



บทความวิจัย (Research article)

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์
ต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด
The Effects of a Health Promotion Program in Pregnant Women
with Gestational Diabetes Mellitus on Self-care Behaviors
and Newborn Health Outcomes

ภาณุมาศ คุณยศยิ่ง¹, ปานจันทร์ อิมหน้า^{1*}, รุ่งกาญจน์ วุฒิ¹

Panumas Koonyodying¹, Panjan Imnam^{1*}, Rungkarn Wutti¹

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: pom6926@gmail.com)

(Received: February 12, 2025; Revised: April 7, 2025; Accepted: April 8, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตัว และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด กลุ่มตัวอย่าง คือ หญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 27 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด และแบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .78 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบไคว์สแควร์ การทดสอบฟิชเชอร์ และการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.15, p = .03$) ทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการประเมินสภาพทารกแรกเกิด (Apgar score) 1 นาทีหลังคลอด สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.00, p = .04$) และมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด 1 ชั่วโมงหลังคลอด ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.04, p = .04$) ส่วนน้ำหนักทารกแรกเกิดไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมในการส่งเสริมพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พยาบาลควรนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด

¹ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
Instructor, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Faculty of Nursing,
Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

◆ คำสำคัญ: หญิงตั้งครรภ์, โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, สุขภาพทารกแรกเกิด

Abstract

This quasi-experimental research aimed to compare the mean scores of self-care behaviors during pregnancy and newborn health outcomes. The sample consisted of 54 pregnant women diagnosed with gestational diabetes mellitus (GDM), selected through purposive sampling into a control group (n = 27) and an experimental group (n = 27). The research instruments included a health promotion program for pregnant women with gestational diabetes, a newborn health record form, and a pregnancy self-care behavior questionnaire, which had a Cronbach's alpha reliability coefficient of .78. These data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, Fisher's exact test, and independent t-tests.

The results revealed that after receiving the program, the experimental group had significantly higher mean scores of pregnancy self-care behavior compared to the control group at the .05 level ($t = 3.15, p = .03$). Additionally, the experimental group's newborns had significantly higher Apgar scores at 1 minute after birth ($t = 2.00, p = .04$) and significantly lower mean blood glucose levels at 1 hour after birth ($t = 2.04, p = .04$). There was no significant difference in newborn weight between the two groups.

The findings highlight the effectiveness of the health promotion program in enhancing self-care behaviors among pregnant women with GDM. To provide care for this population, nurses should incorporate health promotion programs to encourage positive maternal behaviors and reduce complications for both mother and newborn.

Keywords: Pregnant women, Gestational diabetes mellitus, Self-care behaviors, Newborn health

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเนื่องจากการตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus: GDM) เป็นภาวะที่มีความผิดปกติของขบวนการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต ทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้ได้ ทำให้มีน้ำตาลกลูโคสเหลืออยู่ในกระแสเลือดมากเกินไป และตรวจพบน้ำตาลสูงกว่าปกติเป็นครั้งแรกระหว่างตั้งครรภ์ โดยจะพบว่าหญิงตั้งครรภ์มีความต้านทานต่อกลูโคสบกพร่องระหว่างตั้งครรภ์ ภายหลังคลอดจะกลับสู่ภาวะปกติ แต่บางรายอาจเปลี่ยนเป็นเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินได้ในเวลา 5-10 ปี หรืออาจเป็นเบาหวานที่มีความทนต่อกลูโคสบกพร่อง (impaired glucose tolerance: IGT) (Lertsakornsiri, 2020) ซึ่งส่งผลต่อการตั้งครรภ์ ได้แก่ การแท้งเอง คลอดยาก ความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำคร่ำมาก การติดเชื้อ ภาวะกรดคีโตนจากเบาหวาน และภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ส่วนผลของภาวะเบาหวานต่อทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด ได้แก่ ความผิดปกติแต่กำเนิด ทารกตัวโต ทารกเจริญเติบโตช้าในครรภ์ บาดเจ็บจาก

การคลอด กลุ่มอาการหายใจลำบาก ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ ภาวะระดับบิลิรูบินในเลือดสูง และภาวะเลือดข้น (Chanthanamongkol, 2017)

สมาคมสูติ นรี แพทย์ แห่ง สหรัฐ อเมริกา (American College of Obstetricians and Gynecologist [ACOG]) ได้แบ่งชนิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ได้แก่ 1) GDM class A1 หมายถึง โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้โดยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว โดยประเมินจากระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBG) มีค่าต่ำกว่า 95mg/dl และระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (2-hour postprandial blood glucose) ต่ำกว่า 120 mg/dl และ 2) GDM class A2 หมายถึง โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่จำเป็นต้องรักษาด้วยการให้อินซูลิน โดยประเมินจากระดับ FBG มีค่าตั้งแต่ 95 mg/dl ขึ้นไป และ 2-hour postprandial blood glucose มีค่าตั้งแต่ 120 mg/dl ขึ้นไปภายหลังจากการควบคุมอาหารแล้ว (Prasitwattanaseree, 2022) ทั้งนี้ ในระยะตั้งครรภ์แนวทางการดูแลรักษาที่สำคัญ คือ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดการตั้งครรภ์ การตรวจสุขภาพทารกในครรภ์ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะตั้งครรภ์ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ การควบคุมอาหาร การควบคุมน้ำหนักตัวโดยการออกกำลังกาย และการใช้ยาเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์และทารกได้ (Lertsakornsiri, 2020) อย่างไรก็ตามการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมดังกล่าว หญิงตั้งครรภ์ต้องมีการจัดการตนเองที่เหมาะสม ซึ่งการดูแลตนเองเป็นแนวคิดที่สำคัญที่ส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์สามารถจัดการตนเองเพื่อส่งเสริมสุขภาพเป็นการควบคุมและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Panmuang et al., 2023)

