บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

Effects of Self-management Program on Self-management Behaviors and A1C level among Type 2 Diabetes with Diabetic Retinopathy

ขวัญเนตร โพธิ์ลี (Khwannet Pholee)*
นงนุช โอบะ (Nongnut Oba)**
วรวรรณ์ ทิพย์วารีรมย์ (Worawan Tipwareerom)**
นนท์ โสวัณณะ (Non Sowanna)***

Received: March 4, 2024
Revised: March 15, 2024
Accepted: April 29, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาที่มารับบริการรักษา ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง จำนวน 60 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ระยะเวลา 12 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้าน และแบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด มีค่าความเที่ยงโดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.96 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอ้างอิง คือ Paired t-test และ Independent t-test

*Corresponding author: Khwannet Pholee; E-mail: khwannetp64@nu.ac.th
*นิสิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร (Student, Master of Nursing Science Programin in Community Nursing Practitioner, Naresuan University)
**รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Associate Professor, Faculty of Nursing, Naresuan University)
***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (Assistant Professor, Faculty of Medicine, Naresuan University)

ผลวิจัยพบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้าน และพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมของกลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) พฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้านและพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมหลังทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้น จึงควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อให้มีการปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองและลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดซึ่งอาจจะช่วยลดระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง, พฤติกรรมการจัดการตนเอง, ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด, เบาหวาน ชนิดที่ 2, เบาหวานขึ้นจอประสาทตา

Abstract

This quasi-experimental research with two groups pretest-posttest designaimed to study the effects of self-management program on self-management behaviors and A1C level among type 2 diabetes with diabetic retinopathy who received treatment at the Subdistrict Health Promoting Hospital, Khiri Mat District, Sukhothai Province. The sample was diabetes patients with diabetic retinopathy from mild to moderate non-proliferative diabetic retinopathy. Sixty samples were selected using purposive random sampling and divided into experimental and control group by matched pair.The experimental group received a self-management program,consisted of 6step:goal setting, data collection, data processing and evaluation, decision making, action and self- reflectionfor a period of 12 weeks, while the control group received routinecare. Research collecting instruments consisted of 1) self-management behaviors questionnaire,the questionnaire was tested which its reliability of Cronbach's alpha coefficient was 0.96. The data was analyzed by using descriptive statistics includingnumber, percentage,mean and standard deviation and the reference statistics were paired t-test and independent t-test.

The results of the study found that theself-management behaviors score and total self-management behaviors after intervention of experimental group were significantly higher than those before intervention at .001 level. And the A1C level after intervention of experimental group was significantly lower than that before intervention at .001 level. Moreover, the average score of self-management behaviors and total self-management behaviors after intervention of experimental group was significantly higher than thoseof the control group at .001 level. And the A1C level after intervention of experimental group was significantly lower than that of the control group at .001 level. In conclusion, self-management program should be implemented in type 2 diabetesin order to adjust self-management behaviors and reduced the A1C level,which may reduce the severity of diabetic retinopathy.

Keywords: Self-management program, Self-management behaviors, A1C, Type 2 diabetes, Diabetic retinopathy.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข เป็นหนึ่งในสาเหตุการเสียชีวิต 10 อันดับแรกในวัยผู้ใหญ่ (World Health Organization, 2021) ประเทศไทยพบว่าอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานปี 2560-2564 เพิ่มขึ้นจาก 3.3 ล้านคนเป็น 4.4 ล้านคนและมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 1.5 แสนคนต่อปี (Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health, 2022) ในเขตสุขภาพที่ 2 โรคเบาหวานของจังหวัดสุโขทัย พบเป็นลำดับที่ 2 คิดเป็น 1,266.34, 1,270.32 และ1,286.42 ต่อประชากรแสนคน (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2021) เบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นสาเหตุที่สำคัญ 1 ใน 5 อันดับแรก ที่ทำให้เกิดตาบอด จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy: DR) อยู่ 93 ล้านคน และ 28 ล้านคนเป็นชนิดรุนแรง (World Health Organization, 2021) ประเทศไทยพบอุบัติการณ์และความรุนแรงเบาหวานขึ้นจอประสาทตาปี 2560ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 Diabetes Meletus) ร้อยละ 24.0-31.4 เกิดการสูญเสียการมองเห็นขั้นรุนแรงร้อยละ10 และมีภาวะตาบอดร้อยละ2 (Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, and National Health Security Office, 2017) ในเขตสุขภาพที่ 2 จังหวัดสุโขทัยมีผู้ป่วยตาบอดจากเบาหวานขึ้นจอประสาทตาพบเป็นลำดับแรก มีอัตราป่วยโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อประชากรแสนคนระหว่างปี 2562-2564 เท่ากับ 125.69, 147.99 และ 198.91 ตามลำดับ (Sukhothai Provincial Public Health Office, 2021)

