

ผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

The effects of empowerment on self-care behavior and glycemic control in patients with
uncontrolled type 2 diabetes.

(Received: October 21,2024 ; Revised: March 8,2025 ; Accepted: March 9,2025)

เพียรระสอน หมื่นท้อ¹

Peanmason Muenhor¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการวิจัยกึ่งทดลอง(quasi-experimental research) วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ที่ขึ้นทะเบียนรับการตรวจรักษาที่งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม จำนวน 90 คน โดยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้วยการหาความตรงตาม เนื้อหาและหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีครอนบาคได้เท่ากับ 0.872 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา paired t-test และ independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ในกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง($M = 9.782, SD = 1.811$) ลดลงหลังการทดลอง($M = 8.498, SD = 1.853$) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานก่อนการทดลอง($M = 3.479, SD = .468$) หลังการทดลองเพิ่ม($M = 3.735, SD = .418$) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) และ ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ส่วนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$)

คำสำคัญ: การเสริมสร้างพลังอำนาจ, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

Abstract

This research was quasi-experimental study aimed at examining the effects of Empowerment on self-care behaviors and HbA1c levels among type 2 diabetic patients who have been unable to control their blood sugar levels. The sample group consisted of type 2 diabetic patients registered for outpatient care at Nakhon Phanom Hospital, with a total of 90 patients. Participants were selected through purposive sampling. Data were collected using a questionnaire, and the tool's quality was verified through content validity and reliability, with a Cronbach's alpha of 0.872. Data were analyzed using descriptive statistics paired t-test, and independent t-test.

The results: after the intervention, the average blood sugar levels (HbA1c) of the experimental group significantly decreased from $M = 9.782, SD = 1.811$ before the experiment to $M = 8.498, SD = 1.853$ post-intervention ($p\text{-value} < 0.001$). The average self-care behavior score of the experimental group increased significantly from $M = 3.479, SD = 0.468$ before the intervention to $M = 3.735, SD = 0.418$ after the intervention ($p\text{-value} < 0.01$). A statistically significant difference was observed in HbA1c levels and self-care behavior between the experimental and control groups ($p\text{-value} < 0.001$ for HbA1c and $p\text{-value} < 0.01$ for self-care behavior).

Keywords: Empowerment, type 2 diabetic patients

¹ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม

บทนำ

ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของคนไทยในปัจจุบันคือโรคไม่ติดต่อเรื้อรังซึ่งมีหลายโรคแต่ที่เป็นปัญหาหลัก 5 โรคสำคัญ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง และอีกหนึ่งโรคที่มีความสำคัญอย่างยิ่งคือโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่เกิดขึ้นตามมาจากการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เพราะเบาหวานเป็นโรคที่มีความผิดปกติเกี่ยวกับการนำน้ำตาลไปใช้ประโยชน์อันเกี่ยวเนื่องกับความบกพร่องของฮอร์โมนอินซูลิน (insulin) ทำให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งก่อให้เกิดอาการและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมาภาวะแทรกซ้อนมีทั้งประเภทเฉียบพลัน เช่น หมาดสติ ติดเชื้อรุนแรง และประเภทเรื้อรังมักเกิดกับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้อยู่เป็นระยะเวลานานทำให้เส้นเลือดแดงขนาด เล็ก และใหญ่แข็งและตีบตัน ส่งผลให้อวัยวะหลายส่วนขาดเลือดไปเลี้ยงเป็นเหตุให้อวัยวะเหล่านั้นเสื่อมสภาพ พิการ 1 นอกจากนี้ยังมีผลกระทบทางสังคมอันเนื่องมาจากอัตราการเสียชีวิต และทุพพลภาพของประชากรเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลกระทบทางเศรษฐกิจซึ่งเกิดจากการค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นตามมา การสูญเสียโอกาสในการประกอบอาชีพทั้งของผู้ป่วยเองและผู้ดูแล และผลกระทบอื่น ๆ อีกมากมาย และแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยเบาหวานก็มีเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ

สถานการณ์โรคเบาหวานในปี 2565 พบมีผู้ป่วยทั่วโลกแล้ว 537 ล้านคน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิต สูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 รายในทุก ๆ 5 วินาที สหพันธ์เบาหวานนานาชาติได้คาดการณ์ว่า ในปี พ.ศ.2583² ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยเบาหวานสูงถึง 5.3 ล้านคน และพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี 2564 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน

(อัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน) ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี³ กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว โดยระบุให้เบาหวานเป็นหนึ่งในโรคที่กระทรวงให้ความสำคัญในแง่ของการป้องกันและรักษา ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) ซึ่งจัดทำโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ในปี พ.ศ.2560 คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติในหลักการของแผนยุทธศาสตร์การ ป้องกัน และควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ.2560-2564) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการเพื่อสุขภาพของประชาชน บูรณาการการทำงานร่วมกันและเน้นป้องกันโรคมกกว่าการรักษา โดยการส่งเสริมสุขภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชนไทยตลอดช่วงชีวิตทุก กลุ่มวัย เพื่อการก้าวสู่สังคมสุขภาพที่ยั่งยืน

สำหรับจังหวัดนครพนม จากการรายงานของ Health Data center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2567 พบจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปีตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2567 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนดังนี้ 35,833 คน, 37,444 คน, 39,000 คน, 40,736 คนและ 41,792 คน ตามลำดับ ส่วนจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มลดลงแต่ปีงบประมาณล่าสุดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากดังนี้ปีงบประมาณ 2563-2565 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ลดลงดังนี้ 3,719 คน , 3,594 คนและ 3,373 คนตามลำดับ แต่ปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้นเป็น 3,906 คน ส่วนผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลนครพนมพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ.2567ตามลำดับดังนี้ 7,514 คน, 7,794 คน, 8,372 คน คนและ 8, 568 คน และในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มากถึง ร้อยละ 70.58⁴

เบาหวานเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจึงมีความจำเป็นต้องมีการดูแลควบคุมตนเองในด้านต่างๆตลอดชีวิต โดยเป้าหมาย

ของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานคือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติซึ่งการที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และการจัดการความเครียดอย่างไรก็ตามมีปัจจัยหลายประการที่พบว่า เป็นอุปสรรคทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้ เกิดความรู้สึกล้มเหลว อ่อนแอ ในการต่อสู้กับโรคที่ตนเองเป็นอยู่ รวมถึงปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้ารับการรักษาพยาบาล เช่น การมาตรวจตามนัด การที่ต้องมานั่งรอเป็นระยะเวลานาน หน้าห้องตรวจ เป็นต้น ดังนั้นจึงเป็นบทบาทสำคัญที่บุคลากรสาธารณสุขต้องหาแนวทางเพื่อส่งเสริมพลังอำนาจเหล่านี้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้เขารู้สึกว่าสามารถควบคุมสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและสุขภาพของตนเองได้ และทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพเป็นไปตามที่คาดหวัง คือการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน

ตามแนวคิดของกิบสัน กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ (empowerment) เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ และตระหนัก ตลอดจนพัฒนาความสามารถของตนเอง ในการตอบสนองความต้องการ การแก้ไขปัญหา และการแสวงหาและการใช้ทรัพยากรหรือแหล่งประโยชน์ เพื่อควบคุมสถานการณ์ในชีวิตของตนเอง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การค้นพบและรับทราบสถานการณ์จริง (discovering reality) ซึ่งจะก่อให้เกิดการตอบสนองทางด้านอารมณ์ ความคิด สติปัญญา (cognitive response) 2) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical reflection) เกี่ยวกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น รวมทั้งบริบทของตนเอง เป็นระยะของการพัฒนาพลังอำนาจในตัวบุคคล 3) การตัดสินใจที่จะรับผิดชอบและเลือกวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง (taking charge) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ช่วยประกอบการตัดสินใจด้วยตนเอง และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (holding

on) ซึ่งสามารถส่งเสริมได้ด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวกเพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติ นอกจากนี้ปัจจัยที่สนับสนุนหรือกระตุ้นให้บุคคลเสริมสร้างพลังอำนาจของตน ได้แก่ ความมุ่งมั่นทุ่มเท (commitment) ที่จะสนองความต้องการของตนเอง และมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง (influencing factors) ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ประสบการณ์ เป้าหมาย และการสนับสนุนทางสังคม โดยมีความคับข้องใจ (frustration) เป็นปัจจัยที่ผลักดันให้บุคคลได้พัฒนาตามขั้นตอนต่าง ๆ⁵