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ได้กล่าวถึงความสำคัญของกระบวนการรับรู้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และอธิบายพฤติกรรมที่กระทำอย่างต่อเนื่องจนกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน ประกอบด้วย 3 มโนทัศน์ ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลและประสบการณ์ (individual characteristics and experiences) 2) กระบวนการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ (behavior-specific cognition and affect) และ 3) ผลลัพธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ (behavioral outcome) โดยกระบวนการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ถือเป็นแกนหลักที่มีความสำคัญต่อแรงจูงใจให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้ความสามารถของตนเองต่อการสร้างเสริมสุขภาพ ความรู้สึกต่อการสร้างเสริมสุขภาพ อิทธิพลระหว่างบุคคล และอิทธิพลด้านสถานการณ์ต่อการสร้างเสริมสุขภาพ เพื่อให้บุคคลเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต นำไปสู่เป้าหมายการมีสุขภาพดี (Pender et al., 2015)

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า การจัดทำโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพและการดูแลตนเองของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อหญิงตั้งครรภ์ ทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด โดยพบว่า การให้ความรู้ที่เหมาะสมเป็นรายบุคคล ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารก ได้แก่ การผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง การคลอดก่อนกำหนด ทารกตัวโต ทารกเครียดในครรภ์ ลดภาวะแทรกซ้อนในระบบทางเดินหายใจ และทารกมีภาวะน้ำตาลต่ำ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม (Chahed et al., 2022)

การจัดทำโปรแกรมการดูแลตนเองโดยการเรียนรู้ การให้คู่มือการดูแลตนเอง การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่หญิงตั้งครรภ์ และการติดตามการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่อง ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (Kaewpudpong, 2018) และการจัดทำแนวทางการให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยการประเมินระดับความรู้ และการประเมินการดูแลตนเองของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ทำให้หญิงตั้งครรภ์มีการดูแลตนเองอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ และมีแนวโน้มที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนในมารดาและทารกลดลง ในด้านระยะเวลาการเริ่มเจ็บครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างคลอด ระยะเวลาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนของทารกแรกเกิด คะแนน Apgar score น้ำหนักทารกแรกเกิด อายุครรภ์ขณะคลอด และการเข้ารักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต (El-Nagar et al., 2019)

โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง พบสถิติหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ 2562 - 2565 เท่ากับ 35, 44, 56 และ 45 ราย ตามลำดับ พบหญิงตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 34.28, 44.75, 45.16 และ 53.70 ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2565 หญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ มีอัตราการผ่าตัดคลอดบุตรทางหน้าท้อง เนื่องจากทารกในครรภ์ตัวโต จำนวน 5 ราย ทารกแรกเกิดมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จำนวน 6 ราย และทารกแรกเกิดมีภาวะหายใจลำบากต้องใส่ท่อช่วยหายใจจำนวน 2 ราย โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง มีแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (clinical practice guideline for the management of diabetes in pregnancy) ของหน่วยฝากครรภ์ คือ การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย การตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อมาฝากครรภ์ตามนัด (Koh Kha Hospital, 2022a) แต่ไม่มีคู่มือการปฏิบัติตัวที่จะสามารถทบทวนและกำกับติดตามพฤติกรรมของตนเองขณะอยู่ที่บ้าน และพบว่าผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อมาฝากครรภ์ตามนัด หญิงตั้งครรภ์บางรายยังมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง (Koh Kha Hospital, 2022b) จากการสอบถามพฤติกรรมปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้าน หญิงตั้งครรภ์ไม่ได้มีการปฏิบัติตัวตามคำแนะนำได้อย่างเต็มที่ เช่น รับประทานอาหารปรุงสำเร็จ นิยมใช้เครื่องปรุงรส ดิตรสชาติหวานและเค็ม ชอบรับประทานอาหารขนมเบเกอรี่ ไม่มีเวลาออกกำลังกาย มีความเชื่อว่าการทำงานบ้านเป็นการออกกำลังกาย และไม่มีผู้ที่คอยกระตุ้นให้ออกกำลังกาย เป็นต้น

จากสภาพปัญหาดังกล่าวร่วมกับการทบทวนงานวิจัย พบว่าการช่วยให้หญิงตั้งครรภ์มีระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดการตั้งครรภ์ ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมการให้ความรู้ การแจกคู่มือการปฏิบัติตัว มีการกำกับติดตามการปฏิบัติตัวและระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่อง จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกในครรภ์ได้ (Akalpler et al., 2023) ดังแนวคิดของทฤษฎีแบบจำลองสุขภาพ (Pender et al., 2015) ได้กล่าวว่า ปัจจัยสำคัญที่เป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคือ กระบวนการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยการประยุกต์แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ และมีการกำกับติดตามการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งอย่างต่อเนื่อง โดยเชื่อว่าจะเป็นกระบวนการที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม สามารถป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในขณะตั้งครรภ์ อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีของหญิงตั้งครรภ์และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