โรคเบาหวานถ้าไม่ได้รับการควบคุมดูแลรักษาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้แก่ เบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetes Association of Thailand et al., 2017) เบาหวานขึ้นจอประสาทตา (Diabetic Retinopathy: DR) ทำให้สูญเสียการมองเห็น ปัจจัยหลักคือไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และระยะเวลาเป็นมานานทำให้เบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้ถึงร้อยละ 80 (Diabetes Association of Thailand et al., 2017) ซึ่งการควบคุมปัจจัยเสี่ยงสามารถลดการสูญเสียการมองเห็นได้ถึงร้อยละ 90 มีกลยุทธ์ที่สำคัญคือ การตรวจคัดกรอง (Screening) เพื่อค้นหาโรคตั้งแต่เริ่มแรก (Early detection) และได้รับการรักษาทันท่วงที (Timely treatment) คู่กับการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวัน (Lifestyle modification) (Medical Technology Research and Evaluation Institute Bureau of Noncommunicable Diseases & the Royal College of Ophthalmologists of Thailand, 2015) และเป้าหมายการรักษาที่สำคัญคือ ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้น้อยกว่า 7% (Diabetes Association of Thailand et al., 2017)

อำเภอคีรีมาศ มีร้อยละของเบาหวานขึ้นจอประสาทตาสูงเป็นอันดับหนึ่งของจังหวัด พบอัตราป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต่อประชากรแสนคน ระหว่างปี 2562-2564 เท่ากับ 11.24, 12.36 และ13.27 ตามลำดับ พบว่ามีระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอยู่ในระดับเล็กน้อยและปานกลางมากที่สุด และผู้ป่วยที่มีภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาต้องได้รับการส่งต่อไปโรงพยาบาลสุโขทัยเพื่อทำการรักษาโดยการทำเลเซอร์หรือผ่าตัด ปี 2564-2565 เพิ่มขึ้นจาก8 เป็น 13 คน ตามลำดับและจากรายงานอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่ได้ของผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับเล็กน้อยและปานกลางปี 2564-2565 เพิ่มขึ้นจาก 71.68 เป็น 75.59 ตามลำดับ (Health Data Center, Sukhothai Provincial Public Health Office, 2022) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเพิ่มขึ้นจนเกิดความรุนแรงเพิ่มขึ้นด้วย

แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) สร้างโดยเครียร์ (Creer, 2005) เป็นแนวคิดของการจัดการโดยการสร้างทักษะการแก้ปัญหาและการวางแผนการจัดการด้วยตนเองเพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบจากโรคหรือการเจ็บป่วยที่มีต่อภาวะสุขภาพ และคงไว้ซึ่งการดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นปกติสุข โดยมีลักษณะเป็นกระบวนการประกอบด้วย 1) การตั้งเป้าหมาย (Goal selection) 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (Information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (Information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (Decisionmaking) 5) การลงมือปฏิบัติ (Action) และ 6) การสะท้อนตนเอง

(Self-reaction) มีงานวิจัยที่นำแนวคิดการจัดการตนเองไปใช้แล้วได้ผลดี ได้แก่ งานวิจัยกึ่งทดลองที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Pintana, & Kitreerawutiwong, 2018) และงานวิจัยที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหารและรับประทานยาดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองมีระดับต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Namphathay, 2018) อีกทั้งการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองโดยใช้แอพพลิเคชั่นไลน์ต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) (Boontanapisan, Naewbood, & Tipwareerom, 2022) ดังนั้น จึงนำแนวคิดการจัดการตนเองมาเป็นกรอบในการสร้างโปรแกรมการจัดการตนเอง ซึ่งคาดว่าจะทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาสามารถปรับพฤติกรรมได้ดีขึ้นและสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ ซึ่งทำให้การดูแลผู้ป่วยที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

