

บทความวิจัย

ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแล
หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรธานี

Received: 23 July 2025

Revised: 22 Nov 2025

Accepted: 17 Dec 2025

อริยา ศรีสองเมือง พย.บ.¹สุพัตรา ช่างทาพิน พย.บ.²จิตตานันท์ ศรีสุวรรณ พย.ม.^{3*}ทัศนীরรณ กรุงแสนเมือง พย.ม.⁴

บทคัดย่อ

บทนำ: การส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน สามารถลดภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิดได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรธานี

ระเบียบวิธีวิจัย: วิจัยกึ่งทดลอง มีกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง คือ พยาบาลวิชาชีพ 20 คน ที่ให้การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน กลุ่มควบคุม 40 ราย และกลุ่มทดลอง 40 ราย โดยหญิงตั้งครรภ์มารับบริการที่ห้องคลอดและหอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง วิจัยฯ ประยุกต์ใช้แนวคิด Pronovost เพื่อส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม มีองค์ประกอบ 4 อย่าง (Engage, Educate, Execute and Evaluate) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้แบบสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลรายด้านและภาพรวม และเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา Paired t-test

ผลการวิจัย: หลังการใช้โปรแกรม คะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

สรุปผล: โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล สามารถลดภาวะเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อนต่อหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิดได้

ข้อเสนอแนะ: ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ เพื่อส่งเสริมพัฒนาความรู้ของพยาบาลวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะ การปฏิบัติการพยาบาล เบาหวานขณะตั้งครรภ์

¹⁻² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง กลุ่มงานการพยาบาลผู้คลอด โรงพยาบาลอุดรธานี

³⁻⁴ อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

*Corresponding author: Email: sri.jittanun@bcnu.ac.th

Results of using the nursing practice promotion program for pregnant women with diabetes by midwife at Udon Thani Hospital.

Areeya Srisongmeung, B.N.S.¹

Supatra Sangthapin, B.N.S.²

Jittanun Srisuwan, M.N.S.^{3*}

Tassaneewan Krungsangmeung, M.N.S.⁴

Abstract

Background: Enhancing the nursing practice competency of professional nurses in caring for pregnant women with diabetes can reduce risks for both pregnant women and newborns.

Objective: To examine the effectiveness of a nursing practice promotion program for the care of pregnant women with diabetes among professional nurses at Udon Thani Hospital.

Methods: This quasi-experimental study used purposive sampling. The participants included 20 professional nurses who provided care for pregnant women with diabetes. The pregnant women were divided into a control group (n = 40) and an experimental group (n = 40) who received services in the labor room and the high-risk pregnancy ward. The program was developed based on Pronovost's behavioral change framework and consisted of four components: Engage, Educate, Execute, and Evaluate. Data were collected using a knowledge questionnaire, observational checklists for nursing practice competency (both domain-specific and overall), and blood glucose levels of pregnant women. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t-tests.

Results: After implementation of the program, the mean knowledge score of professional nurses regarding nursing care for pregnant women with diabetes increased, but the difference was not statistically significant. However, the mean nursing practice competency score increased significantly ($p < .05$).

Conclusion: The nursing practice competency promotion program was effective in reducing risks and complications for pregnant women with diabetes and their newborns.

Recommendations: It is recommended that nursing practice competency promotion programs be further developed for the care of pregnant women with severe complications, in conjunction with the use of various technologies to continuously enhance professional nurses' knowledge.

Keywords: Competency Enhancement Program, Nursing practice, Gestational Diabetes Mellitus

¹⁻² Registered Nurse, Professional level, High Risk pregnancy Unit, Udon Thani Hospital

^{3* - 4} Lecturer, Department of Maternal-Child Nursing and Midwifery, Boromarajonani College of Nursing Udon Thani.

*Corresponding author: Email: sri.jittanun@bcnu.ac.th

บทนำ

สถิติของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คาดการณ์ว่าในปี พ.ศ.2588 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทุกช่วงอายุเพิ่มสูงมากประมาณ 783 ล้านคนทั่วโลกจากปี พ.ศ.2564 ซึ่งมีจำนวน 537 ล้านคน และส่วนหนึ่งเป็นหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในแถบเอเชียสูงถึง 25.9 ล้านคน¹ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ซึ่งมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูงมากเกินไป ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์อย่างรุนแรง ได้แก่ การแท้งบุตร ความเครียดระดับสูง ทารกเสียชีวิตในครรภ์ การคลอดติดไหล่ ภาวะตกเลือดหลังคลอด การติดเชื้อในร่างกายได้ง่ายมากขึ้น และสามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงขณะตั้งครรภ์ได้ 4 เท่าของการตั้งครรภ์ปกติและเพิ่มอัตราการตายของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและทารกได้ รวมทั้งหญิงตั้งครรภ์และครอบครัวอาจเกิดความเครียดระดับสูง² สอดคล้องกับสถิติห้องคลอดและหอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง โรงพยาบาลอุดรธานี พบว่าโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2565–2567 พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มานอนโรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาก่อนคลอดจนถึงคลอดจำนวน 325, 305 และ 345 รายตามลำดับ และเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ในปี พ.ศ. 2565 พบอุบัติการณ์ทารกเสียชีวิตในครรภ์ที่อายุครรภ์ 34 สัปดาห์ 1 ราย และพบสตรีที่เป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในเกณฑ์ปกติ ($2\text{ hr-PP} < 120\text{ mg/dL}$) ได้ตลอดการตั้งครรภ์สูงถึงร้อยละ 54.5³ ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงดังกล่าวอาจเกิดจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งคือเกิดจากบุคลากรมีสมรรถนะในการดูแลที่ไม่เพียงพอ จากการบริหารจัดการความเสี่ยงหรือภาวะแทรกซ้อน การตัดสินใจ การส่งต่อล่าช้า หรือขั้นตอนการประสานงานส่งต่อซับซ้อน หลายขั้นตอน รวมถึงปัจจัยของผู้รับบริการเองที่มาใช้บริการล่าช้า หรือปัจจัยอื่นๆที่ส่งเสริมให้ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจนถึงเสียชีวิต^{1-2,5}

