

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวาน ขึ้นจอประสาทตาเขตเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา Effects of a Self-management Program for Glycemic Control in Type 2 Diabetes People at Risk of Developing Diabetic Retinopathy in Urban Communities, Mueang District at Nakhon Ratchasima

วรริย์ วรรณสิงห์¹ นภาพณ จันทขัมมา^{2*} สุธา หันกลาง³

Worari Wannasing¹ Napaphen Jantacumma^{2*} Suda Hanklang³

¹นักศึกษาลัทธิพุทธปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

¹Degree of Master of Nursing Science in Community Nurse Practitioner
School of Nursing Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi Thailand 11120

¹สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นนทบุรี ประเทศไทย 11120

¹School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, Thailand, 11120

³คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, นครราชสีมา ประเทศไทย 30000

³School of Nursing, Vongchavaritkol University, Nakhon Ratchasima, Thailand, 30000

บทคัดย่อ

ภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ทำให้มีความผิดปกติในการมองเห็นและตาบอด ผู้วิจัยจึงศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เขตเมืองนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดสะสม และการจัดการตนเอง เพื่อป้องกันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 36 ราย ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ 1) โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม พัฒนาภายใต้แนวคิดการจัดการตนเองของเคอรี่ 2) แบบสอบถามการจัดการตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน paired t-test, independent t-test, Wilcoxon sign rank test และ Mann-Whitney U test

ผลการศึกษาพบว่า หลังใช้โปรแกรมฯ กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยาและการไปพบแพทย์ตามนัด ด้านการลดความเครียด และพฤติกรรมการจัดการตนเองโดยรวมดีขึ้นกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และพบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในกลุ่มทดลองลดต่ำกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: เบาหวานขึ้นจอประสาทตา การจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม

Abstract

Diabetic retinopathy is a major complication. It causes abnormalities in vision and blindness. This causes the patient's quality of life to decrease, resulting in losses both in direct and indirect costs. Study the results of a self-management program to control blood sugar levels in people with type 2 diabetes who are at risk of developing diabetic retinopathy in the city area, Mueang district, Nakhon ratchasima province. Its purpose is to compare cumulative blood sugar levels and self-management to prevent diabetic retinopathy experimental group and comparison group, 36 patients per group, duration 12 weeks. The tools used in the study consisted of 1) a self-management program to control blood sugar levels in people with type 2 diabetes who are at risk of developing diabetic retinopathy. Developed under Creer's self-management framework 2) Self-management questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics. Frequency distribution, mean, percentage, standard deviation, paired t-test, independent t-test, Wilcoxon signed rank test and Mann-Whitney U test.

The results of the study found that after using the program, the experimental group's self-management behavior regarding eating, exercise, medication adherence/going to see the doctor as per appointments, stress reduction and overall self-management behavior was significantly better than before using the program and better than the comparison group ($p < .05$), and it was found that the cumulative blood sugar level in the experimental group was significantly lower than before using the program and lower than the comparison group ($p < .05$).

Keywords: Diabetic retinopathy, Self-management, Cumulative blood sugar levels

บทนำ

จำนวนผู้เป็นโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 108 ล้านคน ในปี 2523 เป็น 422 ล้านคน ในปี 2560 ในปี พ.ศ. 2560 ประเทศไทยมีผู้ที่เป็นเบาหวาน 4.4 ล้านคน¹ จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เป็นโรคเบาหวานขึ้นทะเบียน ในปี 2562-2564 จำนวน 132,238, 137,479 และ 146,650 คน ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี ผู้เป็นโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ในปี 2562-2564 ร้อยละ 33.20, 32.72, 28.45 ตามลำดับ ผู้เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ในปี 2562-2564 ร้อยละ 59.15, 56.65 และ 52.66 ตามลำดับ และพบผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ในปี 2562-2564 ร้อยละ 3.36, 3.60 และ 3.55 ตามลำดับ และอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีผู้เป็นโรคเบาหวานขึ้นทะเบียน ในปี 2562-2564 จำนวน 24,991, 35,055 และ 35,145 คน ตามลำดับ ผู้เป็นโรคเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ในปี 2562-2564 ร้อยละ 33.10, 28.34, และ 21.31 ตามลำดับ พบผู้เป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา ในปี 2562-2564