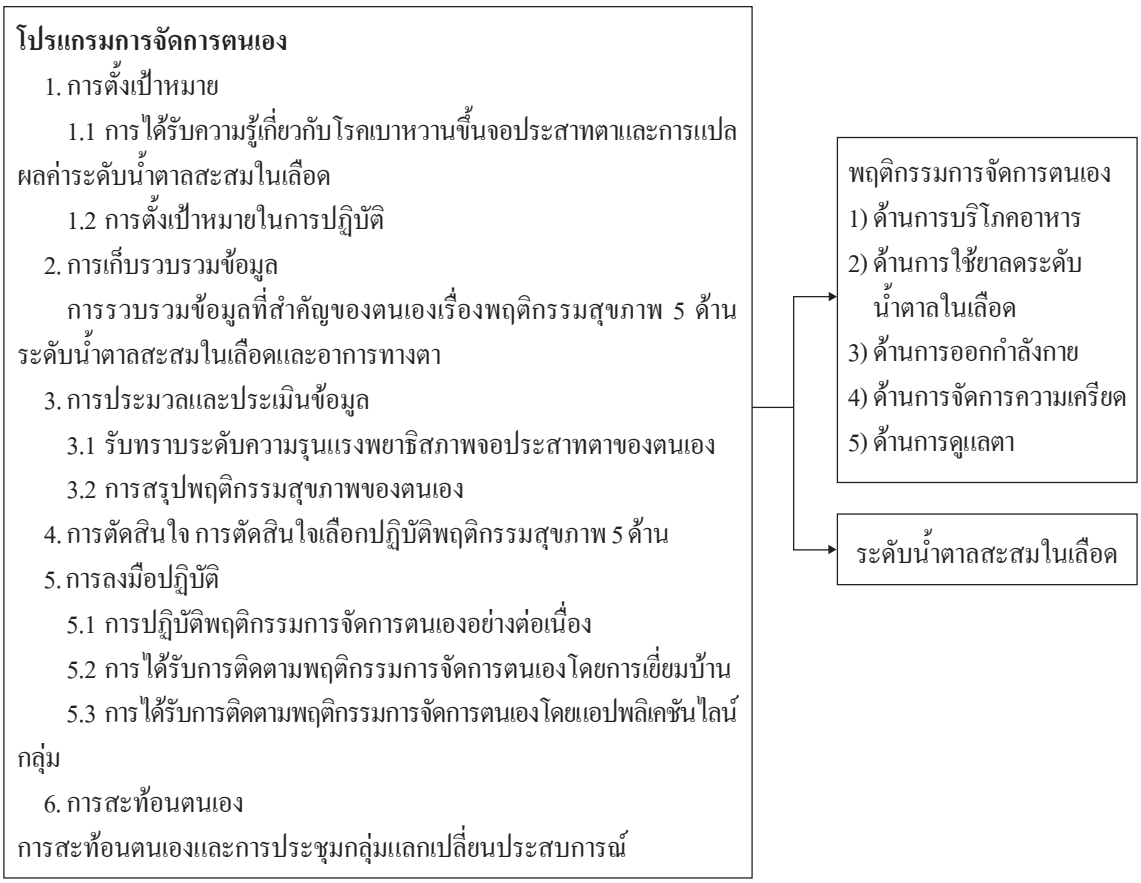
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเองหลังการทดลองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง
4. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังการทดลองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมุติฐานในการวิจัย

1. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตากลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตากลุ่มทดลองหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตากลุ่มทดลองหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง
4. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาหลังทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ประชากร ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุ 35-59 ปี ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับเล็กน้อยถึงระดับปานกลางของโรงพยาบาลคีรีมาศ ปีงบประมาณ 2565 จำนวน 891 คน

กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดมีเกณฑ์การคัดเข้า1)ผู้ป่วยเบาหวานขึ้นจอประสาทตาระดับเล็กน้อยถึงระดับปานกลาง เป็นมากกว่า 1 ปี 2) เป็นผู้ป่วยที่มีค่า A1C > 8-0% 3) เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่รับประทานยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 4) มีอายุระหว่าง 35-59 ปีมีรายชื่ออยู่ในทะเบียนบ้านเขตอำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย 5) สามารถ อ่านออก เขียนภาษาไทยได้ มีสติสัมปชัญญะดี 6) สามารถติดต่อสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (Line) ทางโทรศัพท์ได้ และ 7) ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษาวิจัย และเกณฑ์การคัดออกได้แก่ 1) มีโรคแทรกซ้อนอื่นที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจกรรมจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ 2) มีความพิการทางกายได้แก่ อัมพฤกษ์ อัมพาต 3) มีความพิการทางการได้ยินได้แก่ หูหนวก เป็นใบ้ และเกณฑ์การถอดถอนได้แก่ 1) ได้รับการปรับแผนการรักษาจากยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือดเป็นยาฉีดอินซูลิน 2) มีเหตุการณ์หรือผลกระทบอื่นๆ ที่ส่งผลต่อสุขภาพจนไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ 3) ขาดการเข้าร่วมโปรแกรมฯ 1 ครั้งขึ้นไป 4) ขอถอนตัวออกจากโครงการวิจัย และ 5) ย้ายที่อยู่อาศัยไปรับบริการที่สถานบริการสุขภาพแห่งอื่น