พยาบาลวิชาชีพ ผู้ซึ่งทำหน้าที่ในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์อย่างใกล้ชิดตลอดเวลาครบ 24 ชั่วโมงหากพยาบาลวิชาชีพมีสมรรถนะในการดูแลไม่เพียงพอ จะส่งผลให้เกิดอันตรายต่อชีวิตผู้รับบริการได้สูงมาก ตามกรอบและนโยบายของสภาการพยาบาล พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องมีความสามารถในการดูแลหญิงวัยเจริญพันธุ์ ในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด ระยะหลังคลอด ตามมาตรฐาน ดังนี้ 1.การเฝ้าคลอด ประเมินความก้าวหน้าการคลอด การส่งเสริมผู้คลอดให้เผชิญความเจ็บปวดในการเจ็บครรภ์คลอดได้อย่างเหมาะสม 2.การค้นหา เฝ้าระวังและจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น 3.การทำคลอดและดูแลช่วยเหลือการคลอดอย่างเหมาะสม 4.การใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ในการดูแลผู้คลอดอย่างมีประสิทธิภาพ 5.การบูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีระ เกสัชวิทยา โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือผลงานวิจัยเพื่อตัดสินใจให้การพยาบาลอย่างเหมาะสม 6.การปฏิบัติการดูแลแบบองค์รวมแก่ผู้คลอดทารกในครรภ์ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของสามีและสมาชิกในครอบครัว⁴⁻⁵ รวมทั้งพยาบาลวิชาชีพต้องให้การพยาบาลแก่ทารกแรกเกิด ดังนี้ 1.การประเมิน คัดกรอง เฝ้าระวังและวินิจฉัย ภาวะสุขภาพ การประเมิน APGAR Score การประเมินความเหมาะสมของน้ำหนักทารกแรกเกิดกับอายุครรภ์ 2.การปฏิบัติการช่วยชีวิตทารกแรกเกิดในรายที่มีภาวะพร่องออกซิเจน และภาวะค้ำขັນโดยบูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีระ เกสัชวิทยา การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์หรือผลงานวิจัยมาประยุกต์ใช้ 3.การจัดระบบ และส่งต่อ 4.การส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือให้มารดาและครอบครัว ได้แสดงบทบาทการเป็นบิดา-มารดา ในการเลี้ยงดูบุตร 5.การให้ภูมิคุ้มกันตามมาตรฐานการดูแลทารก⁴⁻⁵

สภาการพยาบาล ประกาศให้พยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องมีสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลรายด้าน ได้แก่ 1. การค้นหา เฝ้าระวัง การจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (Care management) 2.การดูแลเฉพาะโรคเบาหวานที่ต้องบูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีระ เกสัชวิทยา หลักฐานเชิงประจักษ์ (Direct care) และสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม ได้แก่ 1.การปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะโรค (Direct care) 2.การจัดการความเสี่ยงและ

ภาวะแทรกซ้อน (Care management) 3.การให้ความรู้ การสอนและการให้คำปรึกษา (Education and Counseling) 4.การสื่อสารและการประสานงาน (Education and Collaboration)⁴⁻⁵