ร้อยละ 0.69, 0.80 และ 0.97 ตามลำดับ² ซึ่งปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ในผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 คือภาวะแทรกซ้อนเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ที่ส่งผลทำให้การมองเห็นลดลง สามารถทำให้ตาบอดได้ ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้เป็นโรคเบาหวานทั้งทางตรงและทางอ้อม³

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าปัญหาการควบคุมโรคเบาหวานให้มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติไม่ได้ ส่วนใหญ่มักเกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพไม่ถูกต้อง และเหมาะสม 5 ประการ ได้แก่ การไม่ควบคุมอาหาร การไม่ออกกำลังกาย การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง การที่มีร่างกายมีความเครียด และการไม่ไปพบแพทย์ต่อเนื่องตามนัด⁴ และผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเข้มต่อความรู้พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้เป็นโรคเบาหวาน พบว่า หลังให้โปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนให้โปรแกรม และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ต่ำกว่าก่อนให้โปรแกรม⁵ แต่ยังคงพบปัญหาในผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมฯ คือ เมื่อระยะเวลา

ผ่านไปแล้วหลังสิ้นสุดโปรแกรมฯ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ลดลง หรือบางรายกลับมามีพฤติกรรมการดูแลตนเองเหมือนเดิมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ ทำให้ไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองได้แบบยั่งยืน

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยใช้ทฤษฎีการจัดการตนเองของเครียร์ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล 4) การตัดสินใจ 5) การปฏิบัติ และ 6) การประเมินตนเองและการสะท้อนกลับ ผู้วิจัยพัฒนารวมโปรแกรมการจัดการตนเองให้เป็น 4 ขั้นตอนครอบคลุมการจัดการตนเองของเครียร์ และเพิ่มการเสริมแรงให้ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้น ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญในเรื่องการฝึกประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การฝึกวิธีประเมินผลการรักษา เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ดีขึ้น และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดสะสม และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตาของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดสะสม และการจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรมฯ

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองจะมีการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานยาและการไปพบแพทย์ตามนัด และด้านการลดความเครียด ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ กลุ่มทดลองจะมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

โปรแกรมการเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

1. ตั้งเป้าหมายและการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตัดสินใจ

กิจกรรมเสริมความรู้พิชิตเบาหวาน บรรยายเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการดูแลตนเอง ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร มีการประเมินตนเอง และตั้งเป้าหมายให้ตนเองเพื่อพิชิตเบาหวาน

2. การประมวลและประเมินข้อมูล และการลงมือกระทำหรือปฏิบัติ

บันทึกการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้วิจัยติดตามโทรเยี่ยมผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ ทางโทรศัพท์มือถือ และติดตามเยี่ยมบ้าน ค้นหาปัญหา อุปสรรค และส่งเสริมกำลังใจให้จัดการตนเองได้

3. การสะท้อนตนเอง

กิจกรรมฉันทำได้คุณทำได้ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการจัดการตนเองทั้งที่ประสบความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคที่ตนเองเจอ

4. ประมวลผลกิจกรรม

ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และตรวจระดับน้ำตาลในเลือด สะท้อนผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด กระตุ้นและเสริมสร้างกำลังใจให้เกิดการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ในระยะยาว

ตัวแปรตาม

- การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากร เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับการรักษาด้วยยาอินซูลินและ/หรือได้รับการรักษาด้วยยาชนิด ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กล่าวคือมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) > 7 มก./ดล ในการตรวจครั้งล่าสุด เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่อาศัยอยู่ใน เขตชุมชนเมืองนครราชสีมา มีจำนวน 28,175 ราย