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้คำนวณหาค่า Effect size จากสูตรของกลาส (Glass, 1976) โดยนำผลการวิจัยของสาวิตรี นามพะธาย (Namphathay, 2018) มาใช้ในการคำนวณค่าอิทธิพล (d) ได้เท่ากับ 1.11 ซึ่งนำไปประมาณค่าขนาดอิทธิพลจากค่าเฉลี่ยของโคเฮน ที่ระบุว่าค่าอิทธิพลมากกว่า 0.8 จัดเป็นขนาดอิทธิพลขนาดใหญ่ (Large effect) จากนั้นเปิดตาราง JACOB COHEN กำหนด α = .05,

power = .80, ที่ large effect ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน (Srisatitnarakul, 2010) เพื่อป้องกันการสูญหายระหว่างการทดลองเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ15 ได้กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน รวมเป็น 60 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การคัดเลือกกลุ่มทดลอง ดำเนินการเลือก รพ. สต. กลุ่มตัวอย่างในอำเภอคีรีมาศ จากทั้งหมด 12 แห่ง สุ่มแบบ Simple random sampling ด้วยโปรแกรม Thaiware (Thaiware Communication, 2004) สุ่มครั้งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองได้แก่ รพ.สต.นาเชิงคีรี มีประชากรจำนวน 136 คน และสุ่มครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ได้แก่ รพ. สต. น้ำพุ มีประชากรจำนวน 77 คน จากนั้น ทำการสุ่ม กลุ่มทดลองแบบSimple random sampling ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Thaiware โดยสร้างเลขสุ่มขึ้นมาเลข 1-136 สุ่มหมายเลขจำนวน 30 หมายเลข นำหมายเลขที่ได้จากการสุ่มไปเทียบกับตารางเรียงลำดับรายชื่อจนได้รายชื่อกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน

2. การคัดเลือกกลุ่มควบคุม จากประชากรจำนวน 77 คน เลือกผู้ป่วยให้มีความเท่าเทียมกับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คนด้วยวิธีการจับคู่ (Match paired) โดยมีเกณฑ์การจับคู่ ได้แก่ 1) ระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาห่างกันไม่เกิน 2 ปี และ 2) ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดมีค่าห่างกันไม่เกิน 0.5%

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการวิจัยและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียด ดังนี้

1. เครื่องมือดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยประยุกต์กระบวนการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer, 2005) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสมกับโรค 5 ด้าน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการดูแลตา และการแปลผลค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด โดยมอบคู่มือการจัดการตนเอง และแนะนำให้กลุ่มทดลองเขียนเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของตนเอง 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำวิธีบันทึกข้อมูลและอาการสำคัญที่เกิดขึ้นกับตนเอง ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ 5 ด้าน และอาการทางตา 3) การประมวลและประเมินข้อมูล ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจจอประสาทตาล่าสุด จากนั้นให้กลุ่มทดลองประเมินระดับความรุนแรงของภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและผลกระทบต่อตนเอง รวมทั้งวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพตนเองที่ผ่านมาซึ่งมีผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 4) การตัดสินใจ ผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มทดลองตัดสินใจเลือกการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับผลการตรวจจอประสาทตาและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของตนเอง5) การลงมือปฏิบัติโดยกลุ่มทดลองปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองตามที่ตัดสินใจเลือกไว้ที่บ้านอย่างต่อเนื่องและได้รับการติดตามเยี่ยมบ้านและทางแอปพลิเคชันไลน์และ 6) การสะท้อนตนเอง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเล่าประสบการณ์ของกลุ่มทดลองให้เพื่อนในกลุ่มฟัง จากนั้นเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย มีระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และระยะเวลาที่รู้ว่ามีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยพฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริโภคอาหาร 2) ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด 3) ด้านการออกกำลังกาย 4) ด้านการจัดการความเครียด และ 5) ด้านการดูแลตา จำนวน 12, 8, 10, 6 และ 6 ข้อ ตามลำดับรวมทั้งสิ้น 42 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การปฏิบัติ ดังนี้ 5 = ปฏิบัติประจำ หมายถึง ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้นๆ เป็นประจำทุกวันสม่ำเสมอ, 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้นๆ 5-6 ครั้งต่อสัปดาห์, 3 = ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้นๆ