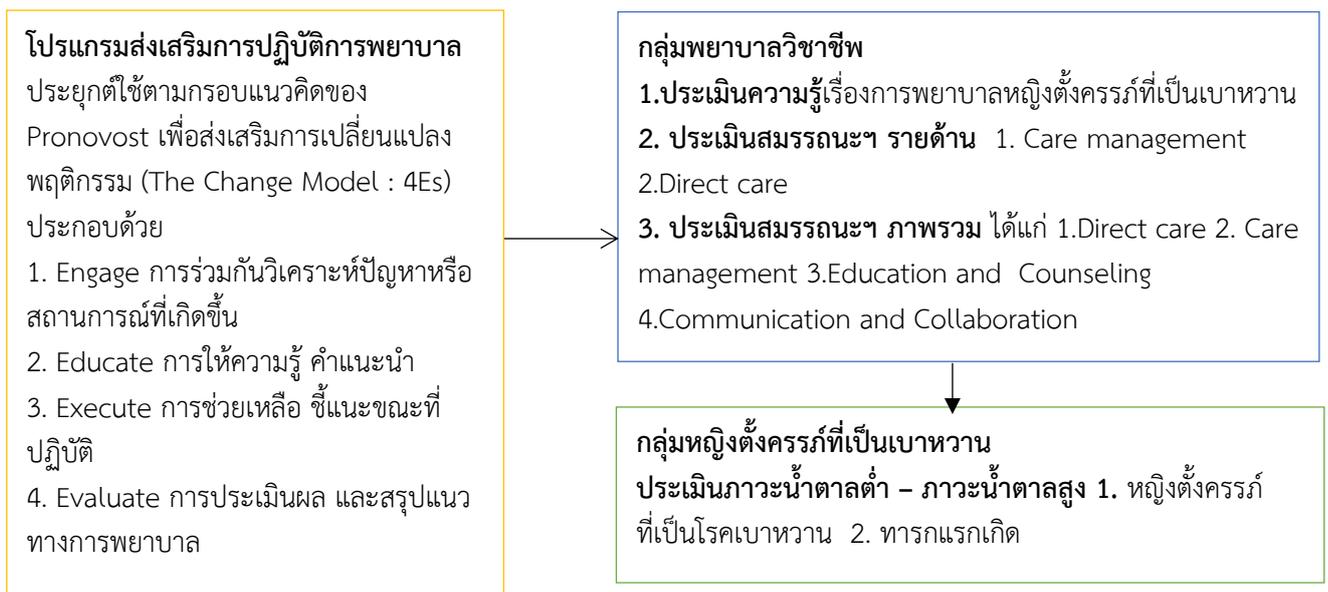
ปี พ.ศ. 2567 พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตเสี่ยงสูงและห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี มีผลการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลด้านการดูแลผู้ป่วยรวมอยู่ในระดับดี คือ ร้อยละ 80 รวมทั้งจำนวนอัตราค่าจ้างของพยาบาลวิชาชีพสอดคล้องกับมาตรฐานของการกำหนดสัดส่วนพยาบาลของสภาการพยาบาล แต่อย่างไรก็ตามจากสถิติในแผนกฯ ยังพบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้แก่ การคลอดยาวนานจากการคลอดยาก ทารกตัวโตน้ำหนักทารก 3,500-4,000 กรัมขึ้นไป การตกเลือดหลังคลอด มารดาและทารกมีภาวะน้ำตาลต่ำหรือน้ำตาลสูง ความเสี่ยงจากความจำเป็นที่ต้องผ่าตัดคลอดและการติดเชื้อภายหลังคลอด³ ทั้งนี้จากปัจจัยความเสี่ยงดังกล่าว สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากบุคลากร โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพ ผู้ทำหน้าที่ให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิดกับผู้รับบริการตลอดเวลารอบ 24 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพในแผนกฯ มีจำนวนทั้งหมด 20 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-59 ปี อายุงานมากกว่า 10 ปีทุกคนเนื่องจากอายุงานนานทำให้ส่วนใหญ่ปฏิบัติการพยาบาลตามที่สิ่งเคยเรียนรู้มา ทำงานจากความคุ้นเคยของตนเองทำงานตามประสบการณ์ และมีความตระหนักในการดูแลรายบุคคลแตกต่างกัน ทำให้การพยาบาลเกิดขึ้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลที่หลากหลาย ส่งผลให้สมรรถนะและผลลัพธ์การดูแลหญิงตั้งครรภ์ไม่คงที่ ไม่แน่นอนในแต่ละเวร ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ดังนั้นวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดความแตกต่างในการพยาบาล ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ คือ การเพิ่มสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพให้เพิ่มสูงขึ้นและเป็นไปในทางเดียวกัน ทุกคน ทุกเวร จนเกิดความชำนาญ เชี่ยวชาญ⁶ การผลักดันส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแล เกิดจากหลายตัวแปร ได้แก่ การสร้างความตระหนัก การส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจในการพยาบาลหรือการชี้แนะขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างกัลยาณมิตรในขณะที่ปฏิบัติงานจากผู้เชี่ยวชาญหรือหัวหน้าแผนก⁷ เป็นต้น จากแนวคิดการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะหรือพฤติกรรมของนายแพทย์ Peter Pronovost⁸ ผู้พัฒนาแนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบุคลากรทางการแพทย์เพื่อลดอัตราการติดเชื้อระหว่างการผ่าตัด พบว่า อัตราการติดเชื้อระหว่างการผ่าตัดลดลงอย่างนัยสำคัญ ต่อมานักวิชาการในหลายสาขาอาชีพได้ประยุกต์ใช้ในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย โดยแนวคิดฯ เน้นส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (The change model : 4Es model) มี 4 องค์ประกอบ คือ 1.Engage : ให้เกิดการมีส่วนร่วมกับปัญหา 2.Educate : เน้นย้ำให้ความรู้ที่ถูกต้องทันสมัย 3.Execute : ส่งเสริมความมั่นใจและแก้ไขชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญ และ 4.Evaluate : ประเมินผล สรุปการเปลี่ยนแปลง จากปัญหาการปฏิบัติพยาบาลสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เบาหวานในหอผู้ป่วยวิกฤตเสี่ยงสูงและห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานีตามรูปแบบเดิม ยึดประสบการณ์เดิมและหลากหลาย ทำให้มีผลลัพธ์การดูแลไม่แน่นอน ทั้งยังพบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอยู่ ดังนั้นทีมวิจัยจึงสนใจประยุกต์ใช้แนวคิด Pronovost⁸ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพยาบาลวิชาชีพในแผนกฯเพื่อดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน โดยคาดหวังว่าจะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ส่งเสริมอัตราลูกเกิดรอดแม่ปลอดภัย ตามนโยบายของกรมอนามัยแม่และเด็ก ทำให้สุขภาพของมารดาและทารกแข็งแรงและปลอดภัยได้สูงขึ้น⁹

วัตถุประสงค์ของการวิจัย : 1.เพื่อศึกษาผลในการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ในการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ และ 3.เพื่อเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ใช้แนวคิดของ Pronovost⁸ ในการดำเนินการวิจัยเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตาม 4 องค์ประกอบ ดังนี้ 1.การมีส่วนร่วม (Engage) ขั้นตอนนี้ให้พยาบาลวิชาชีพเข้าใจ ตระหนักรับรู้ถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น 2.การให้ความรู้ (Educate) โดยผู้เชี่ยวชาญทบทวน เน้นย้ำ ความรู้ที่ทันสมัยในการดูแล

หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 3.การดำเนินการและให้ความช่วยเหลือ (Execute) เมื่อพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการพยาบาลไม่เหมาะสมจากความไม่เข้าใจ ไม่มั่นใจ โดยผู้เชี่ยวชาญช่วยสอน หรือให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิดและเป็นกัลยาณมิตร โดยไม่ตำหนิ แต่ใช้วิธีการเสริมพลังให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติการพยาบาลแทน 4.การติดตามประเมินผล (Evaluate)⁸ ทั้งนี้แต่ละองค์ประกอบมีเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่ห่อผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง และห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี รวมทั้งการประยุกต์ใช้แนวคิด⁸ เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพการปฏิบัติการพยาบาลให้ครอบคลุม และสอดคล้องกับขอบเขตสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลสาขาการผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาลในการดูแลสตรีวัยเจริญพันธุ์ในระยะก่อนตั้งครรภ์ ระยะตั้งครรภ์ ระยะคลอด และระยะหลังคลอด รวมถึงการดูแลทารกแรกเกิดและครอบครัวทั้งภาวะปกติหรือมีภาวะเจ็บป่วย ภาวะแทรกซ้อน และหรือมีภาวะวิกฤต⁴⁻⁵ โดยพยาบาลวิชาชีพจำเป็นต้องมีสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลรายด้าน คือ 1.การปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะโรค (Direct care) 2.การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน (Care management) รวมถึงสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม 4 ด้าน ดังนี้ 1.การปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะโรค (Direct care) 2.การจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน (Care management) 3.การให้ความรู้ การสอนและการให้คำปรึกษา (Education and Counseling) 4.การสื่อสารและการประสานงาน (Communication and Collaboration)^{5,6} หากพยาบาลวิชาชีพได้รับการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จะทำให้เกิดสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐาน ลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เกิดผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพ แนวคิดการวิจัยแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เปรียบเทียบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง (one group pre-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่ห่อผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูงและห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี จำนวน 20 คน (ที่ให้การพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง) 2. หญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานมีอายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป โดยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานทุกประเภท (ทั้งเบาหวานประเภทควบคุมอาหาร หรือได้รับยาฉีดอินซูลินและหรือยารับประทานเพื่อควบคุม