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิด Power analysis โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.1 คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (effect size) กำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of test) ที่ระดับ 0.8 กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ (Level of significance) ที่ระดับ .05 ($\alpha = .05$) กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) โดยการคำนวณจากผลการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรม การจัดการตนเอง เส้นรอบวงเอว ระดับน้ำตาลในเลือด และ ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีกลุ่มอาการเมตาบอลิก⁶ คำนวณค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) ได้เท่ากับ 0.60 ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 72 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 36 คน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายตามเกณฑ์การคัดเข้าศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือกำกับตนเอง และ เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

แบบสอบถามผลของโปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล จำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นการประเมินความคิดเห็นให้เลือก

ตอบ ใช่ หรือ ไม่ใช่ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งประกอบด้วยแบ่งออกเป็น 4 ตอน จำนวน 29 ข้อ โดยให้คะแนนจาก 5-1 คะแนน ในคำถามเชิงบวก และ 1-5 คะแนนในคำถามเชิงลบ ตอนที่ 1 ด้านการรับประทานอาหาร จำนวน 13 ข้อ ตอนที่ 2 ด้านการออกกำลังกาย จำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 3 ด้านการรับประทานยาและการไปพบแพทย์ตามนัด จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 4 ด้านการลดความเครียด จำนวน 4 ข้อ

เครื่องมือกำกับตนเอง ได้แก่

1. สมุดบันทึกการปฏิบัติตัวในการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด สำหรับให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมไว้บันทึกข้อมูลของตนเอง ประกอบด้วย แบบบันทึกการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา และ ความเครียด เป็นลักษณะแบบเติมคำในช่องว่าง โดยผู้เข้าร่วมโปรแกรมฯ เป็นผู้บันทึกผล

2. แบบบันทึกการติดตามผู้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา โดยการโทรเยี่ยมทุก 2 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการ คือ โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 (12 สัปดาห์) เป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการภาวะระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (self-management) ของ Creer ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ในการจัดโปรแกรม โดยแบ่งเป็น 4 ชั้น ได้แก่

ชั้นที่ 1 เป็นการตั้งเป้าหมายและการเก็บรวบรวมข้อมูล และการตัดสินใจ (สัปดาห์ที่ 1) ได้แก่

1. กิจกรรมเสริมความรู้พิชิตเบาหวาน บรรยายเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการดูแลตนเอง ใช้เวลาประมาณ 45 นาที

2. กิจกรรมฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

3. กิจกรรมการประเมินตนเอง ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

4. กิจกรรมตั้งเป้าหมายเพื่อพิชิตเบาหวาน ใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นที่ 2 การประมวลและประเมินข้อมูล และการลงมือกระทำหรือปฏิบัติ (สัปดาห์ที่ 2-4) และ (สัปดาห์ที่ 6-11) ได้แก่

1. ผู้เข้าร่วมโปรแกรมจัดบันทึกการปฏิบัติตัวของตนเอง เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลงในแบบบันทึกการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ทุกสัปดาห์

2. ผู้วิจัยมีการติดตามผู้เข้าร่วมโปรแกรม โดยการโทรเยี่ยมผู้เข้าร่วมโปรแกรมทางโทรศัพท์มือถือ ทุก 2 สัปดาห์ และติดตามเยี่ยมบ้าน เดือนละ 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยผู้วิจัยและทีมอสม. ตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) และสอบถามความก้าวหน้าในการจัดการตนเอง แนะนำการแก้ไขของปัญหาและอุปสรรคที่ผู้เข้าร่วมโปรแกรมพบเจอ รวมทั้งกระตุ้น ชมเชย ให้กำลังใจผู้เข้าร่วมโปรแกรมให้ปฏิบัติตัวได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และผู้วิจัยลงบันทึกการโทรเยี่ยมในแบบบันทึกการติดตามผู้เข้าร่วมโปรแกรม