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นดังนั้นวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองที่ประยุกต์ใช้แนวคิดกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสันต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลนครพนม โดยผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการวิจัยครั้งนี้จะได้แนวทางในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ก่อนและหลังเข้าร่วมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองในกลุ่มทดลอง

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังเข้าร่วมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมุติฐานการวิจัย

1. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลอง

2. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

3. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้กลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

4. ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 2 กลุ่ม ประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Groups Pre-post Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ที่ขึ้นทะเบียนรับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ในปี 2567 จำนวน 6,047คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ที่ขึ้นทะเบียนรับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลนครพนม ปี 2567 จำนวนประมาณ 6,047 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ G*Power 3.1.9.4 โดยกำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.5 และค่า α ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติเท่ากับ 0.05 ค่าอำนาจทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 เป็นกลุ่มละ

48 คน รวมการศึกษาคั้งนี้เป็น 96 คน คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1.เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่

1.1โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยประยุกต์มาจากทฤษฎีของ Gibson(1993) ในการทดลองโดยใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การค้นพบและรับทราบสถานการณ์จริง (discovering reality) 2) การสะท้อนความคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical reflection) 3) การตัดสินใจที่จะรับผิดชอบและเลือกวิถีปฏิบัติที่เหมาะสมกับตนเอง (taking charge) และ 4) การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (holding on) โดยจัดเป็นโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ในระยะเวลา 12 สัปดาห์

1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ตรวจวัดระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัยมีดังนี้

2.1. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน โดยแบบสอบถามมี 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน และดัชนีมวลกาย(BMI)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นมาจากแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพและลดความรุนแรงของโรคตามหลัก 3 อ. (อาหาร, อารมณ์, ออกกำลังกาย) 3 ลด (ลดอ้วน, ลดบุหรี่, ลดเหล้า) จำนวน 29 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ การแปลผล แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับสูง (mean 3.68 - 5.00) ระดับปาน

กลาง (mean 2.34-3.67) ระดับต่ำ (mean 1.00-2.33)

2.2.แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

วิธีการเก็บข้อมูล

กลุ่มควบคุม

1. สัปดาห์ที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ กล่าวทักทาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการโดยการลงนามใน informed consent form รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประเมิน พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (pre-test) และประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ครั้งที่ 1

2. สัปดาห์ที่ 2-12 ปฏิบัติดูแลสุขภาพตนเองตามปกติที่บ้าน

3. สัปดาห์ที่ 13 รวบรวมข้อมูลประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (post-test) และประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ครั้งที่ 2

กลุ่มทดลอง

1. สัปดาห์ที่ 1-2 สร้างสัมพันธภาพ กล่าวทักทาย ชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการโดยการลงนามใน Informed Consent Form รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน (pre-test) และประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ครั้งที่ 1 ให้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน แล้วให้กลับไปปฏิบัติตัวที่บ้าน ตั้งไลน์กลุ่มเพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมและตอบข้อซักถาม

2. สัปดาห์ที่ 2-4 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านตามปกติ

3. สัปดาห์ที่ 5 การส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องโดยโทรติดตามเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงประสบการณ์ในการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้ในช่วงที่ผ่านมา เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลใน

เลือด พุดคุยให้กำลังใจและกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้อย่างต่อเนื่อง

4. สัปดาห์ที่ 6-8 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านตามปกติ

5. สัปดาห์ที่ 9 การส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องโดยโทรติดตามสอบถามกลุ่มตัวอย่างและให้กลุ่มตัวอย่างเล่าถึงประสบการณ์ในการปฏิบัติตามแนวทางที่วางแผนไว้ในช่วงที่ผ่านมา เล่าถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติ และวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พุดคุยให้กำลังใจและกระตุ้นเตือนให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้อย่างต่อเนื่อง

6. สัปดาห์ที่ 10-12 ให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่บ้านตามปกติ

7. สัปดาห์ที่ 13 ติดตามผลการดำเนินการตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานโดยการประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน (ครั้งที่ 2) และประเมินระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (ครั้งที่ 2)

ตรวจสอบข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้ถูกต้อง ครบถ้วน และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ paired t-test