ระดับน้ำตาล) โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 40 คน และกลุ่มทดลอง 40 คน และต้องมารับการรักษาในหอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูงและห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานีในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา คือ เดือน มีนาคม – สิงหาคม 2568

การคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครพยาบาลวิชาชีพ การวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ เป็นกลุ่มแบบเฉพาะเจาะจง คือ พยาบาลวิชาชีพทุกคน จำนวน 20 คน ที่ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง และห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี

2. กลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไป ที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง และห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power analysis) ใช้สถิติเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างระหว่าง 2 ตัวแปรซึ่งเป็นอิสระต่อกัน (two independent means) กำหนดการทดสอบสมมติฐานทางเดียว (one-tailed test) ทำการคำนวณโดยใช้โปรแกรม G*Power version 3.1.9.7 โดยกำหนดอิทธิพล (Effect size) ขนาดกลางเท่ากับ 0.50 ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) ที่ 0.80 ระดับความเชื่อมั่น 95 % (ค่าความเชื่อมั่น = 0.05)¹¹ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 34 ราย ผู้วิจัยปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มในกรณีมีผู้สูญหายจากการติดตาม (Drop out) เช่น ขอยุติการเข้าร่วมศึกษาวิจัย เป็นต้น โดยคาดว่าจะมีผู้สูญหายจากการติดตามร้อยละ 15 เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นวิจัยทางคลินิกมีโอกาสเกิด drop out ได้จากปัญหาทางสุขภาพ¹² ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ราย

$$n \text{ adjust} = \frac{n \text{ adjust}}{(1 - R)^2}$$

n adjust = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง = 34

R = สัดส่วนการสูญหายจากการติดตาม (กำหนด 15 % = 0.15)

$$\text{แทนค่าในสูตร } n \text{ adjust} = \frac{34}{(1 - 0.15)^2} = 40 \text{ ราย}$$

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ อายุ อายุงาน ประวัติการได้รับการอบรมเรื่องการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน และประวัติการอบรมเฉพาะทางด้านพยาบาลหญิงตั้งครรภ์เสี่ยงสูง

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้ เรื่องการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานสำหรับพยาบาลวิชาชีพ ที่ผู้วิจัยประยุกต์ใช้จากแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน⁵⁻⁶ โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบสอบถามถูกผิด (true or false) จำนวน 20 ข้อ โดยถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 และแบบวัดความรู้ประเมิน 3 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ 1.การวินิจฉัย 2.การประเมินภาวะแทรกซ้อน 3.การปฏิบัติพยาบาล การแปลผลคะแนนตามเกณฑ์ แบ่งคะแนน 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ (0-10 คะแนน) ระดับปานกลาง (11-14 คะแนน) ระดับสูง (15-20 คะแนน)¹²

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพรายด้านสำหรับทีมวิจัย เพื่อสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในระยะรอคลอด ระยะคลอด ตามกรอบสมรรถนะการปฏิบัติการผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาล⁴⁻⁵ ได้แก่ 1.สมรรถนะการค้นหา ฝ้าระวัง การจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (Care management) 2.สมรรถนะการดูแลเฉพาะโรคเบาหวานที่ต้องบูรณาการความรู้ทางพยาธิสรีระศาสตร์วิทยา หลักฐานเชิงประจักษ์ (Direct care) การแปลผลคะแนน แบ่งเป็นระดับ 1-5 ระดับ¹² จากไม่ปฏิบัติ – ปฏิบัติได้ดีมากที่สุด กล่าวคือ คะแนนระดับ 1 = ปฏิบัติไม่ถูกต้อง และระดับ 5 = ปฏิบัติได้ตามมาตรฐานอย่างชำนาญด้วยตนเองไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำ ชี้แนะหรือควบคุม

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพภาพรวมสำหรับทีมวิจัย เพื่อสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในระยะรอคลอด ระยะคลอด ตามกรอบสมรรถนะการปฏิบัติการผดุงครรภ์ของสภาการพยาบาล⁴⁻⁵ และประยุกต์ใช้ตามกรอบแนวคิดการศึกษาเรื่องสมรรถนะพยาบาลผู้ป่วยเบาหวานของสภาการพยาบาลและปรารภนา ศรีธิสาร⁶ โดยประเมิน 4 สมรรถนะ ได้แก่ 1.สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะโรค (Direct care) 2. สมรรถนะด้านการจัดการความเสี่ยงและภาวะแทรกซ้อน (Care management) 3.สมรรถนะด้านการให้ความรู้ การสอนและการให้คำปรึกษา (Education and Counseling) 4. สมรรถนะ ด้านการสื่อสารและการประสานงาน (Communication and Collaboration) การแปลผลคะแนน แบ่งเป็นระดับ 1-5ระดับ¹² จากไม่ปฏิบัติ – ปฏิบัติได้ดีมากที่สุด เหมือนกับส่วนที่ 3

ส่วนที่ 5 แบบเฝ้าระวังข้อมูลระดับน้ำตาลต่ำหรือภาวะน้ำตาลสูงของหญิงตั้งครรภ์และทารกแรกเกิด

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 1. สื่อการสอนเพื่อให้ความรู้พยาบาลวิชาชีพ เรื่องการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 2.กรณีศึกษาของหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ทบทวน ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ 3.แผนการสนทนากลุ่มและแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม โดยใช้โปรแกรมฯ ขั้นตอนที่ 1 Engage ขั้นตอนที่ 2 Educate และขั้นตอนที่ 4 Evaluate

