนับสนุนประสบการณ์ความสำเร็จ โดยได้รับการประเมินความรู้และพฤติกรรมสุขภาพ ได้รับความรู้เรื่องภาวะ GDM ได้ฝึกทักษะการเลือกอาหาร และฝึกการออกกำลังกาย ตลอดจนวางแผนปรับพฤติกรรมสุขภาพ และตั้งเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องการ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกตัดสินใจ ได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าสามารถทำได้ หญิงตั้งครรภ์จะเกิดความพยายามทำสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ 2) สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ โดยได้รับการบอกเล่าประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ จากการยกตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่สามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพได้เหมาะสม เพื่อให้เห็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์รับรู้ว่าตนเองก็สามารถที่จะประสบความสำเร็จได้เช่นกันกับตัวแบบ ถ้าตนเองมีความเชื่อมั่นในตนเองและพยายามทำตามแผนเป้าหมายที่กำหนดไว้ 3) สนับสนุนการใช้คำพูดชักจูง หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นเตือน ให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามความต้องการ และได้รับกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์เกิดความภาคภูมิใจ เกิดการรับรู้และเชื่อในความสามารถของตนเองว่าสามารถทำได้และประสบความสำเร็จอย่างบุคคลต้นแบบอย่างค่อยเป็นค่อยไป และ 4) สนับสนุนการกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้รับการเสริมแรงติดตามปัญหา/อุปสรรคร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข ให้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมา และได้รับการชื่นชมยกย่องเมื่อสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพได้เหมาะสมเป็นไปตามเป้าหมาย สอดคล้องกับผลการศึกษา พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านโภชนาการ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและมีพฤติกรรมสุขภาพด้านโภชนาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมด้วย¹⁸ และผลการศึกษพบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกว่ากลุ่มควบคุม¹² และการศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ¹⁹ พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองจะทำให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการพฤติกรรมของตนเองได้ ควบคุมแผนการบริโภคและน้ำหนักตัวของตนเองได้

2. การวิจัยเพื่อทดสอบผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความเครียดของหญิงที่มีภาวะ GDM ครั้งนี้พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่ง คือ 1) สนับสนุนประสบการณ์ความสำเร็จ โดยได้รับการประเมินความเครียดและฝึกการผ่อนคลายความเครียด การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการหายใจตามวิธีของกรมสุขภาพจิตเป็นการเสริมสร้างทักษะที่เพียงพอที่จะ



ประสบความสำเร็จด้านการผ่อนคลายความเครียดได้ 2) สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ โดยได้รับการบอกเล่า ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการยกตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่มีการผ่อนคลายความเครียดได้เหมาะสม ได้เห็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จมีวิธีการผ่อนคลายความเครียดหลากหลายวิธี เข้าใจและรับรู้ว่ายหญิงตั้งครรภ์ ทุกคนมีความเครียด ความวิตกกังวล แต่ทุกคนสามารถจัดการกับความเครียดนั้นได้ เชื่อมั่นในตนเองว่าตนเองก็สามารถผ่อนคลายจากความเครียดนั้นได้เช่นกัน 3) สนับสนุนการใช้คำพูดชักจูง หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้รับการกระตุ้นเตือน ได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมตามความต้องการและได้รับกำลังใจเมื่อมีการผ่อนคลายความเครียดที่เหมาะสม และ 4) สนับสนุนการกระตุ้นสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับการหายใจ ช่วยลดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ จิตใจผ่อนคลาย ลดการคิดฟุ้งซ่านและความวิตกกังวล จิตใจจะมีสมาธิมากขึ้น และได้รับการเสริมแรง ติดตามปัญหา/อุปสรรค ร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข ให้สะท้อนตนเองเกี่ยวกับวิธี และผลของการผ่อนคลายความเครียดที่ได้ปฏิบัติ และได้รับการชื่นชมเมื่อสามารถผ่อนคลายความเครียดได้เหมาะสม สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองหลังได้รับการฝึกผ่อนคลายความเครียด มีความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม²⁰ และผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าน้อยกว่ากลุ่มควบคุม²¹

3. การวิจัยเพื่อทดสอบผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่มีภาวะ GDM ครั้งนี้พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 1 ชั่วโมงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งสองกลุ่มจะอยู่ค่าปกติ (น้อยกว่า 140 mg/dl) แต่เมื่อจำแนกรายบุคคลพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดปกติทั้ง 21 คน โดยอยู่ในช่วง 81-130 mg/dl ส่วนกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดเกินค่าปกติจำนวน 4 คน โดยอยู่ในช่วง 88-159 mg/dl ซึ่งอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้ในความสามารถของตนเอง และมีเชื่อมั่นในตนเองที่จะสามารถควบคุมภาวะ GDM จึงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีกว่า อันเป็นผลมาจากจัดการตนเองให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งในด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองที่ได้รับการสนับสนุนให้มีพฤติกรรมสุขภาพด้านการรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่เหมาะสม ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม¹⁶ และการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมออกกำลังกายกับระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2²² ที่พบว่า การออกกำลังกายเป็นประจำและเป็นเวลานานมีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด เนื่องจาก การออกกำลังกายจะช่วยผลิตอินซูลินได้มากขึ้น กล้ามเนื้อเกิดการหดตัวเพิ่มตัวรับอินซูลินและทำให้อินซูลินมีความไวในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ภาวะดื้ออินซูลินลดลง จึงช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับด้านการผ่อนคลายความเครียด กลุ่มทดลองมีวิธีการผ่อนคลายความเครียดที่มีประสิทธิภาพขึ้น จึงส่งผลให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ⁶ โดยพบว่า ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า และอารมณ์เชิงลบเป็นอีกปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ เนื่องจากทำให้เกิดความไม่สมดุลของระดับฮอร์โมนในร่างกาย ดังนั้น หากมีการผ่อนคลายความวิตกกังวล และ ภาวะอารมณ์เชิงลบต่างๆ จะช่วยลดปัจจัยส่งเสริมการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือดได้ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีและมีการผ่อนคลายความเครียดที่เหมาะสมมากขึ้น จึงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อตนเองและทารกในครรภ์ที่อาจตามมาได้



ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ จากผลของการวิจัยครั้งนี้ หน่วยฝากครรภ์ของสถานบริการสุขภาพสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไปปรับใช้กับหญิงที่มีภาวะ GDM เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผ่อนคลายความเครียด และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติ
2. ด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาวิจัยติดตามในระยะหลังคลอด 6 สัปดาห์ เพื่อการติดตามประเมินภาวะเบาหวานหลังคลอด โดยอาจมีการเพิ่มกิจกรรมเพื่อเสริมความคงอยู่ของโปรแกรมการวิจัย ซึ่งจะช่วยป้องกันเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวนี้ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมโครงการทุกท่าน แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลพระปกเกล้า วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี และสมาคมศิษย์เก่าพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนงบประมาณด้านการวิจัย ประจำปี 2566

References

1. Chantanamongkol K. Nursing for women with comorbidities in pregnancy. Pathum Thani: Rangsit University; 2016.(in Thai)
2. Suwanpakdee W, Buddam M, Noonart T, Lahukarn B. Gestational diabetes: nursing roles and care. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Surin. 2019;9(2):100-13. (in Thai)
3. Panmuang S, Amatayabundit. Effective factors associated with blood sugar among gestational diabetes mellitus at Mahasarakham Hospital. Journal of MCU Nakhondhat. 2022;9(4):278-91.(in Thai)
4. Tachasuksri T, Radarith C, Siriarunrat S. A Causal model of two-hour postprandial blood glucose levels among women with gestational diabetes mellitus. Nursing Science Journal of Thailand. 2020;38(4): 15-30.(in Thai)
5. Chairat S, Khungtumneam K, Nateetanasomba K. Factors related to self-care behaviors on glycemic control of pregnant women with gestational diabetes mellitus class A1. Journal of Health and Nursing Research. 2020;36(3):204-19.(in Thai)
6. Jangsavang S, Siriarunrat S, Tachasuksri T. Factors predicting blood glucose control behavior among pregnancy women with gestational diabetes mellitus. Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2020;28(3):79-89.(in Thai)
7. Wunchooserm P, Sutthiprapa A. Nursing midwife role promoting coping among women with gestational diabetes. Journal of MCU Nakhondhat. 2021;8(10):75-87.(in Thai)
8. OuYang H, Chen B, Abdulrahman AM, Li L, Wu N. Associations between gestational diabetes and anxiety or depression: a systematic review. Journal of Diabetes Research. 2021;(1),1-10. doi.org/10.1155/2021/9959779



9. Gasornboonnak P. Health promotive behaviors of individuals with gestational diabetes mellitus [Master thesis]. Nakhon Pathom: Christian University. 2012.(in Thai)
10. Panyaso K, Sangin S, Chuahorm U. Factors associated with health-related quality of life among pregnant women with diabetes mellitus in public hospitals, upper northern region thailand. *Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2020;28(3):27-40.(in Thai)
11. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company; 1997.
12. Suwanpakdee W, Youngwanichsetha S, Shunuan S. Effects of a self-efficacy enhancement program on dietary and exercise behaviors among pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Journal of Nursing and Public Health Network, Southern College Network*. 2019;6(1):39-50.(in Thai)
13. Saivaew P, Boonyamalik P, Chongchitpaisan W, Kaewboonchoo O. The effectiveness of promoting self-efficacy with organization support program on health behaviours and HbA1C among workers with diabetes mellitus. *Journal of Medical and Health Sciences*. 2022;29(1):67-82.(in Thai)
14. Aomsin K, Chaiyawat W. The effect of perceived self-efficacy promoting program on stress management behaviors of early adolescents. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*. 2013;29(1): 31-44.(in Thai)
15. Cohen J. Statistical power analysis. *Curr Dir Psychol Sci*. 1992;1(3):98-101.
16. Suwannarat K, Tachasuksri T, Siriarunrat S. Effects of a self-management support program on diabetes self-management behavior and blood sugar levels in women with gestational diabetes mellitus. *Journal of Phrapokkloa Nursing College*. 2019;30(2):1-13.(in Thai)
17. Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Tapanya P. The construction of Suan Prung Stress Test for Thai population. *Academic Psychiatry and Psychology Journal*. 1998;13(3):1-20.(in Thai)
18. Plangwun W, Wattananukulkiat S. Effects of self-efficacy enhancement program on nutritional health behavior of pregnant adolescents. *Journal of Nurse' Association of Thailand, North-Eastern Division*. 2012;30(2):16-22.(in Thai)
19. Karavasileiadou S, Almegewly W, Alanazi A, Alyami H, Chatzimichailidou S. Self-management and self-efficacy of women with gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Global Health Action*. 2022;15(1),1-9. doi:10.1080/16549716.2022.2087298
20. Jittrapirom A, Chareonsanti J. Effectiveness of education provision and relaxation training program on self-care behaviors, blood sugar levels, and stress among gestational diabetic women. *Journal of Nursing*. 2015;42(4):133-145.(in Thai)
21. Baek, ES, Park HJ. Effects of a case management program on self-efficacy, depression and anxiety in pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Korean Journal of Women Health Nursing*. 2013;19(2), 88-98.doi: <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2013.19.2.88>
22. Sriyono GH, Ro'isah R, Mariani M. Relationship between exercise habits and blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients. *Journal of Public Health in Africa* 2023;14(s2):2615 doi: 10.4081/jphia.2023.2615