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ independent t-test

จริยธรรมในการวิจัย

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ โรงพยาบาลนครพนม โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) เลขที่ใบรับรองจริยธรรม คือ NP-EC11-No 24/2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่แตกต่างกัน ดังนี้ ด้านเพศพบว่าทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุอยู่ในช่วงอายุ มากกว่า 50 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยกลุ่มทดลองเท่ากับ 48.58 ปี กลุ่มควบคุมเท่ากับ 50.84 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่มมีสถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา อาชีพส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรม มีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปีใน

กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 64.4 ส่วนกลุ่มควบคุมร้อยละ 53.3 และทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ส่วนระดับน้ำตาลสะสมในเลือดพบว่าทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 8 - 13 % โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.782 % และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ย 9.804 % แต่ด้านดัชนีมวลกายพบว่ามีความแตกต่างกันคือกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 25.0-29.9 คิดเป็นร้อยละ 37.8 แต่กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 23.0-24.9 คิดเป็นร้อยละ 28.9

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดและคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) โดยก่อนการทดลองเท่ากับ 9.782 (SD = 1.811) ลดลงเป็น 8.498 (SD = 1.853) ดังตารางที่ 1 และหลังการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) โดยก่อนการทดลองเท่ากับ 3.479 (SD = .468) เพิ่มขึ้นเป็น 3.735 (SD = .418) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร HbA1C	N	Mean	SD	t	df	p-value
ก่อนทดลอง	45	9.782	1.811	-3.845	44	.000
หลังทดลอง	45	8.498	1.853			

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปรพฤติกรรมการดูแลตนเอง	N	Mean	SD	t	df	p-value
ก่อนทดลอง	45	3.479	.468	2.703	44	.01
หลังทดลอง	45	3.735	.418			

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วย

เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้กลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) โดยค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 9.782 (SD = 1.811) และหลังการทดลองลดลงเป็น 8.498 (SD = 1.853) ส่วนกลุ่ม

ควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 9.804 (SD=1.798) และหลังการทดลอง 10.078 (SD=1.916) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาล

ไม่ได้กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) โดยค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลองก่อนการทดลองเท่ากับ 3.058 (SD= .659) และหลังการทดลองเพิ่มขึ้นเป็น 3.735 (SD= .418) ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 2.823 (SD=.672) และหลังการทดลองเท่ากับ 3.380 (SD=.624)ตามลำดับ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง					หลังทดลอง				
HbA1C	M	SD	df	t	p-value	M	SD	df	t	p-value
กลุ่มทดลอง	9.782	1.811	88	-0.58	.954	8.498	1.853	88	-3.977	.000
กลุ่มควบคุม	9.804	1.796				10.078	1.916			

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปร	ก่อนทดลอง					หลังทดลอง				
พฤติกรรม	M	SD	df	t	p-value	M	SD	df	t	p-value
กลุ่มทดลอง	3.058	.659	88	1.675	.098	3.735	.418	76.839	3.168	.002
กลุ่มควบคุม	2.823	.672				3.380	.624			

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ไม่แตกต่างกันยกเว้นดัชนีมวลกายที่แตกต่างกัน ดังนี้ เพศพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุมากกว่า 50 ปี โดยมีอายุเฉลี่ยกลุ่มทดลองเท่ากับ 48.58 ปี กลุ่มควบคุมเท่ากับ 50.84 ปี สถานภาพสมรสส่วนใหญ่ทั้ง 2 กลุ่มมีสถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา อาชีพส่วนใหญ่ทำเกษตรกรรม มีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 5 ปี และยังไม่มียาแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ส่วนระดับน้ำตาลสะสมในเลือดพบว่าทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 8 - 13 % โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.782 % และกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ย 9.804 % ส่วนดัชนีมวลกายทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มโรคอ้วนขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกฤตกร หมั่นสระเกษและคณะ⁶ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการ

จัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มคล้ายกันคือ ส่วนใหญ่อายุ 45-59 ปี มีดัชนีมวลกายอยู่ในช่วงน้ำหนักเกิน และเป็นเพศหญิง การศึกษาของเนตรนภา บุญธนาพิศาน⁷ ที่ศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรสคู่ และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมากกว่า 8% และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนันทา ภักดีอำนาจ⁸ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตเมือง พบว่าการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่ม

