JNPHR
Journal of Nursing and Public Health Research
วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข

Journal of Nursing and Public Health Research

ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

The Effects of Developing a Self-Management Model in Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes, Banthi Hospital, Lamphun Province

วัชราพร เนตรคำยวง*

Watcharaporn Natkamyoung*

โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน*

Banthi Hospital*, Lamphun Province*

(Received: December 27, 2022; Revised: January 30, 2023; Accepted: March 27, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน โดยใช้กรอบแนวคิดของซูคัพ (Soukup, 2000) และกรอบแนวคิดจัดการตนเองของ เครียร์ (Creer, 2000) กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 3 คน และ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำนวน 290 คน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการตนเอง 3) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และ 4) แบบปะเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Paired t-test

ผลการศึกษา พบว่า ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (Mean = 66.80, S.D. = 25.09) หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการออกกำลังกายและการลดความเครียดเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* < 0.001) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* < 0.001) จากผลการวิจัยนี้ พยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวานสามารถนำรูปแบบฯ นี้ไปประยุกต์ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยให้เหมาะสมและควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้

คำสำคัญ: รูปแบบการจัดการตนเอง, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, การควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

*ผู้ให้การติดต่อ วัชราพร เนตรคำยวง e-mail: watnatgm@gmail.com

Abstract

The objectives of this research and development study were to develop a self-management model in patients with uncontrolled type 2 diabetes and compare the mean scores for self-management behavior and the mean cumulative glycemic scores of patients with uncontrolled type 2 diabetes before and after attending the program in Banthi Hospital, Lamphun Province. The self-management model was developed based on the self-management concepts of Sucup (2000) and Creer (2000). Participants were professional nurses in an Outpatient Department and 290 patients with uncontrolled type 2 diabetes. The research instrument was a Self-Management Model. Data collection instruments were a general record form, an assessment efficiency form of the self-management model, a diabetes knowledge questionnaire, and a self-management behavior assessment form. The data were analyzed using descriptive statistics and a paired t-test.

The results showed that a self-management model was highly effective in treating patients with uncontrolled type 2 diabetes (Mean = 66.80, S.D. = 25.09). After attending the program, the mean scores of self-management behaviors in terms of exercise and stress reduction statistically significantly increased more than before attending the program (*p-value* < 0.001). The mean cumulative glucose levels of the samples after attending the program statistically significantly decreased more than before enrolling in the program (*p-value* < 0.001). Based on the results of this study, nurses in a diabetes clinic could apply this self-management model to help patients act in a healthy way and keep their blood sugar levels under control.

Keyword: Self-Management Model, Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes, Uncontrolled Glycemic Levels

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ข้อมูลจากสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ ในปี พ.ศ.2564 (สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ, 2564) มีผู้ป่วยจำนวน 537 ล้านคนและคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะมีผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน โรคเบาหวานมีส่วนทำให้เสียชีวิตสูงถึง 6.7 ล้านคน หรือเสียชีวิต 1 ราย ในทุก ๆ 5 วินาที จากรายงานสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวานอยู่ในระบบทะเบียน 3.3 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิต

จากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน (อัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน) ค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2565) นอกจากนี้โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ ในกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น (Banday, Sameer, & Nissar, 2020)

จากสถานการณ์โรคไม่ติดต่อจังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2564 พบอัตราป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จำนวน 2,467 ราย คิดเป็น 613.66 ต่อแสนประชากร มีอัตราการป่วยตายจำนวน 733 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.63 ในกลุ่มประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป การคัดกรองค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ พบว่า ประชากรกลุ่มเป้าหมายได้รับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานร้อยละ 93.98 ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานร้อยละ 7.36 กลุ่มสงสัยป่วยร้อยละ 0.89 และพบอัตราผู้ป่วยรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 3.36 โดยประชากรและในกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานปี พ.ศ. 2563 ได้รับการตรวจซ้ำในปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 94.65 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมดจำนวน 27,833 ราย ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสมจำนวน 8,767 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.49 ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี จำนวน 3,802 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.66 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย (เป้าหมายร้อยละ 40) และควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี จำนวน 24,031 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.38 (ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน, 2564)

โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิขนาด 30 เตียง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากข้อมูลสถิติอัตราป่วย 5 อันดับโรคแรกของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ พบว่า โรคเบาหวานเป็นอันดับที่สองรองจากโรคความดันโลหิตสูง ในปี พ.ศ. 2564 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มที่ควบคุมระดับได้ดี มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมอยู่ที่ 7.20 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมอยู่ที่ 9.36 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน, 2564) การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมาหลายระบบของร่างกาย ทั้งภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง เช่น ความผิดปกติของปลายระบบประสาท จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลเรื้อรังที่เท้าจนลุกลามถึงต้องตัดเท้า ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง ไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งร่างกายและจิตใจ อาจเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเป็นภาระด้านงบประมาณในการดูแล (Banday, Sameer, & Nissar, 2020; Papatheodorou, Banach, Bekiari, Rizzo, & Edmonds, 2018)

จากรายงานสถิติโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน พบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2564 จำนวน 705, 583 และ 531 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.94, 65.8 และ 59.13 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนทางตา จำนวน 26, 19 และ 24 ราย ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 2.91, 2.14 และ 2.67 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนทางไตจำนวน 157, 324 และ 254 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.58, 36.56 และ 28.28 ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนเป็นแผลที่เท้า จำนวน 359, 349 และ 169 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.20, 39.39 และ 18.81 ตามลำดับ (ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน, 2564) เมื่อนำข้อมูลมาพิจารณา พบว่า

การที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ยังมีจำนวนมากถึง ร้อยละ 86.38 จึงทำให้สถิติการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดบางตัวที่ยังไม่ผ่านตัวชี้วัดและเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้

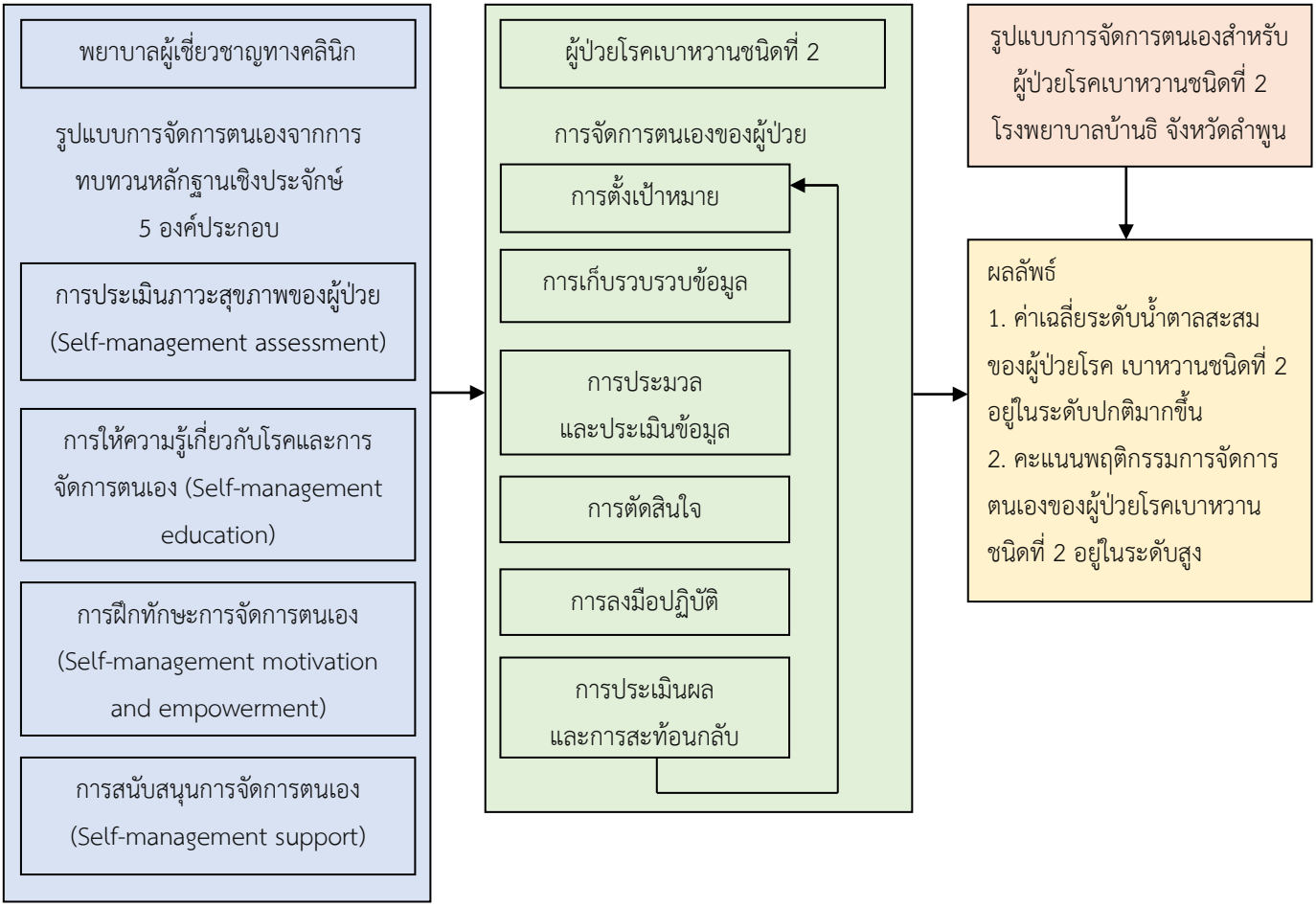
ดังนั้น ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและหาแนวทางแก้ไข โดยได้พัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาของซูคัพ (Soukup, 2000) และกรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management Concept) ของเครียร์ (Creer, 2000) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการตนเองในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมของตนเองให้เป็นผู้ที่มีทักษะ ความชำนาญ และความสามารถในการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การปฏิบัติ และ 6) การประเมินตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีพฤติกรรมการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมให้เป็นปกติได้ และลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม (Hemoglobin A1C) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการพัฒนาของซูคัพ (Soukup, 2000) และกรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management Concept) ของ เครียร์ (Creer, 2000) ซึ่งเป็นกระบวนการจัดการตนเองในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ที่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบพฤติกรรมของตนเองให้เป็นผู้ที่มีทักษะ ความชำนาญและความสามารถในการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การปฏิบัติ และ 6) การประเมินตนเองและการสะท้อนกลับ ดังแสดงกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และมีการทดลองประสิทธิผลโดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบฯ (One-Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 – เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน 2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โดยมีระดับน้ำตาลสะสมมากกว่า 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ที่เข้ามารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) พยาบาลที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน จำนวน 3 ราย คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) 2) ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Stata กำหนดความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทำนาย (Power Analysis) ที่ 0.90 ทดสอบ 2 ทาง (Two- Sides) คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 263 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 290 ราย มีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 18 -65 ปี
2. มีผลตรวจระดับน้ำตาลสะสมมากกว่า 7.0 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
3. การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยเบาหวานตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไป
4. มีสัญชาติไทย สามารถพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้
5. มีเบอร์โทรศัพท์เพื่อติดต่อสื่อสารและสามารถใช้โทรศัพท์สื่อสารได้
6. ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวอย่างเต็มใจ