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือในการวิจัย คือ รายละเอียดกรอบแนวคิดการปฏิบัติการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ความรู้ทางทฤษฎี การปฏิบัติ เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และเกณฑ์การให้คะแนน และปรับแก้ไขตามคำแนะนำ ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence: IOC) เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือเพื่อวัดความตรงของเนื้อหาและวัตถุประสงค์การวิจัย ซึ่งเครื่องมือในงานวิจัยนี้ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และได้ค่า IOC อยู่ในช่วง 0.5 ขึ้นไป จากนั้นนำคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) เครื่องมือวิจัยนี้มีค่า CVI= 0.82

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ปรับแก้ไขข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นนำไปหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ ดังนี้ 1.แบบวัดความรู้เรื่องการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน นำแบบวัดความรู้ไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 10 ราย¹¹ แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR – 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 2.แบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพรายด้าน และ 3.แบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพภาพรวม นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับพยาบาลวิชาชีพที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันกับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 10 ราย¹¹ แล้วนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์ ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) แบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลฯ รายด้าน ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 และแบบบันทึกการสังเกตสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลฯ ภาพรวม ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84

การดำเนินการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการดังนี้ 1.ทีมผู้วิจัยเสนอเค้าโครงวิจัยเพื่อขอความเห็นชอบในการเก็บข้อมูลผู้ป่วยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลอุดรธานี โดยผู้วิจัยดำเนินการขอการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรธานี และได้รับการรับรองจากคณะกรรมการฯ เอกสารเลขที่ UDH REC NO.15/2568 2.ทีมผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การปฏิบัติตัว สิทธิของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้เซ็นยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้าโครงการ กลุ่มตัวอย่าง

สามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับ และข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูล ในภาพรวมและจะนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น 3. ทีมวิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลเพื่อประเมินสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพในขณะที่ปฏิบัติการพยาบาลดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูงและห้องคลอด โรงพยาบาลอุดรธานี โดยดำเนินการตามแนวคิดส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Pronovost⁷ ตาม 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. Engage ทีมผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพพร้อมกันวิเคราะห์สถานการณ์ของโรคเบาหวานที่ให้การดูแลในแผนกฯ ชั้นตอนหรือการพยาบาลตามรูปแบบเดิม รวมถึงปัญหาการพยาบาลต่างๆ เพื่อสรุปแนวทางการพยาบาลสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 2. Educate ทีมผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน 3. Execute ทีมผู้วิจัยให้การช่วยเหลือ ชี้แนะเมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้องอย่างเป็นกัลยาณมิตร 4. Evaluate ทีมผู้วิจัยประเมินผลและสรุปแนวทางการพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในรูปแบบใหม่ 5. ทีมผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษารายงานและนำเสนอผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ โดยกำหนดความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้และสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานในระยะรอคลอด ระยะคลอดของพยาบาลวิชาชีพ ก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ ทดสอบทางสถิติด้วย pair t-test โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการสถิติ หากการแจกแจงของข้อมูลเป็นปกติจะใช้สถิติแบบ parametric คือ paired t-test และหากการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นปกติใช้สถิติแบบ non parametric คือ chi-square test

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพทั้งหมดเป็นเพศหญิง จำนวน 20 คน ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 30 - 44 ปี จำนวน 13 คน ร้อยละ 65 อายุเฉลี่ย 41.95 ปี (S.D.= 7.99) อายุงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 18 คน ร้อยละ 90 ส่วนใหญ่อายุการปฏิบัติงานที่แผนกห้องคลอดหรือแผนกครรภ์เสี่ยงสูงมากกว่า 15 ปี จำนวน 15 คน ร้อยละ 75 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 เคยผ่านการอบรมการพยาบาลทั่วไป และส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการอบรมเฉพาะทาง (การผดุงครรภ์ขั้นสูง) จำนวน 15 คน ร้อยละ 75 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เรื่องการพยาบาลโรคเบาหวานภาพรวมอยู่ในระดับสูง จำนวน 15 คน ร้อยละ 75 คะแนนสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับสูงมากกว่า จำนวน 15 คน ร้อยละ 75 ระดับน้ำตาลของหญิงตั้งครรภ์อยู่ในเกณฑ์ปกติ (70-120 mg%) ของกลุ่มทดลองจำนวน 14 คน ร้อยละ 35 และกลุ่มควบคุมจำนวน 9 คน ร้อยละ 22.50 ระดับน้ำตาลของทารกแรกเกิดอยู่ในเกณฑ์ปกติ (41-60 mg%) ของกลุ่มทดลองจำนวน 6 คน ร้อยละ 18.18 และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 คน ร้อยละ 41.67 ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ (n= 20) และกลุ่มตัวอย่างหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน (n= 40) จำแนกตามจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
30- 44 ปี	13	65.00
45 - 59 ปีขึ้นไป	7	35.00
\bar{X} = 41.95, S.D.= 7.99		

อายุงานการเป็นพยาบาลวิชาชีพ (ปี)

1-10 ปีขึ้นไป	2	10.00
11 ปีขึ้นไป	18	90.00

 \bar{X} = 20.70, S.D. = 8.32

อายุงานที่ปฏิบัติงานแผนกห้องคลอดหรือครรภ์เสี่ยงสูง (ปี)

1-15 ปีขึ้นไป	5	25.00
16 ปีขึ้นไป	15	75.00

 \bar{X} = 20.05, S.D. = 8.45

การอบรมเฉพาะทาง (การผดุงครรภ์ขั้นสูง)

เคย	5	25.00
ไม่เคย	15	75.00

 \bar{X} = 2.00, S.D. = 1.77

การอบรมความรู้ทางการพยาบาลทั่วไป

เคย	20	100
ไม่เคย	0	0.00

 \bar{X} = 5.00, S.D. = 0.00

ความรู้เรื่องกรพยาบาลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน(หลังคลอด)

ระดับปานกลาง	3	15.00
ระดับสูง	17	85.00

 \bar{X} = 16.9, S.D. = 1.41

สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลรายด้าน (หลังทดลอง)