ขั้นที่ 3 การสะท้อนตนเอง (สัปดาห์ที่ 5) กิจกรรมฉันทำได้คุณทำได้ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยผู้วิจัยคัดเลือกบุคคลที่มีการจัดการตนเองยอดเยี่ยมจำนวน 2 ท่าน ที่มีการเปลี่ยนแปลงในการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น และมีผลของการตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว (DTX) ที่ดีขึ้น มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการจัดการตนเอง ทั้งที่ประสบความสำเร็จและปัญหาอุปสรรคที่ตนเองเจอ

ขั้นที่ 4 ขึ้นประเมินผลโปรแกรม (สัปดาห์ที่ 12) กิจกรรมประเมินพฤติกรรมสุขภาพ ครั้งที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ได้แก่ การวัดระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินการจัดการตนเองครั้งที่ 2 ประมวลผลกิจกรรม ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้การแก้ปัญหาต่าง ๆ ระหว่างเข้าร่วมโปรแกรม ความประสบความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ร่วมพูดคุยการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างยั่งยืน และสรุปผลการศึกษาในครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ได้รับหมายเลขหนังสืออนุมัติรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ NRPH 011 วันที่รับรอง 23 กุมภาพันธ์ 2566 ผู้วิจัยขอความ

ร่วมมือกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์วิธีดำเนินการกิจกรรม จำนวนครั้งในการทำกิจกรรม และระยะเวลาของโปรแกรมฯ การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นความลับ การมีสิทธิปฏิเสธการตอบแบบสอบถามหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโปรแกรมได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษา และในกลุ่มเปรียบเทียบจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เช่นเดียวกับกลุ่มทดลองหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา และโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นำเครื่องมือเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน และคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) จากค่าความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ผลการคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามนี้เท่ากับ 0.98 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ในตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา และมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach' s alpha coefficient) เท่ากับ 0.82

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.3 และกลุ่มเปรียบเทียบเป็นเพศชายและเพศหญิง ร้อยละ 50 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 49.00 ปี (SD = 5.66) กลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย = 49.69 ปี (SD = 5.62) ส่วนใหญ่มีอายุ 40-49 ปี ร้อยละ 55.6 และร้อยละ 56.8 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบนับถือศาสนาพุทธเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.9 และ ร้อยละ 91.7 ตามลำดับ สถานภาพสมรสคู่มากที่สุด ร้อยละ 83.3 และร้อยละ 86.1 ตามลำดับ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 61.1 และร้อยละ 63.9 ตามลำดับ ส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้าง/พนักงาน ร้อยละ 44.4 และร้อยละ 41.1 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001-10,000 บาท

ร้อยละ 50.0 และร้อยละ 47.2 ตามลำดับ

ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มทดลองเฉลี่ย 6.6 ปี (SD = 1.75) และกลุ่มเปรียบเทียบเฉลี่ย 6.3 (SD = 1.47) ส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน 5-10 ปี ร้อยละ 97.2 และร้อยละ 100 ตามลำดับ กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร้อยละ 69.4 และร้อยละ 75.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่มีญาติสายตรงเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 69.4 และร้อยละ 75.0 ตามลำดับ ยารักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบันเป็นยารับประทาน ร้อยละ 88.9 และร้อยละ 80.6 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 80.6 และร้อยละ 72.2 ตามลำดับ และส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 80.6 และร้อยละ 77.8 ตามลำดับ

กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.29 (กิโลกรัม/เมตร²) (SD = 3.66) และกลุ่มเปรียบเทียบมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.54 (กิโลกรัม/เมตร²) (SD = 2.97) ส่วนใหญ่มีดัชนีมวลกาย 23.00-24.99 ร้อยละ 80.6 และร้อยละ 69.4 ตามลำดับ กลุ่มทดลองเพศหญิงมีรอบเอวมามากกว่า 80

เซนติเมตร ร้อยละ 53.33 เพศชายมีรอบเอวมามากกว่า 90 เซนติเมตร ร้อยละ 14.28 และกลุ่มเปรียบเทียบเพศหญิงมีรอบเอวมามากกว่า 80 เซนติเมตร ร้อยละ 44.44 เพศชายมีรอบเอวมามากกว่า 90 เซนติเมตร ร้อยละ 33.33