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตวายเรื้อรังระยะที่ 4 หรือเป็นโรคอัมพฤกษ์อัมพาต หรือมีความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (มากกว่าหรือเท่ากับ 180/110 มิลลิเมตรปรอท)
2. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่าน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีภาวะคีโตซีส (Ketosis)

เกณฑ์การถอนอาสาสมัคร

1. ผู้ป่วยที่ไม่มาตรวจตามนัดในระยะ 3 เดือน หลังการเข้าโครงการวิจัย
2. ผู้ป่วยที่ไม่ได้ตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) หลังการเข้าโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

1.1 แนวทางการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผู้ที่วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Creer (2000) 6 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์ 4) ประเมินข้อมูล 5) การตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติ และ 6) การประเมินตนเอง กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามกระบวนการการจัดการตนเอง ดำเนินกิจกรรม 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ในสัปดาห์ที่ 1 ตามนัดเดิม

1.2 สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน (สมุดเดิมที่แผนกผู้ป่วยนอกจัดทำให้ผู้ป่วย)

1.3 แผนการสอนและสื่อการสอนเรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โภชนาบำบัด ยารักษาโรคเบาหวาน การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด (แผนการสอนเดิม)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างพยาบาล แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของพยาบาล จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการตนเอง จำนวน 7 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2.2 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มี 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบวัด/ทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวานโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคเบาหวาน โภชนาบำบัด การออกกำลังกายยารักษาโรคเบาหวาน การจัดการความเครียด และการจัดการตนเอง จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง มีเนื้อหาเพื่อใช้ประเมินพฤติกรรม 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านการควบคุมอาหาร 2) ด้านการใช้ยาเบาหวาน 3) ด้านการออกกำลังกาย และ 4) ด้านการจัดการความเครียด จำนวน 32 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสม ซึ่งได้จากการบันทึกผลการตรวจในทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานในวันที่ทำการศึกษาและมีการประเมินเพื่อติดตามผลในเดือนที่ 3 หลังการพัฒนาฯ แปลผลตามค่าระดับน้ำตาลสะสมในผู้ป่วยโรคเบาหวานควบคุมได้ โดยค่าปกติน้อยกว่า 7 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยนำมาใช้ได้พัฒนาขึ้นมาจากงานวิจัยและจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข นำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 10 ราย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์คงที่ภายใน (Coefficience of Internal Consistency) วิเคราะห์ด้วยสถิติ Kuder-Richardson 20 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ความตระหนักรู้โรคเบาหวาน และพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมโรคเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติของ ครอนบราค (Cronbach’s alpha coefficient) ในระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน ประกอบด้วย 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหาทางคลินิก (Evidence Triggered Phase)

1. ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงาน (Practice Triggers) คือ ปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริง โดยมีการประเมินปัญหาและความต้องการในการแก้ไขปัญหา โดยข้อมูลได้จากศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน ปี พ.ศ. 2564 มีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด 27,833 ราย ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสม จำนวน 8,767 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.49 ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีจำนวน 24,031 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.38 พบอัตราป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 2,467 ราย คิดเป็น 613.66 ต่อแสนประชากร มีอัตราการป่วยตาย จำนวน 733 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.63 และพบการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือด ในปี พ.ศ. 2564 ร้อยละ 59.13 ภาวะแทรกซ้อนทางตา ร้อยละ 2.67 ภาวะแทรกซ้อนทางไต ร้อยละ 28.28 และภาวะแทรกซ้อนเป็นแผลที่เท้า ร้อยละ 18.81

2. ปัญหาที่ได้จากแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาจากการปฏิบัติงาน (Knowledge Triggers) การทบทวนแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาปัญหาการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 - 2564 พบว่าปัญหาเกิดจากการมีพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารไม่ถูกต้อง ไม่ได้ควบคุมปริมาณอาหารและไม่จำกัดอาหารพวกแป้ง พฤติกรมด้านการออกกำลังกาย พบว่า ไม่ออกกำลังกาย หรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ พฤติกรรมด้านการใช้ยา พบว่ารับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ไม่ตรงตามขนาดที่แพทย์สั่ง และพบปัญหาการจัดการกับความเครียดไม่เหมาะสม

ระยะที่ 2 การสืบค้นและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence- Supported Phase)

1. กำหนดทีมพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อทำการสืบค้นหารายงานการวิจัย (Search Strategy) สืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จากผลงานวิจัยและแนวปฏิบัติทางคลินิกเพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงประเด็นคำถาม รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน การกำหนดกรอบในการสืบค้นโดยประยุกต์ใช้ PICO Framework ดังนี้

P: Patient Population or Problem = ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

I: Intervention or Area of Interest = รูปแบบเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

C: Comparison Intervention = ไม่ได้กำหนด

O: Outcome = พฤติกรรมการจัดการตนเองและผลตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิด ที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

2. การกำหนดแหล่งข้อมูล ผู้วิจัยสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ CINAHL, PubMed, Medline, Science Direct, Blackwell-Synergy และจากฐานข้อมูลงานวิจัยของประเทศไทย กำหนดปีที่ใช้สืบค้นตั้งแต่ ค.ศ. 2013 - 2022 และการสืบค้นจากเอกสารอ้างอิงของบทความวิชาการจากวารสารและงานวิจัยที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ คำสำคัญที่ใช้ในการสืบค้นที่กำหนดโดยใช้อักษรย่อ PICO

ได้กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น ดังนี้ Self-management model, Type 2 diabetes mellitus, Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus, Uncontrolled Glycemic Levels, Nutrition therapy, Physical activity/exercise and Diabetes, diet for prevention of type 2 Diabetes, Diabetes Care, Clinical practice guideline

3. การประเมินคุณภาพหลักฐานเชิงประจักษ์ (Level of evidence) และระดับของข้อเสนอแนะ (Grade of Recommendation) ช่วยให้สามารถตัดสินใจใช้ผลงานวิจัยนั้นได้อย่างชัดเจนขึ้น โดยไม่มีความลำเอียง เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ดีและเหมาะสม การให้ระดับความน่าเชื่อถือและระดับของข้อเสนอแนะของหลักฐานสถาบัน โจแอนนาบริกส์ (The Joanna Briggs Institute (JBI)) ได้จัดระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐาน (Level of Evidence) ไว้ โดยผู้วิจัยประเมินคุณค่าของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้ จากการสืบค้นงานวิจัย จำนวน 28 เรื่อง นำมาใช้กำหนดแนวปฏิบัติ จำนวน 10 เรื่อง โดยการใช้เกณฑ์ของสถาบันโจแอนนาบริกซ์ ประกอบด้วย หลักฐานระดับ 1 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 2 จำนวน 5 เรื่อง และระดับ 4 จำนวน 2 เรื่อง จากนั้นนำมาจัดทำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ผู้วิจัยอ่านและวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ลงในตาราง ประกอบด้วย รายละเอียด ชื่อผู้วิจัย/ ปีที่พิมพ์ ชื่อเรื่อง ระเบียบวิธีวิจัย ระดับงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โปรแกรมที่ใช้ ผลการวิจัย และสรุปการนำไปใช้ จากนั้นสรุปข้อค้นพบที่ได้จากการทบทวนหลักฐาน/งานวิจัย ตามประเด็น ดังนี้

1. การประเมินสภาพผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมินความรู้ การประเมินพฤติกรรม และการประเมินภาวะสุขภาพ

2. การให้ความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โภชนบำบัด การออกกำลังกาย ยารักษาโรคเบาหวาน การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง การแปลผลภาวะน้ำตาลต่ำหรือสูงในเลือด และวิธีป้องกันแก้ไข

3. การวางเป้าหมายร่วมกันกับผู้ป่วยโรคเบาหวานในการวิเคราะห์ปัญหาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบด้วย การระบุผลลัพธ์ระยะยาว ระบุเป้าหมายในการปรับเปลี่ยน เช่น การวางเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

4. การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนด้านความรู้ ทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การควบคุมการบริโภคอาหาร การควบคุมการรับประทานยา การออกกำลังกายที่เหมาะสม ภาวะเครียด โดยการสนับสนุนของครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน และบุคลากรทางด้านสุขภาพ

5. การติดตามผลลัพธ์ ทีมผู้ใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยนัดกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 7-10 ราย เวลา 08.30-15.30 น. เพื่อตรวจและติดตามระดับน้ำตาลสะสมในวันพุธเดือนที่ 3 หลังจากการพัฒนาฯ ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

จากนั้นนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่พัฒนาขึ้นมาไปทำการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ จำนวน 1 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 1 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index (CVI)) เท่ากับ 0.90 จากนั้นนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพื่อชัดเจนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 ระยะนำสู่การปฏิบัติ (Evidence – Observed Phase)

เป็นการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่พัฒนาไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จำนวน 10 ราย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ลงสู่การปฏิบัติ โดยปรับใช้แนวคำถามสำหรับการประเมินประสิทธิภาพในการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติทางคลินิกซึ่งพัฒนาขึ้นโดย พิกุล นันทชัยพันธุ์ (2550) ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ คือ 1) เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย 2) มีความสะดวกในการใช้แนวปฏิบัติหรือในการปฏิบัติ 3) สามารถนำมาใช้ในทีมได้ 4) สามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 5) สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลได้ 6) ความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และ 7) ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

ระยะที่ 4 ศึกษาผลลัพธ์ของการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยมีกระบวนการดังนี้

ครั้งที่ 1

1. นัดกลุ่มตัวอย่างเข้าคลินิกโรคเบาหวานวันพุธเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 7-10 ราย เวลา 08.30-15.30 น. ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

2. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบประเมินข้อมูลทั่วไป

3. กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป้าหมายในการควบคุมค่าน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การปฏิบัติตัว และการจัดการตนเอง ก่อนเข้าร่วมการพัฒนารูปแบบ

4. ทีมผู้วิจัยประเมินและสัมภาษณ์ลักษณะพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การรับประทานยา การออกกำลังกาย และการลดความเครียด ก่อนเข้าร่วมการพัฒนาฯ

5. ทีมผู้วิจัยทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง ทบทวนความรู้ทั่วไปเรื่องโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน คำแนะนำการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และการลดความเครียด

6. ทีมผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันฝึกทักษะการจัดการตนเองตามแนวคิดของเครียร์ (Creer, 2000) จำนวน 6 ขั้นตอน โดยดำเนินกิจกรรม ดังนี้

6.1 การตั้งเป้าหมายร่วมกันในกลุ่มตัวอย่าง เป็นการกำหนดผลลัพธ์ที่ต้องการฝึกกำหนดเป้าหมายค่าน้ำตาลสะสมในเลือดและพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การรับประทานยาการออกกำลังกาย
และการลดความเครียด

6.2 การรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างเฝ้าระวังติดตามตนเอง สังเกตตนเองและการบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการปฏิบัติตนเพื่อให้ ถึงเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน

6.3 การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล เป็นการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างนำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ และหาแนวทางแก้ไขหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การรับรู้ถึงประโยชน์และอุปสรรคของการจัดการตนเอง

6.4 การตัดสินใจ มีการรับรู้ว่าการปฏิบัตินั้นมีประโยชน์หรือมีโทษต่อตนเอง สร้างเสริมความเชื่อมั่นในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ทีมผู้วิจัยเน้นย้ำให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการตัดสินใจเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในการจัดการตนเอง

6.5 การลงมือปฏิบัติ โดยนำวิธีที่สามารถทำให้ตนเองปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้กลับไปปฏิบัติต่อได้ที่บ้านด้วยความมั่นใจ ทีมผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การเขียนเมนูอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อและรูปแบบการออกกำลังกายที่เลือกที่เหมาะกับตนเอง

6.6 การประเมินตนเอง เป็นขั้นตอนการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่าง มีการประเมินผลการจัดการตนเองในพฤติกรรมทั้ง 4 ด้าน ร่วมกับทีมผู้วิจัย โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยประเมินจากแบบบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ตนเองได้บันทึกไว้

ครั้งที่ 2

1. นัดกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 7-10 ราย เวลา 08.30-15.30 น. เพื่อตรวจและติดตามระดับน้ำตาลสะสมในวันพุธเดือนที่ 3 หลังจากการพัฒนาฯ ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน

2. ทำแบบประเมินความรู้เรื่องโรคเบาหวาน เป้าหมายในการควบคุมค่าน้ำตาลในเลือด อาการและอาการแสดงภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง การปฏิบัติตัว และการจัดการตนเองหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรม

3. ทีมผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างสรุปผลการจัดการตนเอง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและนำสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสมไปใช้ในการดูแลตนเองต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละและค่าเฉลี่ย

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมและเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ทำวิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน ผ่านการรับรอง เลขที่ REC 2565-25 ให้ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2565 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างพยาบาล อายุเฉลี่ย 54.3 ปี โดยมีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 52-56 ปี (Mean = 54.30, S.D. = 2.08) วุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ประสบการณ์การทำงานเฉลี่ย 33 ปี โดยมีช่วงประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 30-36 ปี (Mean = 33.00, S.D. = 3.00) ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานเฉลี่ย 5 ปี โดยมีช่วงประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 3-8 ปี (Mean = 5.00, S.D. = 2.64) ประสบการณ์เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเฉลี่ย 3.30 ปี โดยมีช่วงประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 2-6 ปี (Mean = 3.30, S.D. = 2.30)

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 149 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.4 (Mean = 58.40, S.D. = 7.45) อายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 151 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.80 ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 27.2 กิโลกรัม/ส่วนสูงเป็นเมตร^2 (Mean = 27.20, S.D. = 2.46) ระดับน้ำตาลสะสม 9.30 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (Mean = 9.30, S.D. = 1.62) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่คู่ จำนวน 233 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.30 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา จำนวน 142 ราย คิดเป็นร้อยละ 49 อาชีพส่วนใหญ่ทำไร่/ทำสวน จำนวน 132 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.5 รายได้ต่อเดือนมากกว่า 5,000 บาท จำนวน 201 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.30 โดยมีค่าเฉลี่ยรายได้ต่อเดือน 8,608 บาท สิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นประกันสุขภาพ จำนวน 272 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.80 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 89 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.70 มีประวัติการสูบบุหรี่จำนวน 152 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.4 มีประวัติการดื่มสุรา จำนวน 213 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.50 การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง จำนวน 77 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.50 ระยะเวลาในการเป็นโรคเบาหวาน 4.20 ปี (Mean = 4.20, S.D. = 2.86) และการรักษาที่ได้รับส่วนใหญ่รับประทานยา จำนวน 241 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.30

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้

พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก (Mean = 66.80, S.D. = 25.09) โดยมีความชัดเจนเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.67 ความสะดวกในการใช้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100 สามารถนำมาใช้ในทีมได้อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100 สามารถใช้ได้จริงในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100 สามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลได้ อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 100 ความพึงพอใจ

ในการใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100 ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 100 จึงมีการปรับปรุงรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ให้มีความสะดวกในการนำไปใช้และปรับปรุงในเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลให้เหมาะสม

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานฯ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 11.10 คะแนนโดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 5-16 คะแนน (S.D. = 2.20) และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 14.90 คะแนน โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 9-18 คะแนน (S.D. = 2.11) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=290)

ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน (20 คะแนน)	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	P-value
ระดับคะแนน	11.10 (2.20)	14.90 (2.11)	0.001*

**p-value* < 0.001

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่า ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการควบคุมอาหาร เท่ากับ 28.80 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 28.80, S.D. = 9.99) ด้านการใช้ยาโรคเบาหวาน เท่ากับ 30 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 30.00, S.D. = 10.01) และด้านการลดความเครียด เท่ากับ 6.20 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 6.20, S.D. = 1.99) หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการควบคุมอาหาร เท่ากับ 29.70 คะแนน อยู่ในระดับมาก (Mean = 29.70, S.D. = 10.01) ด้านการใช้ยาโรคเบาหวานเท่ากับ 30.10 คะแนนอยู่ในระดับมาก (Mean = 30.10, S.D. = 10.01) และด้านการลดความเครียดเท่ากับ 9.80 คะแนน โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 4-12 คะแนน (S.D. = 1.99) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างด้านการควบคุมอาหารและการใช้ยาโรคเบาหวานไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการลดความเครียดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n=290)

ลักษณะพฤติกรรมที่ประเมิน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	P-value
การควบคุมอาหาร (40 คะแนน)	28.80 (9.99)	29.70 (10.0)	0.28
การใช้ยาเบาหวาน (40 คะแนน)	30.00 (10.01)	30.10 (10.01)	0.87
การลดความเครียด (12 คะแนน)	6.20 (1.99)	9.80 (1.99)	<0.001*

**p-value*<0.001

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 9.30 mg% โดยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมอยู่ระหว่าง 7-18.10 mg% (S.D. = 1.62) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 8.80 mg% โดยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมอยู่ระหว่าง 6.40-16.00 mg% (S.D. = 1.43) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการพัฒนาฯ

	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม Mean (S.D.)	P-value
ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสม	9.30 (1.62)	8.80 (1.43)	<0.001*

**p-value* < 0.001

การอภิปรายผล

ผลลัพธ์ด้านการนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ เนื่องจากว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการใช้รูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพบผู้วิจัยและ/หรือผู้ช่วยวิจัย 2 ครั้ง ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนภายในกลุ่มและกับผู้วิจัยและ/หรือผู้ช่วยวิจัย กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จากการสอนสุขศึกษาเพิ่มเติมจากที่เคยรับทราบมาก่อน ทำให้สามารถทำแบบสอบถามความรู้เรื่องโรคเบาหวานได้คะแนนมากกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรท สอดคล้องกับการศึกษาของ ดารารัตน อุมบางตลาด และศตกมล ประสงควัฒนา (2560) ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเขม ต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานใน PCU อำเภอบางปะอิน

จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการวิจัยพบว่า หลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรูและค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ ญาณิสรา ปินตานา และนิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์ (2561) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองภายในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ความสามารถแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเองหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดสะสมหลังทดลองลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่างด้านการควบคุมอาหารและการใช้ยาเบาหวานไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการออกกำลังกายและการลดความเครียดของกลุ่มตัวอย่างมีความมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายและการลดความเครียดกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรมจะสูงกว่าก่อนการการเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้ อาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากหลังจากได้รับการดูแลตามกระบวนการการจัดการตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับปรุงพฤติกรรมด้านลบให้ดีขึ้น เมื่อทีมผู้วิจัยติดตามเยี่ยมที่บ้านหรือโทรศัพท์เยี่ยมเพื่อติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและให้คำแนะนำจึงทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการออกกำลังกายและการลดความเครียดมากกว่าก่อนเข้าร่วมโครงการและมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของ ธัสมน นามวงษ์, รัชชนก กลิ่นชาติ, สุมาลี ราชนิยม, พนัชกร ค้าผล และนฤมล ทองภักดี (2562) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองและรูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีพฤติกรรมการจัดการตนเอง สมรรถนะการจัดการตนเองและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญบุญญา สัตยสมบูรณ, สุวรรณี สร้อยสงค, ภัณฑิรชา เฟองทอง และคุณญา แกวทันคำ (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่ากลุ่มที่ควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทาง อีกทั้งระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุมทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมของกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรมต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งนี้เนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการส่งเสริมการจัดการตนเองและสามารถ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้เหมาะสม จึงมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ กัลยกร ลักษณะเลขา,สมสมัย รัตนกรีฑากุล และสุวรรณา จันทร์ประเสริฐ (2560) ศึกษาผลของการชี้แนะต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลิน พบว่า กลุ่มที่ได้รับการชี้แนะมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ได้รับการชี้แนะมีค่าเฉลี่ยผลต่างระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของสลิดา รันนันท์ และพาพร เหล่าสีนาท (2562) ศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม โดยการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลและนำไปทดลองใช้ระยะการศึกษา ประกอบด้วย 1) การประเมินผู้ป่วยด้านความรู้พฤติกรรมและภาวะสุขภาพ 2) การให้ความรู้ที่จำเป็นเพียงพอต่อการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โภชนาบำบัด การออกกำลังกาย การใช้ยารักษาเบาหวาน การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการแปลผล และวิธีป้องกันแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำหรือสูงในเลือด 3) การวางเป้าหมายร่วมกันกับผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 4) การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนด้านความรู้ทักษะการจัดการตนเอง และ 5) การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ผลศึกษาพบว่าจากการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่พัฒนาครั้งนี้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้จำนวน 10 ราย พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดลดลง 1.15%