3-4 ครั้งต่อสัปดาห์, 2 = ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมตามข้อความนั้นๆ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ 1 = ไม่เคยปฏิบัติเลย หมายถึงผู้ป่วยไม่เคยมีพฤติกรรมตามข้อนั้นเลย

2.2 แบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะเป็นตารางบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ซึ่งวัดได้จากเครื่องตรวจวิเคราะห์ Biomajestry JCA-BM-6010/c ของโรงพยาบาลคีรีมาศ ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการจากบริษัทเอกชนเป็นประจำทุกปี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเอง แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และแบบบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน5 ท่านทำการประเมินเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) โดยแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมีค่า CVI เท่ากับ 0.88

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของคลินิกโรคเบาหวาน รพ. สต. ดงเดือย อำเภอกงไกรลาส จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัยถึงสาธารณสุขอำเภอและผู้อำนวยการ รพ. สต. กลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยและประสานงานกับพยาบาลวิชาชีพในการค้นหารายชื่อกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้า

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการวิจัย

1. การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลอง

ก่อนสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองดังนี้

สัปดาห์ที่ 1กิจกรรมการตั้งเป้าหมายโดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาและการแปลผลค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด จากนั้นให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดให้ลดลงจากเดิม กิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองบันทึกข้อมูลตนเองได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ 5 ด้าน และอาการทางตา กิจกรรมการประมวลผลและประเมินข้อมูลโดยผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจจอประสาทตาให้กลุ่มทดลองรับทราบระดับความรุนแรงจอประสาทตาของตนเอง และบันทึกสรุปพฤติกรรมสุขภาพ 5 ด้านของตนเองและกิจกรรมการตัดสินใจโดยผู้วิจัยเชิญชวนให้กลุ่มทดลองทำการตัดสินใจเลือกการปฏิบัติตน 5 ด้านที่เหมาะสมกับตนเอง

สัปดาห์ที่ 1-12 กิจกรรมการลงมือปฏิบัติ คือ ปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้านที่ตัดสินใจที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 2 และ 3 กิจกรรมติดตามพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยการเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัยเยี่ยมบ้านจำนวน 1 ครั้ง สอบถามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นร่วมกันวางแผนแก้ไขและปรับพฤติกรรมการปฏิบัติตนให้เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 3 และ 7 กิจกรรมติดตามพฤติกรรมการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์รายกลุ่ม โดยผู้วิจัยส่งข้อความสอบถามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นซึ่งผู้วิจัยสรุปและให้กลุ่มทดลองตอบคำถามทั้ง 30 คน หากมีรายที่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยช่วยหาทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม

สัปดาห์ที่ 4 และ 8 กิจกรรมการสะท้อนตนเองโดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้กลุ่มทดลองพูดถึงการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองและแลกเปลี่ยนประสบการณ์รายบุคคล

หลังสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

2. การดำเนินการในกลุ่มควบคุมดังนี้

ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มควบคุมดังนี้

ก่อนสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

สัปดาห์ที่ 1-12 กลุ่มควบคุมรับการดูแลตามปกติจากทีมสุขภาพคลินิกโรคเรื้อรังของรพ.สต.น้ำพุ

หลังสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามและบันทึกระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีหนังสือรับรองโครงการวิจัยหมายเลข COA No. 172/2023 ลงวันที่ 2 กรกฎาคม 2566 ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยตลอดจนการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยหลังการทดลองนำโปรแกรมนี้ไปใช้กับกลุ่มควบคุมด้วยเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังรายละเอียดการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลองด้วยค่าสถิติ Paired sample t-test

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยค่าสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.7 และ 93.3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่อายุ 55-59 ปีร้อยละ 43.3 และ 46.7 ตามลำดับ สถานภาพสมรสร้อยละ 100 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระดับการศึกษาประถมศึกษาร้อยละ 86.7 และ 90 ตามลำดับ ระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ส่วนใหญ่ 1-10 ปีร้อยละ 80.0 และ 63.3 ตามลำดับ และระยะเวลาที่รู้ว่ามีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาส่วนใหญ่ 2 ปีร้อยละ 50 และ 46.7 ตามลำดับ