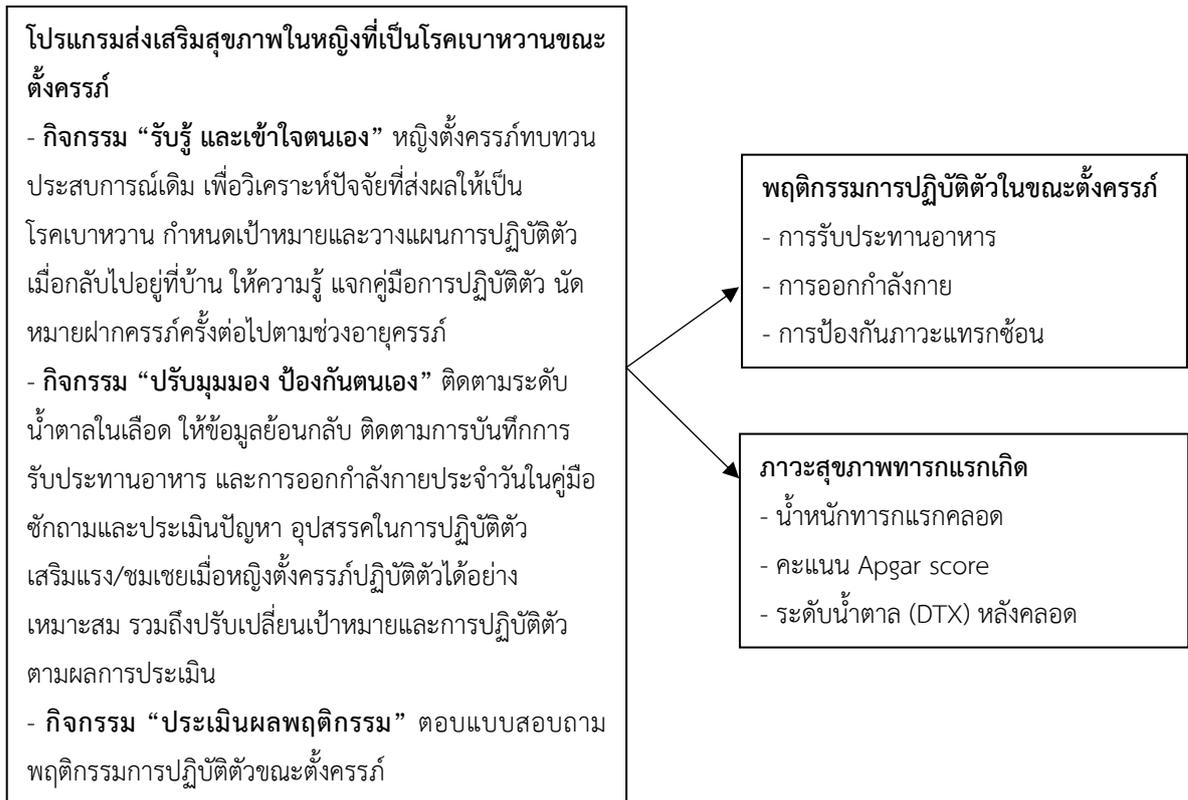
1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด จากมารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ หญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลอง มีคะแนนพฤติกรรมปฏิบัติตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุม และทารกแรกเกิดที่เกิดจากหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลอง มีภาวะสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้ พัฒนาขึ้นตามแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ (health promotion model: HPM) ที่อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และส่งเสริมให้บุคคลสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้นได้ (Pender et al., 2015) การปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิต เป็นผลมาจากการได้รับอิทธิพลของมโนทัศน์หลัก 3 ปัจจัยคือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคลและประสบการณ์ และ 2) กระบวนการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ผ่านกิจกรรม “รับรู้ และเข้าใจตนเอง” และ “ปรับมุมมอง ป้องกันตนเอง” และ 3) ผลลัพธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ เป็นการประเมินพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของตนเองของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน และผลลัพธ์ต่อสุขภาพทารกแรกเกิด โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดการวิจัย เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ต่อพฤติกรรมกรปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง (two group posttest only design) มีวิธีดำเนินการวิจัย รายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ หญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ อายุครรภ์ไม่เกิน 28 สัปดาห์ ฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง ในช่วงเดือนมิถุนายน 2566 - มิถุนายน 2567 กลุ่มตัวอย่าง จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) หญิงตั้งครรภ์ทุกรายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ชนิด GDM class A1 และ GDM class A2 ซึ่งมารับบริการฝากครรภ์ ที่แผนกฝากครรภ์โรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโปรแกรมสำเร็จรูป G*power โดยใช้สถิติการทดสอบที่ t-test: mean difference between two dependence mean (Faul et al., 2009) กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ .82 จากวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมการดูแลตนเองของหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเบาหวาน (Panmuang et al., 2023) ค่าความคลาดเคลื่อน .05 และกำลังการทดสอบ (power of test) .90 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 54 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 27 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) ดังนี้ 1) หญิงตั้งครรภ์เดี่ยว

อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป และอายุครรภ์ไม่เกิน 28 สัปดาห์ 2) ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาไทยเข้าใจ และให้ข้อมูลย้อนกลับได้ 3) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ เช่น มีประวัติแท้งคุกคาม ความดันโลหิตสูงชนิดที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ เป็นต้น 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยและสามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ครบทุกครั้ง และมีเกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) ดังนี้ 1) ขอดอนตัวออกจากการวิจัยระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล 2) ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ทุกครั้ง หรือเข้าร่วมได้ไม่ครบตามที่กำหนดไว้ 3) มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ทารกตายในครรภ์ ตกเลือดก่อนคลอด ความดันโลหิตสูงชนิดรุนแรงที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ โรคทางจิตเวช ที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดหรือการตัดสินใจ เป็นต้น