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. พยาบาลประจำคลินิกโรคเบาหวานสามารถนำรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ไปใช้ในคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาล เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยให้เหมาะสมและควบคุมระดับน้ำตาลสะสมได้

2. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารโรงพยาบาลให้คลินิกโรคเบาหวานจัดระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผลของงานวิจัยสามารถไปต่อยอดหรือให้ข้อเสนอแนะในเชิงการบริการ การจัดการ การส่งเสริมการป้องกัน การรักษา หรือแนวทางในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ต่อไป

2. ควรติดตามผลของรูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ในระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมของการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

เอกสารอ้างอิง

กัลยกร ลักษณะเลขา, สมสมัย รัตนกรีฑากุล และสุวรรณา จันทร์ประเสริฐ. (2560). ผลของการชี้แนะต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลิน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 29*(1), 67- 89.

ญาณิสรา ปินตานา และนิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์. (2561). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ, 12*(1),72-83.

ดารารัตน อุมบางตลาด และศตกมล ประสงควัฒนา. (2560). ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเขม ต่อความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาล ในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานใน PCU อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารพยาบาลการสาธารณสุขและสุขศึกษา*, *18*(1), 1123.

ธัสมน นามวงษ์, รัชชนก กลิ่นชาติ, สุมาลี ราชนิยม, พนัชกร ค้าผล และนฤมล ทองภักดี. (2562). การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการจัดการตนเอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 29*(3), 179-193.

พิกุล นันทชัยพันธ์. (2550). *การประเมินคุณภาพด้านการนำไปใช้ของแนวปฏิบัติทางคลินิก: เอกสารประกอบการบรรยายการอบรม เรื่อง การปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์.* กรุงเทพฯ: ศูนย์บริการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เพ็ญบุญญา สัตยสมบูรณ, สุวรรณี สรอยสงค, ภัณฑิรชา เฟองทอง และคุณญา แกวทันคำ. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน มจร วิทยาเขตแพร่, 6*(1), 32-47.

ศูนย์ข้อมูลโรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน. (2564). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง.* ม.ป.ท.

สลิดา รันนันท์ และพาพร เหล่าสีนาท. (2562). พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, *16*(3), 138-148.

สหพันธ์เบาหวานนานาชาติ. (2564). *สถิติโรคเบาหวาน.* สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2565 จาก https://www.pptvhd36.com/health/news/2298

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2565). *ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง*. สืบค้นเมื่อ 27 มีนาคม 2565 จาก https://pr.moph.go.th/?url=pr/detail/2/02/181256

Banday, M. Z., Sameer, A. S., & Nissar, S. (2020). Pathophysiology of diabetes: An overview. *Avicenna Journal of Medicine*, *10*(4), 174–188. https://doi.org/10.4103/ajm.ajm_53_20

Creer, L.T. (2000). *Self-management of chronic illness.* In: Boekaerts M, Pintrich PR, & Zeidner M, (eds). Handbook of self-regulation. California: Academic Press.

Papatheodorou, K., Banach, M., Bekiari, E., Rizzo, M., & Edmonds, M. (2018). Complications of Diabetes 2017. *Journal of Diabetes Research*, *2018*, 3086167. https://doi.org/10.1155/2018/3086167

Soukup, S. M. (2000). *Evidence-based Practice Model Promoting the Scholarship of Practice.* In SM Soukup & CF Beason Eds. Nursing Clinic of North America. Philadelphia: WB Saunders.