ตาราง 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 30)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม			-20.60	< .001
ก่อนทดลอง	2.38	0.51		
หลังทดลอง	4.73	0.50		
ด้านการบริโภคอาหาร			-27.28	< .001
ก่อนทดลอง	2.35	0.32		
หลังทดลอง	4.72	0.49		
ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด			-12.18	< .001
ก่อนทดลอง	2.74	0.95		
หลังทดลอง	4.77	0.50		
ด้านการออกกำลังกาย			-19.63	< .001
ก่อนทดลอง	2.41	0.49		
หลังทดลอง	4.75	0.50		
ด้านการจัดการความเครียด			-15.20	< .001
ก่อนทดลอง	2.30	0.63		
หลังทดลอง	4.67	0.61		
ด้านการดูแลตา			-19.01	< .001
ก่อนทดลอง	2.07	0.64		
หลังทดลอง	4.74	0.48		
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด			8.76	< .001
ก่อนทดลอง	9.91	1.82		
หลังทดลอง	7.83	1.61		

จากตาราง 1 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลตาและพฤติกรรมจัดการตนเองโดยรวมหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และหลังทดลองกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดก่อนและหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n = 30) และกลุ่มควบคุม (n = 30)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง	$\bar{x}$	S.D.	t	p-value
พฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวม			16.27	< .001
กลุ่มทดลอง	4.73	0.50		
กลุ่มควบคุม	3.15	0.18		
ด้านการบริโภคอาหาร			18.09	< .001
กลุ่มทดลอง	4.72	0.49		
กลุ่มควบคุม	2.99	0.18		
ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด			18.20	< .001
กลุ่มทดลอง	4.77	0.50		
กลุ่มควบคุม	2.81	0.31		
ด้านการออกกำลังกาย			15.81	< .001
กลุ่มทดลอง	4.75	0.50		
กลุ่มควบคุม	2.72	0.50		
ด้านการจัดการความเครียด			8.66	< .001
กลุ่มทดลอง	4.67	0.61		
กลุ่มควบคุม	3.54	0.37		
ด้านการดูแลตา			9.91	< .001
กลุ่มทดลอง	4.74	0.48		
กลุ่มควบคุม	3.67	0.35		
ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด			-5.70	< .001
กลุ่มทดลอง	7.83	1.61		
กลุ่มควบคุม	10.06	1.41		

จากตาราง 2 กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ด้านการบริโภคอาหาร ด้านการใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการดูแลตาและพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด หลังทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยอภิปรายผล ดังนี้