2. ทารกแรกคลอดจากมารดา ที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากกลุ่มควบคุมจำนวน 27 คน และกลุ่มทดลองจำนวน 27 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ ทารกแรกคลอดมีชีวิต และเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ทารกมีความผิดปกติที่ต้องแยกจากมารดาไปอยู่แผนกบริบาลทารกแรกเกิด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

1.1 โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ โดยประยุกต์จากแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender et al., 2015) จัดเป็นกิจกรรม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) “รับรู้ และเข้าใจตนเอง 2) “ปรับมุมมอง ป้องกันตนเอง” และ 3) “ประเมินผลพฤติกรรม”

1.2 คู่มือการปฏิบัติตัวในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ผู้วิจัยสร้างมาจากการทบทวนตำราวิชาการ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์นำกลับไปทบทวนและบันทึกผลการปฏิบัติตัวด้วยตนเอง เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ประกอบไปด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของหญิงตั้งครรภ์ 2) ชุดความรู้โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ 3) ชุดความรู้ในด้านการรับประทานอาหาร การรักษาความสะอาด การรับประทานยา การสังเกตความผิดปกติ การผ่อนคลายความเครียด และการมาตรวจตามนัด 4) แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย สำหรับหญิงตั้งครรภ์บันทึกด้วยตนเอง และ 5) แบบบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) เมื่อมาฝากครรภ์ตามนัด สำหรับผู้วิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำตอบ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของหญิงตั้งครรภ์ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ การฝากครรภ์ครั้งแรก ชนิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนตำราวิชาการเกี่ยวกับการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 14 ข้อ 2) ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ และ 3) ด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน จำนวน 6 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่ปฏิบัติเท่ากับ 1 คะแนน ปฏิบัติ 1-3 วันต่อสัปดาห์เท่ากับ 2 คะแนน ปฏิบัติ 4-5 วันต่อสัปดาห์

เท่ากับ 3 คะแนน และปฏิบัติ 6-7 วันต่อสัปดาห์ เท่ากับ 4 คะแนน คิดคะแนนเฉลี่ยรายด้านและโดยรวม จำแนกคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย (Daniel, 1995) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.01 – 4.00 คะแนน หมายถึง ระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.01 – 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.00 คะแนน หมายถึง ระดับต่ำ

2.3 แบบบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด เป็นแบบบันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล ประกอบด้วย น้ำหนักแรกเกิด คะแนน Apgar score 1 นาที และ 5 นาทีหลังคลอด และระดับน้ำตาลในเลือดโดยเจาะจากเส้นเลือดฝอย (Dextrostix: DTX) 1 ชั่วโมงหลังคลอด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาลลำปาง จำนวน 2 ท่าน และอาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งคู่มือการปฏิบัติตัวในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และภาษาที่ใช้ ความชัดเจนและความครอบคลุมของเนื้อหา และนำคู่มือไปทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลลำปาง จำนวน 3 ราย พบว่า มีความเข้าใจและสามารถบันทึกการปฏิบัติตัวในขณะตั้งครรภ์ได้ และแบบสอบถามพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence: IOC) รายข้อระหว่าง .67 - 1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในโรงพยาบาลลำปาง จำนวน 20 คน วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ .78

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงทำหนังสือขออนุญาตต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกาะคา จังหวัดลำปาง

2. ผู้วิจัยประชุมกับพยาบาลประจำหน่วยฝากครรภ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ตามคุณสมบัติที่กำหนด ขอความร่วมมือและชี้แจงวัตถุประสงค์การดำเนินการวิจัย ขั้นตอนวิธีการเก็บข้อมูล ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4. กลุ่มควบคุม ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน 2566 รายละเอียด ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมเป็นรายบุคคลตามแนวปฏิบัติการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จนครบจำนวน 27 ราย จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

- ครั้งที่ 1 ให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน

- ครั้งที่ 2, 3 และ 4 นัดตรวจครรภ์ตามช่วงอายุครรภ์ทุก 2-4 สัปดาห์ (อายุครรภ์น้อยกว่า 28 สัปดาห์ นัดทุก 4 สัปดาห์ และอายุครรภ์ 28-36 สัปดาห์ นัดทุก 2 สัปดาห์) ตรวจค่าระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร และแจ้งให้ทราบ สอบถามปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติตัวหากค่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าค่าปกติ และชมเชยให้กำลังใจในการปฏิบัติตัวเมื่อค่าระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

- ครั้งที่ 5 ให้บริการตรวจครรภ์ตามนัด และตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที

4.2 ติดตามบันทึกภาวะสุขภาพแรกเกิดภายหลังคลอด จากมารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จนครบตาม จำนวน 27 ราย

5. กลุ่มทดลอง ดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2566 - มิถุนายน 2567 รายละเอียด ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองเป็นรายบุคคลตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จำนวน 27 ราย ดังตาราง 1

