วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข
Journal of Nursing and Public Health Research e278978
วารสารผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

The Effects of a Self Management Program on Knowledge, Self-Care Behaviors and Blood Sugar Levels among Patients with Type 2 Diabetes mellitus

วิไลลักษณ์ จันทร์ปุ่ม[1], มัลลิกา มากรัตน์[2*], อัจฉรา คำมะทิตย์[2], วชิรุณ จันทร์หล่น[1]

Wilailuck Chanpum[1], Munlika Makrat[2*], Adchara Khammathit[2], Wachirun Chanluen[1]

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านเดื่อ จังหวัดหนองคาย[1],
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข[2*]

Ban Duea Subdistrict Health Promoting Hospital, Nongkhai Province[1],
Boromarajonani College of Nursing, Udon Thani, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health[2*]

(Received: November 21, 2025; Revised: April 12, 2026; Accepted: August 5, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ จังหวัดหนองคาย กลุ่มตัวอย่าง 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐาน เก็บข้อมูล 3 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบบันทึกค่าน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (Two-Way ANOVA with Repeated Measures)

ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งระหว่างกลุ่มและอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม (p-*value* > 0.05) แม้ว่าคะแนนความรู้จะเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* = 0.02) 2) คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* = 0.04) และมีอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* = 0.04) โดยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในระยะก่อนการทดลองต่ำกว่าระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* < 0.001) 3) ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่ม และไม่พบอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม (p-*value* > 0.05) แต่ระดับน้ำตาลในเลือดมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-*value* < 0.001) สรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองมีประสิทธิผลในการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และควรนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดบริการสุขภาพในหน่วยบริการปฐมภูมิ

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง, โรคเบาหวานชนิดที่ 2, ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, ระดับน้ำตาลในเลือด

*ผู้ให้การติดต่อ มัลลิกา มากรัตน์ e-mail: munlika_makrat@bcnu.ac.th

Abstract

This quasi-experimental study employing a two-group pretest–posttest with follow-up design aimed to examine the effects of a self-management promotion program on diabetes knowledge, self-care behaviors, and blood glucose levels among patients with type 2 diabetes mellitus at Ban Duea Subdistrict Health Promoting Hospital, Nong Khai Province. The sample consisted of 60 participants, who were equally assigned to an experimental group (n = 30) and a control group (n = 30). The experimental group received the self-management promotion program for 12 weeks, whereas the control group received standard care. Data were collected at three time points: baseline (pretest), post-intervention, and follow-up. The research instruments included a self-management promotion program, a diabetes knowledge test, a self-care behavior questionnaire, and a blood glucose record form. Data were analyzed using descriptive statistics and two-way repeated measures ANOVA.

The results revealed that: 1) there were no significant differences in mean diabetes knowledge scores between the experimental and control groups or in the interaction effect between time and group (p-*value* > 0.05), although diabetes knowledge significantly changed over time (p-*value* = 0.02); 2) the experimental group demonstrated significantly higher mean self-care behavior scores than the control group (p-*value* = 0.04), with a significant interaction effect between time and group (p-*value* = 0.04). Self-care behavior scores at post-intervention and follow-up were significantly higher than those at baseline (p-*value* < 0.001); and (3) no significant differences in mean blood glucose levels were found between the two groups, and no significant time-by-group interaction was observed (p-*value* > 0.05). However, blood glucose levels changed significantly over time (p-*value* < 0.001). In conclusion, the self-management promotion program was effective in improving self-care behaviors among patients with type 2 diabetes mellitus. The program should be integrated into primary healthcare services to enhance diabetes care.