Care management ระดับสูง	15	75.00
Care management ระดับปานกลาง	5	25.00

 \bar{X} = 12.05, S.D. = 0.32

Direct care ระดับสูง	17	85.00
Direct care ระดับปานกลาง	3	25.00

 \bar{X} = 73.13, S.D. = 0.45

สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม (หลังทดลอง)

Direct care ระดับสูง	18	90.00
Direct care ระดับปานกลาง	2	10.00

 \bar{X} = 24.75, S.D. = 0.36

Care management ระดับสูง	15	75.00
Care management ระดับปานกลาง	5	25.00

 \bar{X} = 24.50 S.D. = 0.37

สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลภาพรวม (หลังทดลอง)

Education and Counseling ระดับสูง	16	90.00
Education and Counseling ระดับปานกลาง	4	10.00

 \bar{X} = 24.30 S.D. = 0.34

Communication and collaboration ระดับสูง	13	80.0
Communication and collaboration ระดับปานกลาง	7	2.00

 \bar{X} = 24.01, S.D. = 0.43

ระดับน้ำตาลของหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มควบคุม (n=40)

ระดับต่ำ < 70 mg%	16	40.00
ระดับปกติ (70-120 mg%)	9	22.50
ระดับสูง 121 mg% ขึ้นไป	15	37.50
\bar{X} =92.00, S.D.= 59.33		
ระดับน้ำตาลของหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มทดลอง (n=40)		
ระดับต่ำ < 70 mg%	9	22.50
ระดับปกติ (70-120 mg%)	14	35.00
ระดับสูง 121 mg% ขึ้นไป	17	42.50
\bar{X} =95.00, S.D.= 41.02		
ระดับน้ำตาลของทารกแรกเกิด กลุ่มควบคุม (n=36)		
ระดับต่ำ < 40 mg%	12	33.33
ระดับปกติ (41-60 mg%)	15	41.67
ระดับสูง 61 mg% ขึ้นไป	9	25.00
\bar{X} =47.53, S.D.= 14.84		
ระดับน้ำตาลของทารกแรกเกิด กลุ่มทดลอง (n=33)		
ระดับต่ำ < 40 mg%	18	54.55
ระดับปกติ (41-60 mg%)	6	18.18
ระดับสูง 61 mg% ขึ้นไป	9	27.27
\bar{X} =45.36, S.D.= 15.38		

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้เรื่องการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ

การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยในการวินิจฉัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 3.80 (S.D.=0.61) หลังเข้าร่วมโปรแกรม คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.55 (S.D.=0.51) คะแนนความรู้เฉลี่ยในการประเมินภาวะแทรกซ้อนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 4.10 (S.D.=0.91) หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 4.65 (S.D.=0.58) คะแนนความรู้เฉลี่ยในการปฏิบัติการพยาบาลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 8.15 (S.D.=0.98) หลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 9.15 (S.D.=0.91) รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เฉลี่ยการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n= 40)

	ก่อนการทดลอง (n= 40)		หลังการทดลอง (n= 40)		t	p- value
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
- ความรู้ในการวินิจฉัย	3.80	0.61	4.55	0.51	-0.58	.41
- ความรู้ในการประเมินภาวะแทรกซ้อน	4.10	0.91	4.50	0.60	-0.42	.35
- ความรู้ในการปฏิบัติการพยาบาล	8.15	0.98	9.15	0.81	-1.33	.59

*p < .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ

การเปรียบเทียบคะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเรื่องการพยาบาลเฉพาะโรคก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 23.85 (S.D.=0.81) หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็น 24.75 (S.D.=1.07) คะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเรื่องการจัดการความเสี่ยงก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 23.50 (S.D.=0.69) หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็น 24.60 (S.D.=1.31) คะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเรื่องการให้ความรู้ การสอนก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 23.65 (S.D.=0.70) หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็น 24.85 (S.D.=1.09) คะแนนสมรรถนะเฉลี่ยเรื่องการสื่อสาร การประสานงานก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 23.15 (S.D.=0.88) หลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็น 24.00 (S.D.=1.03) รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (n= 40)

รายการ	กลุ่มทดลอง (n= 40)				t	p- value
	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง			
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.		
- การพยาบาลเฉพาะโรค	23.85	0.81	24.75	1.07	-6.01	.00*
- การจัดการความเสี่ยง	23.50	0.69	24.60	1.31	-5.98	.00*
- การให้ความรู้ การสอน	23.65	0.70	24.85	1.09	-5.59	.00*
- การสื่อสาร การประสานงาน	23.15	0.88	24.00	1.03	-5.79	.00*

*p < .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลอุดรธานี มีผลลัพธ์ในทางที่ดี กล่าวคือ ค่าคะแนนความรู้ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหลังการทดลองพยาบาลวิชาชีพสูงกว่าก่อนทดลอง คะแนนความรู้ทั้งด้านการวินิจฉัย ด้านการประเมินภาวะแทรกซ้อน และด้านการปฏิบัติพยาบาลในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 75 ขึ้นไป อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ได้รับการพัฒนาความรู้เฉพาะโรคเกี่ยวกับการพยาบาลผดุงครรภ์สม่ำเสมอ และกลุ่มตัวอย่างบางส่วนได้ผ่านอบรมการผดุงครรภ์ขั้นสูง ร่วมกับมีอายุงานนาน มีประสบการณ์การทำงานสูง เกิดความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความชำนาญในงานที่ปฏิบัติ พร้อมทั้งกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้ผ่านการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนจำนวนมาก สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาการเรียนรู้ เริ่มจากการให้ความรู้ การอบรม การทบทวนการปฏิบัติการพยาบาลที่ทันสมัย ส่งผลให้พัฒนาความเชี่ยวชาญได้มากขึ้น¹⁵⁻¹⁶

สมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลรายด้านและสมรรถนะการปฏิบัติพยาบาลภาพรวมของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน หลังได้รับโปรแกรมคะแนนสมรรถนะฯ เฉลี่ยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นพยาบาลวิชาชีพที่อายุปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมากกว่า 10 ปี ทำให้มีประสบการณ์ยาวนานในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนหรือความเสี่ยงสูง ทำให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ จนเกิดความชำนาญ ส่งผลให้การดูแลมีประสิทธิภาพสูง ประกอบกับการวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบ⁸ โดยให้พยาบาลวิชาชีพมีส่วนร่วม (Engage) ทีมวิจัยเน้นย้ำ ทบทวนให้ความรู้ (Educate) กับพยาบาลวิชาชีพ และดำเนินการและการให้ความช่วยเหลือ (Execute) ขณะที่เกิดปัญหาหรือไม่เข้าใจในขณะปฏิบัติงานอย่างกัลยาณมิตร และทีมวิจัยได้กำกับติดตามประเมินผล (Evaluate) ในขณะที่พยาบาลวิชาชีพดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานหรือการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹³⁻¹⁵ สอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาเรียนรู้ การนิเทศและการมีที่ปรึกษาหรือมีระบบพี่เลี้ยงช่วยดูแล คอยสนับสนุนชี้แนะเป็นการเพิ่มขีดความรู้ ความเข้าใจจนสามารถนำมาปฏิบัติ ส่งเสริมให้เกิดสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพทางบวกทั้งด้านการบริหารจัดการ วิชาการ¹²⁻¹⁵ หรือแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะของระดับปฏิบัติการไปสู่ผู้เชี่ยวชาญ (Benner's Novice to Expert Model) เชื่อว่าทักษะความสามารถทางการพยาบาลสอดคล้องประสบการณ์ของการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ มีการพัฒนาจากระดับต้นหรือปฏิบัติการ (novice) จนถึงพยาบาลวิชาชีพระดับผู้เชี่ยวชาญ (expert) ขึ้นไปนั้นต้องอาศัยช่วงเวลา เพื่อเรียนรู้ สังเกตความรู้ และทักษะ ความตระหนัก การคิดวิเคราะห์ และการจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁶⁻¹⁷ รวมทั้งยังสอดคล้องกับสมรรถนะการจัดการดูแลภาวะแทรกซ้อนของผู้คลอดมีความสัมพันธ์กับการผ่านการอบรมเพิ่มเติมเฉพาะทาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{14,17-18} การพัฒนาสมรรถนะการจัดการความเสี่ยงในการดูแลผู้คลอด โดยพัฒนาความสามารถในการจัดการเมื่อรับใหม่ผู้คลอด การส่งต่อทั้งในระบบปกติหรือการส่งต่อข้อมูลในระบบออนไลน์อย่างรวดเร็วเหมาะสมกับเวลา

โดยเฉพาะรายที่มีภาวะฉุกเฉิน วิกฤต จำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน สามารถป้องกันหรือช่วยให้ผู้คลอดและทารกในครรภ์ปลอดภัยทุกระยะของการคลอดได้¹⁸⁻¹⁹

อย่างไรก็ตาม สมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลด้านการสื่อสารและการประสานงานของพยาบาลวิชาชีพที่มีอายุงานน้อยกว่า 10 ปี อยู่ระดับปานกลาง อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยมักมีความกังวล เกรงใจ จึงไม่กล้ารายงานสถานการณ์แก่สูติแพทย์ซึ่งเป็นผู้อาวุโสกว่าทันที จากบริบทสังคมไทยที่ผู้น้อยหรืออายุน้อยจะต้องเคารพผู้ใหญ่จนทำให้เกิดการเกรงใจ กังวลและการตำหนิหากครบถ้วนเวลาผู้อาวุโส จึงทำให้เกิดการลังเลในการรายงานสื่อสาร ประสานงาน ด้วยเหตุนี้อาจเกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีต่อการดูแลผู้ป่วยได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Benner^{16,18} ที่กล่าวว่า อายุ ลักษณะนิสัย หรือปัจจัยส่วนบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะเรื่องการปฏิบัติงาน หากบุคลากรได้รับการพัฒนาความรู้เฉพาะทางหรือโรคอย่างสม่ำเสมอ

การประเมินระดับน้ำตาลในหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานและทารกแรกเกิด ระดับน้ำตาลไม่แตกต่างกันทั้ง 2 กลุ่ม เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ มีภาวะแทรกซ้อนจาก preterm labour ได้รับยายับยั้งการคลอด โดยเฉพาะ Bricanyl ที่อาจส่งผลให้ระดับน้ำตาลที่ไม่คงที่ ควบคุมได้ยาก และนอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์บางรายเป็นเบาหวานก่อนตั้งครรภ์ทำให้ได้รับยารักษาเบาหวานต่อเนื่อง ยาวนาน และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60 ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อเข้ารับการรักษา ประกอบกับหญิงตั้งครรภ์ไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการรับประทานยาหรือฉีดยาอย่างสม่ำเสมอมาเป็นเวลานาน รวมทั้งหญิงตั้งครรภ์มีโรคอื่นๆ ร่วมกับการเป็นเบาหวานร่วมด้วย ทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลไม่คงที่ สำหรับทารกตัวมักตัวโตจากการที่มีการสะสมของไขมัน จากการกระตุ้นของอินซูลิน somatic growth¹⁹⁻²⁰ ทารกแรกเกิดบางรายมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำใน คือ ต่ำว่า 35-40 mg/dL ซึ่งเป็นภาวะที่พบได้ในช่วง 12 ชั่วโมงแรกหลังคลอดเนื่องจากทารกมีภาวะ Hyperplasia of beta islet cell ซึ่งความรุนแรงของภาวะดังกล่าว ขึ้นอยู่กับระดับน้ำตาลในเลือดของมารดาในช่วงครึ่งหลังของการตั้งครรภ์และระหว่างครรภ์ร่วมด้วย ดังนั้นระดับน้ำตาลของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจึงไม่แตกต่างกัน การศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาของโรงพยาบาลมหาสารคาม ซึ่งพบว่าทารกแรกเกิดในกลุ่มทดลองคือในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการรักษาและปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ทำให้ทารกแรกเกิดมีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติหรือมีน้ำหนักน้อยกว่ากลุ่มควบคุม อธิบายได้ว่า การควบคุมระดับอินซูลินที่เหมาะสมช่วยให้ทารกในครรภ์มีการสะสมไขมันน้อยกว่า ทำให้ทารกมีน้ำหนักแรกคลอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เกิดภาวะตัวโตแรกคลอด²⁰