ตาราง 1 กิจกรรม และรายละเอียดตามโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

| ครั้งที่/ กิจกรรม | รายละเอียด |
|--|---|
| ครั้งที่ 1 “รับรู้ และเข้าใจ ตนเอง” | <ul style="list-style-type: none"> - หญิงตั้งครรภ์ทบทวนประสบการณ์เดิม เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลให้เป็นโรคเบาหวาน กำหนดเป้าหมายและวางแผนการปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน - หญิงตั้งครรภ์บันทึกข้อมูลส่วนตัว ชนิดของโรค และระดับน้ำตาลในเลือด - แจกคู่มือการปฏิบัติตัวการเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ - ประเมินปัญหา/ความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในขณะตั้งครรภ์ การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน - แนะนำวิธีการบันทึกการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ประจำวัน - นัดหมายฝากครรภ์ตามช่วงอายุครรภ์ |
| ครั้งที่ 2, 3 และ 4 “ปรับมุมมอง ป้องกัน ตนเอง” | <ul style="list-style-type: none"> - ติดตามระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์และให้ข้อมูลย้อนกลับ - ติดตามการบันทึกการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกายประจำวันในคู่มือ - ชักถามและประเมินปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติตัว เสริมแรง/ชมเชยเมื่อหญิงตั้งครรภ์ปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม - ปรับเปลี่ยนเป้าหมายและการปฏิบัติตัวตามผลการประเมินแต่ละครั้ง - นัดหมายฝากครรภ์ตามช่วงอายุครรภ์ |
| ครั้งที่ 5 “ประเมินผลพฤติกรรม” | <ul style="list-style-type: none"> - ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์ (posttest) |

5.2 ติดตามบันทึกภาวะสุขภาพแรกเกิดภายหลังคลอด จากมารดาที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ จากเวชระเบียนของโรงพยาบาล จนครบตาม จำนวน 27 ราย ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลทุกชุดจนได้ข้อมูลครบตามที่กำหนด เพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ คำนวณจากแบบสอบถาม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean: M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) และทดสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยการใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และการทดสอบฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และภาวะสุขภาพทารกแรกเกิด หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้สถิติการทดสอบทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) โดยทดสอบการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยพิจารณาจากสถิติ Kolmogorov-Smirnov Test

พิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง เอกสารรับรองเลขที่ E2566-038 รับรองวันที่ 19 มิถุนายน 2566 ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างถูกเก็บในไฟล์และถือเป็นความลับ และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม เก็บรักษาไว้ 1 ปี จากนั้น นำเอกสารของกลุ่มตัวอย่างไปทำลาย โดยการลบไฟล์ทั้งแบบถาวรและไม่สามารถกู้คืนข้อมูลได้

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษานุปริญญาตรี/ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ร้อยละ 59.30 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 29.60 รายได้เฉลี่ย 10,001 – 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 51.90 จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 1 ครั้ง และ 2 ครั้งเท่ากันร้อยละ 40.70 เป็นโรคเบาหวานชนิด GDM class A1 ร้อยละ 74.10 และไม่เคยออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 74.10 ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับการศึกษานุปริญญาตรี/ปวส. ร้อยละ 85.20 อาชีพรับจ้างร้อยละ 44.40 รายได้เฉลี่ยมากกว่า 20,000 บาท/เดือน ร้อยละ 55.60 จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ 2 ครั้ง ร้อยละ 51.90 เป็นเบาหวานชนิด GDM class A1 ร้อยละ 77.80 และไม่เคยออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ ร้อยละ 85.20 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square และ Fisher's Exact Test พบว่าไม่แตกต่างกัน (ตาราง 2)

ตาราง 2 จำนวน ร้อยละ และการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| รายการ | กลุ่มควบคุม (n = 27) | | กลุ่มทดลอง (n = 27) | | การ เปรียบเทียบ | df | p-value |
|---------------------------------------|-------------------------|--------|------------------------|--------|--------------------|----|---------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | | |
| ระดับการศึกษา | | | | | 5.97 ^a | 3 | .11 |
| ประถมศึกษา | 1 | 3.70 | 0 | 0.00 | | | |
| มัธยมศึกษาตอนต้น | 6 | 22.20 | 1 | 3.70 | | | |
| มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. | 4 | 14.80 | 3 | 11.10 | | | |
| อนุปริญญาตรี/ปวส. | 16 | 59.30 | 23 | 85.20 | | | |
| อาชีพ | | | | | 3.34 ^a | 4 | .65 |
| แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ | 5 | 18.50 | 4 | 14.80 | | | |
| รับจ้าง | 8 | 29.60 | 12 | 44.40 | | | |
| ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว | 5 | 18.50 | 6 | 22.20 | | | |
| รับราชการ | 3 | 11.10 | 2 | 7.40 | | | |
| พนักงานบริษัท | 6 | 22.20 | 3 | 11.10 | | | |
| รายได้ของหญิงตั้งครรภ์ | | | | | 5.65 ^a | 3 | .13 |
| < 5,000 บาท | 1 | 3.70 | 0 | 0.00 | | | |
| 5,000 – 10,000 บาท | 5 | 18.50 | 4 | 14.80 | | | |
| 10,001 – 20,000 บาท | 14 | 51.90 | 8 | 29.60 | | | |
| > 20,000 บาท | 7 | 25.90 | 15 | 55.60 | | | |
| จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ | | | | | 2.69 ^a | 2 | .44 |
| 1 ครั้ง | 11 | 40.70 | 10 | 37.00 | | | |
| 2 ครั้ง | 11 | 40.70 | 14 | 51.90 | | | |
| > 2 ครั้ง | 5 | 18.50 | 3 | 11.10 | | | |
| อายุครรภ์ในการฝากครรภ์ครั้งแรก | | | | | .42 ^b | 1 | .21 |
| < 12 สัปดาห์ | 25 | 92.60 | 22 | 81.50 | | | |
| 12 – 20 สัปดาห์ | 2 | 7.40 | 5 | 18.50 | | | |
| ชนิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ | | | | | 1.00 ^b | 1 | .50 |
| GDM class A1 | 20 | 74.10 | 21 | 77.80 | | | |
| GDM class A2 | 7 | 25.90 | 6 | 22.20 | | | |
| การออกกำลังกายก่อนตั้งครรภ์ | | | | | .50 ^b | 1 | .25 |
| ไม่เคย | 20 | 74.10 | 23 | 85.20 | | | |
| < 3 ครั้งต่อสัปดาห์ | 7 | 25.90 | 4 | 14.80 | | | |

a = Chi square test, b = Fisher's exact test

2. การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะตั้งครรภ์โดยรวม ($M = 3.27, SD = .27$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.02, SD = .31$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($t = 3.15, p < .01$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($t = 2.94, 5.82; p < .01$) ส่วนด้านการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ไม่แตกต่างกัน (ดังตาราง 3)