ทดสอบความเหมือนกันของข้อมูลทั่วไปที่ศึกษาซึ่งเป็นนามมาตรระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Test for Homogeneity) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั่วไปที่ศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติการทดสอบทีชนิดอิสระ (Independent t-test) พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยกเว้นค่าเฉลี่ยของรอบเอว

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้โดยใช้สถิติทีชนิดไม่เป็นอิสระ (paired t-test)

การจัดการตนเอง	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	2.83	0.238	ดีปานกลาง	3.95	0.190	ดีมาก	21.204	0.000*
ด้านการออกกำลังกาย								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	2.84	0.171	ดีปานกลาง	3.57	0.446	ดีมาก	9.113	0.000*
ด้านการรับประทานยา และการไปพบแพทย์ตามนัด								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	3.96	0.230	ดีมาก	4.26	0.431	ดีมากที่สุด	3.580	0.001*
ด้านการลดความเครียด								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	2.61	0.202	ดีปานกลาง	3.95	0.505	ดีมาก	15.910	0.000*
พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวม								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	3.06	0.115	ดีปานกลาง	3.93	0.228	ดีมาก	20.831	0.000*

* p-value < .05

หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดทั้งโดยรวมและรายด้านสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติทีชนิดอิสระ (independent t-test)

พฤติกรรม	กลุ่มทดลอง (n = 36)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 36)			t	p-value
	M	SD	ระดับ	M	SD	ระดับ		
ด้านการรับประทานอาหาร								
หลังการทดลอง	3.95	0.190	ดีมาก	2.87	0.152	ดีปานกลาง	26.519	0.000*
ด้านการออกกำลังกาย								
หลังการทดลอง	3.57	0.446	ดีมาก	2.87	0.234	ดีปานกลาง	8.327	0.000*
ด้านการรับประทานยา และการไปพบแพทย์ตามนัด								
หลังการทดลอง	4.26	0.431	ดีที่สุด	3.97	0.287	ดีมาก	3.312	0.001*
ด้านการลดความเครียด								
หลังการทดลอง	3.95	0.505	ดีมาก	2.86	0.276	ปานกลาง	11.426	0.000*
พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวม								
หลังการทดลอง	3.93	0.228	ดีมาก	3.14	0.119	ปานกลาง	18.392	0.000*

* p-value < .05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวม ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยาและการไปพบแพทย์ตามนัด และด้านการลดความเครียด สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดสะสมระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังการทดลอง

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Wilcoxon sign rank test

ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C)	ก่อนการทดลอง			หลังการทดลอง			Z	p-value
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) (mg%)								
กลุ่มทดลอง (n = 36)	9.00	2.036	2.69	7.38	1.259	2.59	5.171	0.000*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 36)	9.09	2.445	3.65	9.48	2.146	2.65	2.146	0.032*

* p-value < .05

กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) ก่อนการทดลองเท่ากับ 9.00 mg% (SD = 2.036) หลังการทดลองค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) ลดลง เท่ากับ 7.38 mg% (SD = 1.259)

ซึ่งหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Z = 5.171, p-value < .05)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) ของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติสถิติการทดสอบแมนวิทนียู (Mann-Whitney U test)

ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C)	กลุ่มทดลอง (n = 36)			กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 36)			U	p-value
	M	SD	IQR	M	SD	IQR		
ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HBA1C) (mg%)								
หลังการทดลอง	7.38	1.25914	2.59	9.48	2.146	2.65	4.815	0.000*