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้งรายด้านและโดยรวมสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 และ 2 แสดงว่าโปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานขึ้นจอประสาทตาพฤติกรรมการจัดการตนเอง 5 ด้าน ได้แก่ การบริโภคอาหาร การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย การดูแลตาที่เหมาะสมกับโรค และการจัดการความเครียด สอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาที่พบว่า พฤติกรรมสุขภาพด้านการจัดการความเครียดระหว่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตามีความเครียดมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เพราะทำให้การมองเห็นแย่ลงและตาบอดได้ (Thumaya & Juntarawijit, 2018) นอกจากนี้ การให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการแปลผลระดับน้ำตาลสะสมในเลือดโดยมอบคู่มือการจัดการตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้ถึงการปฏิบัติตนที่ไม่เหมาะสมที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่อจอประสาทตาเพิ่มมากขึ้น และยังมีกิจกรรมการกำหนดเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของตนเองทำให้กลุ่มทดลองมีเป้าหมายอย่างชัดเจน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนนี้เป็นการฝึกบันทึกข้อมูลและอาการสำคัญที่เกิดขึ้นกับตนเอง ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ 5 ด้าน และอาการทางตาทำให้กลุ่มทดลองเรียนรู้วิธีการบันทึกข้อมูลของตนเอง 3) การประมวลและประเมินข้อมูล ผู้วิจัยแจ้งผลการตรวจจอประสาทตาล่าสุด และกลุ่มทดลองวิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมสุขภาพตนเองที่ผ่านที่มีผลทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้กลุ่มทดลอง รับรู้ถึงความรุนแรงของโรค รับรู้ถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การรับประทานยา ฯลฯ ที่เป็นสาเหตุทำให้ควบคุมโรคเบาหวานไม่ได้ จนเกิดเบาหวานขึ้นจอประสาทตา 4) การตัดสินใจ เป็นขั้นตอนที่กลุ่มทดลองตัดสินใจเลือกการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับผลการตรวจจอประสาทตาและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของตนเอง โดยนำความรู้ที่ได้รับจากขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการเลือกปฏิบัติตน ทำให้กลุ่มทดลองมีแนวทางในการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการดูแลตาที่ชัดเจน 5) การลงมือปฏิบัติ ในขั้นตอนนี้กลุ่มทดลองปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองตามที่ตัดสินใจเลือกไว้ที่บ้านอย่างต่อเนื่องและได้รับการติดตามโดยการเยี่ยมบ้านและทางแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้กลุ่มทดลองปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมกับโรคอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยพบปัญหาและให้คำแนะนำ ได้แก่ การปรับการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงเป็นอาหารที่มีไขมันต่ำ เปลี่ยนการรับประทานหมูสามชั้นเป็นปลา การออกกำลังกายในเวลาที่สะดวก เช่น ก่อนทำงาน หรือหลังเลิกงาน เป็นต้น มีการนั่งสมาธิก่อนนอนเพื่อลดความเครียด และเปลี่ยนการซื้อยาหยอดตาใช้เองเป็นการปรึกษาแพทย์หรือพยาบาลทันทีเมื่อมีอาการผิดปกติของดวงตา และ 6) การสะท้อนตนเอง เป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของกลุ่มทดลองและเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยกับผู้วิจัย ทำให้มีแนวทางการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นสรุปว่ากิจกรรมทั้ง 6 ขั้นตอนนี้ ทำให้ทำให้กลุ่มทดลองมีการปรับพฤติกรรมสุขภาพเป็นไปในทางที่เหมาะสมกับโรคได้ดีขึ้น เป็นไปตามกระบวนการจัดการตนเองของเครียร์ที่กล่าวว่าการสร้างทักษะการแก้ปัญหาและการวางแผนการจัดการด้วยตนเองสามารถควบคุมหรือลดผลกระทบของโรคที่มีต่อภาวะสุขภาพ และทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันเป็นไปอย่างปกติสุข (Creer, 2005) ซึ่งจากการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ที่มีภาวะจอตาผิดปกติจากเบาหวาน พบว่า การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองและการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ที่มีภาวะจอตาผิดปกติจากเบาหวานได้ร้อยละ 17 ($R^2 = .17$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Kaewjaiboon, Soivong, & Suksatit, 2023) สอดคล้องกับงานวิจัยกึ่งทดลองที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 10 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการ

ตนเองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Pintana & Kitreerawutiwong, 2018) และหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ด้านการรับประทานอาหารและรับประทานยาดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองมีระดับต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Namphathay, 2018) สรุปได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 3 และ 4 พบว่า กลุ่มทดลองสามารถปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมได้ดีขึ้นหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองหลังทดลองลดลงได้ ทั้งนี้ เนื่องจากหลังจากได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง กลุ่มทดลองสามารถปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้งรายด้านและโดยรวมได้ดีขึ้น ทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้เป็นไปตามแนวเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานที่ระบุว่าการปรับพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมโดยการรับประทานอาหารเหมาะสมออกกำลังกายที่เฉพาะเจาะจง สามารถทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง 0.5-2% และการใช้ยาสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ 1-2 % (Royal College of Physicians of Thailand, Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, and National Health Security Office, 2023) สอดคล้องกับงานวิจัย ที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) (Chaimongkol, 2021) และอีกงานวิจัยที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (Namphathay, 2018) แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของไชยา ท่าแดง และนิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์ ที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดไม่แตกต่างจากก่อนการทดลองและไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม (Thadaeng & Kitteerawutiwong, 2020)

สรุปโปรแกรมการจัดการตนเองนี้สามารถปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองและสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการนำรูปแบบของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาไปใช้เป็นแนวทางในระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังหรือผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ให้ผู้ป่วยสามารถจัดการพฤติกรรมสุขภาพตนเองให้เหมาะสม นำไปสู่การลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้