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบที่ คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

| ด้าน | กลุ่มควบคุม (n = 27) | | กลุ่มทดลอง (n = 27) | | Mean difference | t | p-value |
|------------------------|-------------------------|-----|------------------------|-----|--------------------|--------|---------|
| | M | SD | M | SD | | | |
| การรับประทานอาหาร | 3.15 | .32 | 3.44 | .38 | 0.29 | 2.94** | < .01 |
| การออกกำลังกาย | 1.90 | .69 | 2.80 | .39 | 0.89 | 5.82** | < .01 |
| การป้องกันภาวะแทรกซ้อน | 3.59 | .50 | 3.69 | .36 | 0.10 | 0.82 | .41 |
| โดยรวม | 3.02 | .31 | 3.27 | .27 | 0.25 | 3.15** | < .01 |

** $p < .01$

3. การเปรียบเทียบภาวะสุขภาพทารกแรกเกิดของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) 1 ชั่วโมงหลังคลอด ($M = 71.19, SD = 22.79$) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 79.19, SD = 20.90$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนน Apgar score 1 นาทีหลังคลอด ($M = 9.95, SD = .38$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 9.70, SD = .60$) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่น้ำหนักทารกแรกคลอด และคะแนน Apgar score 5 นาทีหลังคลอด ไม่แตกต่างกัน (ดังตาราง 4)

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการทดสอบที่ ภาวะสุขภาพทารกแรกเกิดของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

| ตัวแปร | กลุ่มควบคุม (n = 27) | | กลุ่มทดลอง (n = 27) | | Mean difference | t | p-value |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------------------|--------|--------------------|-------|---------|
| | M | SD | M | SD | | | |
| น้ำหนักแรกเกิด | 3,049.56 | 418.26 | 2,906.62 | 329.67 | 142.94 | 1.20 | .23 |
| คะแนน Apgar score 1 นาที | 9.70 | .60 | 9.95 | .38 | .25 | 2.00* | .04 |
| คะแนน Apgar score 5 นาที | 9.95 | .24 | 9.96 | .16 | .01 | .26 | .79 |
| น้ำตาลในเลือด (DTX) 1 ชั่วโมง | 79.19 | 20.90 | 71.19 | 22.79 | 8.00 | 2.04* | .04 |

* $p < .05$

การอภิปรายผล

1. หญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อธิบายได้ว่า อาจเป็นเพราะโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพนี้ประยุกต์ตามแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของมนทัศน์ทั้ง ปัจจัยส่วนบุคคลและประสบการณ์ กระบวนการรับรู้ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ของพฤติกรรมสุขภาพ (Pender et al., 2015) ทำให้หญิงตั้งครรภ์ประเมินปัญหาและความต้องการของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคเบาหวาน รวมถึง การได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นต่อมารดาและทารก ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่สำคัญเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่อมารดาและทารกในครรภ์ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการป้องกันภาวะแทรกซ้อน ทำให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ รับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ รับรู้ความสามารถของตนเองต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้หญิงตั้งครรภ์ปรับกระบวนการทัศนในการจัดการตนเองเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองไปในทิศทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chairat et al. (2020) พบว่า การจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรในหน่วยบริการฝากครรภ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

โปรแกรมนี้ มีกิจกรรม “ปรับมุมมอง ป้องกันตนเอง” ซึ่งเป็นการติดตามการปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์จากการสอบถาม และผลการบันทึกการปฏิบัติตัวด้วยตนเอง ทำให้หญิงตั้งครรภ์ได้รับการกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง การได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับค่าระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยให้เกิดตระหนักและปรับมุมมองในการปฏิบัติตัว เกิดความมั่นใจและแรงจูงใจที่ทำให้เลือกปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนการดูแลตนเอง จนเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยการให้ความรู้ การใช้คู่มือการดูแลตนเอง และการได้รับข้อมูลย้อนกลับ (Kaewpudpong, 2018) และผลการศึกษาของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพโดยประยุกต์ทฤษฎีการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ส่งผลให้มีการรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Chansoonnern et al., 2022) นอกจากนี้ ยังมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเผยแพร่การปฏิบัติที่ถูกต้องกับหญิงตั้งครรภ์รายอื่น อาจทำให้หญิงตั้งครรภ์นำประสบการณ์การแก้ไขปัญหาและการปฏิบัติตัวที่ดีมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับตนเอง เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามแนวทางการพยาบาลตามปกติ ซึ่งให้เห็นถึงประโยชน์ของคู่มือและการบันทึกผลการปฏิบัติตัวด้วยตนเอง

2. ทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลองที่มารดาได้รับโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ มีคะแนน Apgar score 1 นาที หลังคลอดสูงกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่า เป็นผลมาจากการที่หญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ และมีการปฏิบัติดูแลตนเองเพื่อสุขภาพที่ดีของทารกในครรภ์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ El-Nagar et al. (2019) พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับความรู้ และได้รับการประเมินการดูแลตนเองเมื่อเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ส่งผลให้ทารกแรกเกิดมีคะแนน

Apgar score อยู่ในเกณฑ์ปกติมากกว่ากลุ่มควบคุม ถึงแม้ในการวิจัยครั้งนี้จะพบความแตกต่างกันด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติของค่าเฉลี่ยคะแนน Apgar score ของทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาคะแนน Apgar score เฉพาะรายแล้วพบว่าทารกแรกเกิดจากทั้งสองกลุ่มมีคะแนน Apgar score อยู่ในช่วง 8-10 คะแนน แปลผลได้ว่าทารกมีภาวะสุขภาพปกติ อาจเป็นไปได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาล ส่งผลให้คะแนน Apgar score ไม่แตกต่างกัน การศึกษาของ Akalpler & Bagriacik (2023) พบว่าหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการให้สุศึกษา สามารถลดอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อนในทารกของกลุ่มทดลองได้ แต่ในการศึกษาดังกล่าว ไม่ได้ระบุถึงความเชื่อมโยงโดยตรงของโปรแกรมการให้สุศึกษาที่มีต่อคะแนน Apgar score เช่นเดียวกับการศึกษาของ Chahed et al. (2022) พบว่าหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ที่ได้รับโปรแกรมการให้สุศึกษาที่ออกแบบเฉพาะบุคคล ส่งผลให้ทารกมีภาวะเครียด (neonatal distress) และภาวะแทรกซ้อนน้อยลง แต่ก็ไม่ได้แสดงให้เห็นถึงผลของโปรแกรมที่เกิดขึ้นโดยตรงต่อคะแนน Apgar score เพียงแต่เป็นข้อเสนอแนะจากงานวิจัยดังกล่าวว่าโปรแกรมการให้สุศึกษาที่ออกแบบเฉพาะบุคคล อาจมีความเชื่อมโยงกับคะแนน Apgar score ของทารกที่สูงขึ้นได้ แต่ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยร่วมอื่นที่อาจทำให้เกิดผลลัพธ์ดังกล่าว

ค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) 1 ชั่วโมงหลังคลอด พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด 1 ชั่วโมงหลังคลอดของทารกแรกเกิดทั้งสองกลุ่มอยู่ในเกณฑ์ปกติ (DTX > 40 mg%) อาจเป็นไปได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลที่เป็นไปตามแนวทางการปฏิบัติทางคลินิกของโรงพยาบาลในระหว่างการคลอด โดยการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Hamel et al. (2019) ศึกษาผลของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ระหว่างการเจ็บครรภ์คลอด พบว่าทารกในกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญ แต่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ข้อเสนอแนะของงานวิจัยดังกล่าวสนับสนุนให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาในระยะเจ็บครรภ์คลอดในระดับที่ยอมรับได้สูงสุด และลดความถี่ในการตรวจระดับน้ำตาลระหว่างการเจ็บครรภ์ นอกจากนี้ อาจมีปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดของทารก ได้แก่ การให้ทารกดูดนมแม่โดยเร็วภายหลังคลอด หรือการป้อนนมผสมแก่ทารกเพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลต่ำภายใน 1 ชั่วโมงหลังคลอด โดยแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลทารกกลุ่มเสี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของ American Academic of Pediatrics (AAP) ที่กำหนดให้ป้อนนมทันทีในทารกกลุ่มเสี่ยงที่ไม่มีอาการ (early feed) แล้วติดตามระดับน้ำตาลร่วมกับป้อนนมต่อทุก 2-3 ชั่วโมง จนครบอายุ 12 ชั่วโมง โดยให้คงระดับน้ำตาลในเลือดก่อนป้อนนมมากกว่า 45 mg/dl (Thompson-Branch & Havranek, 2017)

น้ำหนักเฉลี่ยของทารกแรกคลอดทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข อาจเป็นไปได้ว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติทางคลินิกในการดูแลหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ของโรงพยาบาล และจากข้อมูลลักษณะทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนครั้งของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ที่มีฝากครรภ์

ครั้งแรก ชนิดของโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และการออกกำลังกายก่อนการตั้งครรภ์ ไม่มีความแตกต่างกัน ปัจจัยที่มีผลต่อน้ำหนักทารกแรกคลอดพบว่า มีหลายปัจจัย มีผลการศึกษาเกี่ยวกับน้ำหนักทารกแรกเกิด และปัจจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างมารดาและทารกแรกเกิด พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับน้ำหนักแรกเกิดของทารก ได้แก่ อายุของมารดา รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว สถานภาพโสด การดื่มแอลกอฮอล์ ระดับการศึกษา เพศหญิง ไม่มีประวัติแท้งบุตร และการตั้งครรภ์หลายครั้ง (Wubetu et al., 2021) และการศึกษาที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงลักษณะของมารดา ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส และความสูงของมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของทารก (Sujita, 2020) ถึงแม้ว่ากลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพ แต่เป็นโปรแกรมออกแบบมาเพื่อเน้นพฤติกรรม การปฏิบัติตัวของหญิงตั้งครรภ์มากกว่าที่จะส่งผลลัพธ์โดยตรงต่อทารกแรกคลอด นอกจากนี้ระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมอาจจะสั้นเกินไปที่จะเห็นผลชัดเจนต่อน้ำหนักทารกแรกคลอด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. พยาบาลผดุงครรภ์ ควรนำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไปประยุกต์ใช้ในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นโรคเบาหวานก่อนการตั้งครรภ์ เพราะการตั้งครรภ์จะทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นสูง ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากขึ้นและเป็นอันตรายต่อหญิงตั้งครรภ์ และทารกในครรภ์ ควรนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพให้เกิดความต่อเนื่อง โดยการนำคู่มือการปฏิบัติตัวไปใช้และมีการกำกับติดตามจากการบันทึกในคู่มืออย่างต่อเนื่อง
2. ผู้บริหารในหน่วยฝากครรภ์ นำโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพในหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ไปใช้พัฒนาแนวปฏิบัติการส่งเสริมสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ และกำหนดให้เป็นนโยบายในการนำไปปฏิบัติ รวมถึงกำกับติดตามให้มีการปฏิบัติการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยการติดตามหญิงที่เป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์อย่างต่อเนื่องจนถึงครบระยะการตรวจหลังคลอด เพื่อติดตามผลการเป็นโรคเบาหวานในระยะหลังคลอด