* p-value < .05

หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ลดลงเป็น 7.38 mg% (SD = 1.259) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม เท่ากับ 9.48 mg% (SD = 2.146) ซึ่งกลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($z = 4.815$, $p\text{-value} < .05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา เขตเมืองนครราชสีมา โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของเคียร์รี่ สามารถทำให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้นกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ และลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยโปรแกรมการจัดการตนเองนี้ทำให้ผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 รับรู้ถึงวิธีการจัดการตนเองในด้านต่าง ๆ มีการตั้งเป้าหมายของตนเอง การจดบันทึก การประเมินตนเอง รวมถึงมีการติดตามเสริมแรงในการจัดการตนเองให้เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ได้ ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น ส่งผลให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางจอประสาทตาได้⁷ สอดคล้องกับผลการศึกษาโปรแกรมจัดการตนเองโดยการมีส่วนร่วมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่าพฤติกรรมบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่างคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น การออกกำลังกายคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น และการใช้ยาคะแนนเฉลี่ย คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายและสัมพันธภาพทางสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี ด้านจิตใจและสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพชีวิตดี และระดับน้ำตาล

สะสมในเลือดเฉลี่ยลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม⁸

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

ควรนำโปรแกรมฯ นี้ไปประยุกต์ใช้ในเขตตำบลและเขตเมืองอื่น ๆ ในจังหวัดนครราชสีมาต่อไป เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการจดบันทึกการประเมินตนเอง นำไปสู่การจัดการตนเองที่ดีได้ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลต่างๆ สามารถนำโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพื้นที่ได้ เนื่องจากการให้ความรู้ การติดตามต่อเนื่อง ร่วมกับการลงเยี่ยมบ้าน สามารถทำได้ง่ายและทำให้ผู้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้น ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรทำการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ไม่ได้ เพราะผู้ที่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้จะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อภาวะความดันโลหิตสูงขึ้นจอประสาทตา (Hypertensive retinopathy) ได้ เนื่องจากในเขตเมืองนครราชสีมา มีอัตราอุบัติการณ์โรคความดันโลหิตสูงเพิ่มมากขึ้นเช่นเดียวกับโรคเบาหวาน

2. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในระยะสั้น จึงทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสะสม ลดลงไม่มากนัก จึงควรทำการศึกษาติดตามผลของระดับน้ำตาลในเลือดสะสมในระยะยาวทุก 3 เดือน ได้แก่ 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน หลังใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

References

1. World Health Organization [Internet]. World Health Organization and Imperial College London Joint Press Release. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Phothisat S, Deerochanawong C, Niramitmahapanya S, Sarinnaphakorn W, Siriwiwattanakun N, Achayindi S, et al. Diabetes Mellitus. Bangkok: Thailand Medical; 2015
3. Sirikutjatuporn K, Wirojratana V, & Jitramontree N. Factors Predicting Self-Management Behaviour of Elderly Type 2 Diabetes Patients. Thai Journal of Nursing Council. 2017; 32(1): 81-93. (in Thai).
4. Doloh S, & Saleh N. Factors affecting the inability to control blood sugar levels of patients with type 2 diabetes, Bannang Sata District, Yala Province. Thammasat Journal. 2019; 4(3): 27-30. (in Thai).
5. Umbangtalat D, & Prasongwattana S. Effectiveness of intensive care program for patients with type II diabetes on knowledge, self-management behavior and blood glucose levels of diabetic patients in the PCU, Bang Pa-In District, Pra Nakhon Si Ayutthaya Province. Nursing Journal Public health and education. 2019; 1(2): 11-23. (in Thai).
6. Khamchata L, Wattana C, & Harnirattisai T. The Effects of a Self-Management Program on Self-Management Behaviors, Waist Circumference, Blood Sugar Level, and Cardiovascular Disease Risk among Persons with Metabolic Syndrome. Nursing Journal. 2017; 44(3): 65- 76. (in Thai).
7. Klarob R, Sikaow O, & Prasertsong C. The Effect of Health Literacy Program for Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2021; 22(3): 274-83. (in Thai).
8. Ramrit U, Chansongdo S, Monkatha P, & Phosaka N. Development of a self-management program with the participation of promoting hospitals District Health to control blood sugar level in type 2 diabetes mellitus. Journal of Health and Environmental Education. 2023; 8(1): 402-10. (in Thai).