2. กิจกรรมการตั้งเป้าหมายสำคัญมากควรแนะนำผู้ป่วยตั้งเป้าหมายในการลดลงให้เหมาะสมกับตนเอง ไม่จำเป็นต้องให้ลดลงถึงระดับปกติ พยาบาลควรกระตุ้นและจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีอย่างต่อเนื่องจึงจะมีประสิทธิผล และนำเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ เช่น แอปพลิเคชันไลน์ มาใช้เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็ว และเป็นการลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรติดตามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองที่มีต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาอย่างต่อเนื่องและนานขึ้น เช่น 3 เดือน 6 เดือน และครบ 1 ปี เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด

2. ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและพยาธิสภาพที่จอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

3. ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและพยาธิสภาพที่จอประสาทตาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีเบาหวานขึ้นจอประสาทตาในรูปแบบของ Randommized control tril

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลคีรีมาศ สาธารณสุขอำเภอคีรีมาศ ผู้อำนวยการและบุคลากร รพ. สต. ดงเดือย รพ. สต. น้ำพุ และ รพ. สต. นาเชิงคีรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย และขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือจนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Boontanapisan, N., Naewbood, S., & Tipwareerom, W. (2022). Effects of self-management promotion program using LINE Application on health behaviors and A1C Levels among uncontrolled diabetes patients. *Journal of Nursing and Health Sciences, 16*(3), 47-59. [In Thai].

Creer, L. T. (2005). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, P. R. Printrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 601-629). San Diego: Academic Press.

Chaimongkol, S. (2021). Effects of type 2 diabetes self-management support program in Khon San District, Chaiyaphum Province. *Regional Health Promotion Center 9 Journal, 15*(27), 237-249. [In Thai].

Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, and National Health Security Office. (2017). *Clinical practice guideline for diabetes 2017.* Pathumthani: Romyen Media. [In Thai].

Glass, G. V. (1976). Primary secondary and meta-analysis of research. *Education Research,10,* 3-8. Retrived from https:/www.jameslindlibrary.org glass-gv-1976.

Health Data Center, Sukhothai Provincial Public Health Office.(2022). *Report on public health statistics in Sukhothai Province in 2022.* Retrived from http://info.skto.moph.go.th. [In Thai].

Kaewjaiboon, S., Soivong, P., & Suksatit, B. (2023). Factors predicting self-management behaviors among persons with diabetic retinopathy. *Journal of Nursing and Health Sciences, 17*(3), 148-164. [In Thai].

Medical Technology Research and Evaluation Institute Bureau of Noncommunicable Diseases & The Royal College of Ophthalmo logists of Thailand. (2015). *Guidelines for screening and caring for diabetic retinopathy.* Bangkok: Agricultural Cooperative Assembly Press of Thailand. [In Thai].

Namphathay, S. (2018). *The effects of a diabetes self-management program on glycemic control behaviors and hemoglobin A1c of uncontrolled type 2 diabetic patients.* Faculty of Nursing Christian University, Nakhonpathom. [In Thai].

Pintana, Y., & Kitreerawutiwong, N. (2018). Effects of the self-management program on self-management behaviors among type 2 diabetes mellitus patients. *Journal of Nursing and Health Sciences, 12*(1), 72-83. [In Thai].

Royal College of Physicians of Thailand, Diabetes Association of Thailand, Endocrine Society of Thailand, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, and National Health Security Office. (2023). *Clinical practice guideline for diabetes 2023.* Bangkok: Sri Muang Printing Company Limited. [In Thai].

Srisatitnarakul, B. (2010). Nursing research methodology (5th ed.). Bangkok: You & I Intermedia Company Limited. [In Thai].

Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. (2022). *Statistics of diabetes year 2019-2021.* Retrieved from http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=14220&tid=32&gid=1-020. [In Thai].

Sukhothai Provincial Public Health Office.(2021). *Report on public health statistics in Sukhothai Province in 2021-2022.* Retrieved from http://info.skto.moph. go.th. [In Thai].

Thadaeng, C., & Kitteerawutiwong, N. (2020). Effect of self-management program on self-efficacy, self-management behaviors, fasting plasma glucose and hemoglobin A1C among type 2 diabetes mellitus patients. *Songklanagarind Journal of Nursing, 40*(4), 61-73. [In Thai].

Thaiware Communication.(2004). *Statistic & search.* Retrieved from https://www.thaiware.co.th. [In Thai].

Thumaya, D., & Juntarawijit, Y. (2018). The comparative study on factors and health behaviors of type 2 diabetes patients with and without retinopathy. *Journal of Nursing and Health Sciences, 12*(1), 128-138. [In Thai].

World Health Organization. (2021). *World health statistics 2015.* Retrieved from http//www.who.int/gho/publications/world_health/statistics.