โดยสรุปการศึกษานี้ หลังจากการใช้โปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองสำหรับพยาบาลวิชาชีพเกิดผลลัพธ์ทางที่ดี เนื่องจากโปรแกรมได้ส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาล ให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมกับปัญหา สิ่งที่เกิดขึ้น (Engage) วิเคราะห์ปัญหา สถานการณ์ร่วมกัน จึงเกิดการยอมรับปัญหา จากนั้นให้ทบทวนความรู้ตามมาตรฐานและทันสมัย (Educate) เมื่อเกิดข้อสงสัยหรือมีการปฏิบัติการพยาบาลที่ไม่ถูกต้อง พยาบาลผู้เชี่ยวชาญได้ให้การช่วยเหลือ ร่วมกับช่วยเสริมพลังอำนาจเพิ่มความมั่นใจให้กับกลุ่มตัวอย่างเกิดกำลังใจ มั่นใจในการพัฒนาตนเองต่อไป (Execute) และขั้นตอนสุดท้ายมีการติดตามประเมินผล (Evaluate) อย่างสม่ำเสมอ ต่อเนื่อง จึงส่งผลให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่สามารถปฏิบัติการพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁵⁻⁶ ถึงแม้ว่าภาพรวมของคะแนนสมรรถนะหลังการใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญก็ตาม แต่เนื่องจากกระบวนการในวิจัยนี้ มีขั้นตอนการช่วยเหลือ (Execute) ขณะที่เกิดปัญหาไม่เข้าใจในขณะปฏิบัติการพยาบาลหรือการบริหารจัดการ มีการติดตามประเมินผล (Evaluate) ในขณะที่ดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน รวมทั้งการศึกษานี้ยังใช้เครื่องมือวัดแบบสังเกต อาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนที่อยู่ภายใต้อำนาจการบริหารงาน เกิดความตระหนัก ใส่ใจ ตั้งใจ หรือเฝ้าระวังในทุกขั้นตอนในการให้การพยาบาลมากกว่าปกติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แผนกห้องคลอดในโรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไป ควรนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวานไปประยุกต์ใช้กับภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ และควรมีการประเมินสมรรถนะการผดุงครรภ์สม่ำเสมอและต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

ควรพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ ในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ที่เป็นเบาหวาน ร่วมกับการใช้เทคโนโลยี เช่น ควรใช้ Application Line หรือโปรแกรมอื่นๆ และควรดำเนินการวิจัยร่วมกับแผนกฝากครรภ์ในการคัดกรองและให้การพยาบาลให้คำแนะนำกรณีหญิงตั้งครรภ์เป็นเบาหวานตั้งแต่การฝากครรภ์ในการวิจัยครั้งต่อไป

References

1. International Diabetes Federation. Diabetes facts and figures [Internet]. [cited 2024 Sep 5]. Available from: <https://diabetesatlas.org/data/en/region/7/sea.html>
2. American Diabetes Association. 14. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*. 2020;43(Suppl 1):S183–92.
3. Information Technology Center, Udon Thani Hospital. Inpatient statistics report 2023. Antenatal Care Department, Udon Thani Hospital; 2023.
4. Thailand Nursing and Midwifery Council. Announcement of the Nursing Council on scope and competencies of advanced practice nurses in various specialties (2009). *Royal Gazette*. 2009 Jan 30;126(Special Part 16 Ngor):28.
5. Nursing Division, Thailand Nursing and Midwifery Council. Report on professional nurses' competency assessment 2023 [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 11]. Available from: <https://w1.med.cmu.ac.th/obgyn/writer>
6. Sritisarn P. Competency of nurses caring for patients with diabetes [master's thesis]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2014.
7. Gillies DA. *Nursing management: A systems approach*. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1994.
8. Pronovost PJ, Berenholtz SM, Needham DM. Translating evidence into practice: a model for large scale knowledge translation. *BMJ*. 2008;337:a1714.
9. Diabetes Association of Thailand under the Royal Patronage of HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn. Statistics of diabetes in pregnant women [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 10]. Available from: <https://idf.org/our-activities/care-prevention/gdm.html> (in Thai)
10. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
11. Jirawattakul A. *Statistical science for health research*. Bangkok: Vidhyapattana; 2013.
12. Wiratchai N. Determining sample size in hypothesis testing [Internet]. 2012 [cited 2023 Dec]. Available from: <https://llskill.com/web/files/GPower.pdf>

13. Naebklang W. Competency model for staff nurses in surgical nursing unit, Piman Hospital, Nakhon Ratchasima Province. *Med Public Health J Nakhon Ratchasima*.2023;3(1):346–61.
14. Chatchawech S, Wetchawanichsanong R, Boonraksa K, Mamat P, Phimon P, Boonsri S. Implementation of infection control guidelines against multidrug-resistant bacteria in the internal medicine ICU of a tertiary hospital. *Med J Region 1*. 2017;31:697–70.
15. Sritisarn P, Prajusin K. Nurse competencies in caring for diabetic patients. *Police Nurs J*. 2018;10(2):253–61.
16. Benner P. *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park: Addison-Wesley; 1983. p.13–34.
17. Sirisomboon R, Nuampa S, Leetheeragul J, Sudphet M, Pimol K, Sirithepmontree S, Silavong L. Enhancing the competencies of obstetrical nurses and midwives in high-risk pregnancy management through simulation-based training in Lao PDR: a pilot study. *Midwifery*. 2024;137:104132.
18. Dusitkul Y, Jittapak B, Akkadechanan T. Development of a competency framework for professional nurses in the delivery room, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok. *Nurs J*. 2020;47(4):235–335.
19. Verhaeghe J, Van Bree BM, Van Herck E, et al. C-peptide, insulin-like growth factors I and II, and IGF-binding protein-1 in umbilical cord serum: correlations with birth weight. *Am J Obstet Gynecol*. 1993;169:89–97.
20. Promchit P, Honboonhoem C, Ratchaburi C. Factors and pregnancy outcomes among women with gestational diabetes delivering at Maha Sarakham Hospital. *Maha Sarakham Hosp J*. 2018;15(3):126–34.