ไม่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สถานภาพสมรสคู่ และดัชนีมวลกายอยู่ในระดับอ้วนขึ้นไป

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดและคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังทดลองในกลุ่มทดลอง พบว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเนตรนภา บุญธนาพิศาน⁷ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้หลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และหลังการทดลองค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มยุรี ปะวันนา⁹ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางที่ค่าเฉลี่ย 5.87 และหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูงซึ่งมีค่าเฉลี่ย 6.04 โดยมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ .05

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ระหว่างกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเนตรนภา บุญธนาพิศาน⁷ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม

ระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) เช่นกัน และสอดคล้องกับการศึกษาของ พรสวรรค์ อิมามีและคณะ¹⁰ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด จังหวัดระยอง พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$)

ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .01$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอนัญญา ลาลูนและบษพร วิรุณพันธ์¹¹ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิที่พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .00$) และสอดคล้องกับการศึกษาของสังวาลย์ พิพิธพร¹² ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลอุดรธานี 2 อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี พบว่า การเปรียบเทียบพฤติกรรมการดูแลตนเองก่อนและหลังการทดลองพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมดูแลตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุนันทา ภักดีอำนาจ¹³ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้ พฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ใน

เขตเมือง พบว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรมพัฒนาความรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมีคะแนนพฤติกรรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมาจัดทำเป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องในสถานพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ผู้ป่วยมีตระหนักรู้และสามารถจัดการกับโรคได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วยในแต่ละคนที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

1.2 ควรปรับปรุงแบบการให้บริการการดูแลผู้ป่วยเบาหวานโดยจัดให้มีพยาบาลหรือเจ้าหน้าที่จัดการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเป็นรายกลุ่มตามสภาพปัญหาและความรุนแรงของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยเบาหวานมีความชัดเจนและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่จำเพาะเจาะจงของแต่ละกลุ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาสภาพปัญหาความต้องการการดูแลและรูปแบบการดูแลในผู้ป่วยเบาหวานตามกลุ่มสภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

2.2 การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามกลุ่มสภาพของผู้ป่วยเบาหวาน

2.3 ผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามกลุ่มสภาพของผู้ป่วยเบาหวานแบบออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

- 1.สมเกียรติ โพธิ์สัตย์, และคณะ. (2557). การทบทวนวรรณกรรม: สถานการณ์ปัจจุบันและรูปแบบการบริการด้านโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. นนทบุรี: อาร์ต ควอลิไฟท์.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. 10th, editor. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021.
3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, (2565). รายงานประจำปี NCDs 2565 . สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2567 , จาก <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1392420230228064621.pdf>
4. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม. (2567). ระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) ระดับจังหวัด. เข้าถึงจาก <https://hdc.moph.go.th/npm/public/standard-report-detail/e9e461e793e8258f47d46d6956f12832>
5. Gibson, C.H. (1993). A study of empowerment in mother of chronically. Michigan: Boston College.
6. กฤตกร หมั่นสระเกษ, ทศนีย์ รวีวรกุลและสุนีย์ ละกำป็น. (2019). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ใช้อินซูลิน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา 25(2) กรกฎาคม-ธันวาคม: 87-103.
7. เนตรนา บัญญาพิศาน. (2564). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
8. สุนันหา ภักดีอำนาจ. (2566). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อความรู้พฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตเมือง. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสพรั่งบุรี 6(2) กรกฎาคม- ธันวาคม: 53-66.
9. มยุรี ปะวันนา. (2567). ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเองระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 8(15) ตุลาคม 2566- มกราคม 2567: 70-82

- 10.พรสวรรค์ อิมามี, นีรัตน์ อิมามี, ยุวดี รอดจากภัยและนิภา มหารัษฎพงศ์. (2020). ผลของโปรแกรมการ จัดการตนเองในการควบ ควบคุมน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มาบตาพุด จังหวัดระยอง. วารสารสุขศึกษา 43(2) กรกฎาคม-ธันวาคม: 78- 91.
- 11.อณัญญา ลาลูนและบษพร วิรุณพันธ์. (2564). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ.ราชวดีสาร วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ 11(1) มกราคม -มิถุนายน: 66-80.
- 12.สังวาลย์ พิพิธพร. (2563). ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์ สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลอุดรธานี2 อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี 28(1) มกราคม- เมษายน: 30-42.