ข้อจำกัดของการวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้ การศึกษาระดับน้ำตาลในเลือด (DTX) 1 ชั่วโมงหลังคลอดของทารกแรกเกิด ซึ่งทารกแรกเกิดบางรายได้รับการป้อนนมผสมภายหลังคลอด เนื่องจากโรงพยาบาลมีแนวปฏิบัติการป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของทารกแรกเกิดที่มารดาเป็นโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ดังนั้นควรมีแนวทางในการเจาะระดับน้ำตาลในเลือดของทารกทันทีหลังคลอดก่อนการป้อนนมหรือดื่มนมแม่

เอกสารอ้างอิง

- Akalpler, O. & Bagriacik, E. (2023). Education programs for gestational diabetes mellitus: Systematic review. *Human Nutrition & Metabolism*, 33, 200195. <https://doi.org/10.1016/j.hnm.2023.200195>
- Chahed, S., Lassouad, L., Dardouri, M., Mtiraoui, A., Maaroufi, A., & Khairi, H. (2022). Impact of a tailored-care education programme on maternal and neonatal outcomes in pregnant women with gestational diabetes: A randomized controlled trial. *The Pan African Medical Journal*, 43, 128. <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.43.128.34084>
- Chairat, S., Khungtumneam, K., & Nateetanasomba, K. (2020). Factors related to self-care behaviors on glycemic control of pregnant women with gestational diabetes mellitus class A1. *Journal of Health and Nursing Research*, 36(3), 204-218. (in Thai)
- Chansoongnern, J., Panyasaisopon, T., & Phudla, P. (2022). Effectiveness of health promotion program applied Pender's health promotion model for pregnant women with high blood sugar level. *Journal of Phrapokklao Nursing College*, 33(2), 53-68. (in Thai)
- Chanthanamongkol, K. (2017). Nursing care for women with complications during pregnancy. (2nd ed). Sun.
- Daniel, W. (1995). *Biostatistics: A foundation for analysis in the health sciences*. University of Michigan.
- El-Nagar, A., Ahmed, M., Abo-Freikha, A., & El Welely, M. (2019). Effect of implementation of health educational guidelines on maternal and neonatal outcomes among women with gestational diabetes mellitus. *Tanta Scientific Nursing Journal*, 17(2), 148-182. <https://doi.org/10.21608/tsnj.2019.71543>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Hamel, M. S., Kanno, L., Has, P., Beninati, M., Rouse, D. J., & Werner, E. F. (2019). Randomized controlled trial of intrapartum glucose management in women with gestational diabetes. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 220(4), 375. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.11.049>
- Kaewpudpong, K. (2018). Effects of self-care promoting program toward self care behavior among gestational diabetic women. *Region 11 Medical Journal*, 32(1), 907-915. (in Thai)
- Koh Kha Hospital. (2022a). *Clinical Practice Guideline for the Management of Diabetes in Pregnancy*. Maternity Care and Family Planning Koh Kha Hospital. (in Thai).

- Koh Kha Hospital. (2022b). *Service profile form*. Maternity Care and Family Planning Koh Kha Hospital, 2nd revision/2021, September 30, 2022. (in Thai)
- Lertsakornsiri, M. (2020). *Concepts and nursing care of pregnant women with complications* (2nd ed). Chamchuree. (in Thai)
- Panmuang, S., Sutthiprapa, A. & Phuakphan, W. (2023). The development of self-care program for pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Journal of Health Research and Development, Nakhon Ratchasima Provincial Public Health Office*, 9(1), 130-144. (in Thai)
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2015). *Health promotion in nursing practice*. (7th ed). Pearson.
- Prasitwattanaseree, P. (2022). *Nursing and midwifery: Women with risk conditions and complications* (2nd ed). Siampimnana. (in Thai).
- Sujita, A. (2020). Prevalence and factors associated with birth weight infant Nonghan Hospital, Udon Thani Province. *Journal of Research and Health Innovative Development*, 2(1), 175-184. (in Thai).
- Thompson-Branch, A. & Havranek, T. (2017). Neonatal hypoglycemia. *Pediatrics in Review*, 38(4), 147-157. <https://doi.org/10.1542/pir.2016-0063>
- Wubetu, A. D., Amare, Y. E., Haile, A. B., & Degu, M. W. (2021). Newborn birth weight and associated factors among mother-neonate pairs in public hospitals, North Wollo, Ethiopia. *Pediatric Health, Medicine and Therapy*, 12, 111-118. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S299202>