Keywords: Self-Management Promotion Program, Type 2 Diabetes Mellitus, Diabetes Knowledge, Self-Care Behaviors, Blood Glucose Level

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นวิกฤตสุขภาพเรื้อรังที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลกอย่างกว้างขวาง จากการรายงานของกองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบอัตราป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2565-2567 มีอัตราป่วย 541, 579.8 และ 634 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนถึงปัญหาโรคเบาหวานซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ยังเป็นปัญหารุนแรงในระบบสุขภาพไทย (กรมควบคุมโรค, 2567) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องรักษาต่อเนื่อง ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายมหาศาล ทั้งค่ารักษาพยาบาลโดยตรง เช่น ค่ายา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และค่าบริการผู้ป่วยนอก ซึ่งสำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท) ได้ทำการศึกษาต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกในประเทศไทย พบว่าต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สูงเป็นอันดับ 2 ของต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกทั้งหมด โดยมีต้นทุนรวม 579.8 ล้านบาท และมีต้นทุนเฉลี่ยต่อครั้ง 1,226 บาท (สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย, 2566) ซึ่งหากมีอัตราป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ย่อมเป็นภาระของประเทศในด้านการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง เช่น โรคไตเรื้อรัง ภาวะตาบอดจากเบาหวาน แผลเรื้อรัง โรคหัวใจ ซึ่งเป็นปัญหาในระยะยาวกับระบบสุขภาพที่ต้องแบกรับภาระที่สูงขึ้น ไม่ว่าจะเป็นค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม การทำแผลเรื้อรัง การผ่าตัดหลอดเลือด และการนอนโรงพยาบาลเป็นเวลานาน

จังหวัดหนองคาย พบอัตราป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกันกับระดับประเทศ โดยในปี พ.ศ. 2563-2567 พบอัตราป่วยร้อยละ 6.51, 7.86, 8.84, 7.40 และ 7.61 ตามลำดับ และสถานการณ์เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย พบอัตราป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน โดยในปี พ.ศ. 2563-2567 พบอัตราป่วยเบาหวานร้อยละ 15, 17, 17.70, 17.77 และ 19 ตามลำดับ นอกจากนี้ ปี พ.ศ. 2567 ยังพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลตามเกณฑ์ได้ (HBA1C มากกว่า 7%) ร้อยละ 62.37 และมีเพียง ร้อยละ 37.63 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HBA1C) ให้น้อยกว่า 7% (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ, 2567) จากข้อมูลดังกล่าวเห็นได้ว่าอัตราป่วยโรคเบาหวาน ทั้งในจังหวัดหนองคาย และในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งหากผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ ย่อมมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากขึ้น

ทั้งนี้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ที่มุ่งเน้นการตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การพบแพทย์ การปรับเปลี่ยนยา และการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว ซึ่งผู้ป่วยไม่ได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ในการจัดการโรคด้วยตนเอง จึงไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเอง เพื่อควบคุมโรคเบาหวานได้ โดยการที่ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วางแผนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เหมาะสม ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่นิยมประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management) ของ Creer (2000) และ Kanfer & Gaelick-Bays (1991) เป็นหลักในการออกแบบโปรแกรม โดยกระบวนการประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

1) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้มุ่งเน้นการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเอง คือ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาอย่างถูกต้อง และการจัดการความเครียด ทั้งนี้ประสิทธิภาพของโปรแกรมต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิต ในบริบทของประเทศไทยและต่างประเทศมีผลลัพธ์ไปในทิศทางเดียวกัน โดยพบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองช่วยให้ผู้ป่วยมีระดับความรู้ ความตระหนัก และทักษะในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลโดยตรงต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งน้ำตาลหลังอดอาหาร (FBS) และน้ำตาลสะสม (HbA1c) นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความพึงพอใจและยกระดับคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ของผู้ป่วยให้ดีขึ้น (ยุวดี คาดีวี, พนิตา จิตจักร, สุขขี แสง และจันทร์ทิต เพียรภายลุน, 2567; ศิริพร ปาระมะ, ชาญวิทย์ เปียงน้อย, ระวี วงค์ชัย, นิตยา โปธิบาล และรัชดา เปี้ยฟั่น, 2567; สุนันทา พรมป้อง และเบญจวัลย์ เรือนรส, 2568; สุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร, 2566; Fithria, Husna, Ahyana, Nurhidayah, & Jannah, 2022)

ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทของผู้ป่วยจากผู้ที่รอรับการดูแลเพียงอย่างเดียว ไปสู่การเป็นผู้จัดการตนเอง โดยนำโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง (Self-Management Program) ตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิก (Kanfer & Gaelick, 1991) ที่มีแนวคิดว่าการจัดการตนเองเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่บุคคลใช้ควบคุมพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการได้ ซึ่งกระบวนการ 3 ขั้นตอนของแนวคิดนี้ มีความเชื่อมโยงต่อผลลัพธ์ที่ศึกษาอย่างเป็นระบบ โดยกระบวนการเริ่มต้นจากการติดตามตนเอง (Self-Monitoring) ที่มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการของตนเอง ซึ่งกิจกรรมนี้จะช่วยเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวานและการตอบสนองของร่างกาย นำไปสู่ขั้นตอน การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) โดยผู้ป่วยจะเปรียบเทียบข้อมูลที่บันทึกไว้กับเป้าหมายการรักษา ทำให้เกิดความตระหนัก และตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม เช่น การปรับเปลี่ยนการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย และเมื่อทำได้สำเร็จจะเข้าสู่ขั้นตอน การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ทั้งทางบวกและทางลบ เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองนั้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจากระดับความรู้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเอง อย่างยั่งยืนตามรูปแบบนี้ จะส่งผลลัพธ์โดยตรงต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปลอดภัยและป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ในระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง (8 สัปดาห์) และระยะติดตามผล (12 สัปดาห์)

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานในระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง (8 สัปดาห์) และระยะติดตามผล (12 สัปดาห์)

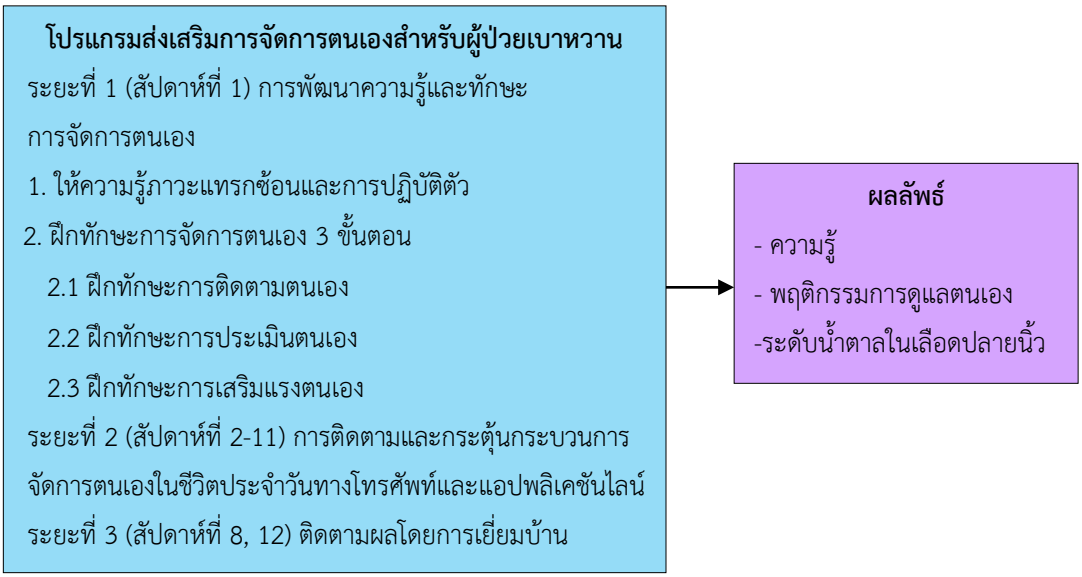
สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ระยะหลังทดลอง 8 สัปดาห์ และระยะติดตามผล 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าระยะก่อนทดลอง

2. หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ระยะหลังทดลอง 8 สัปดาห์ และระยะติดตามผล 12 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาความรู้และทักษะการดูแลตนเองของสุนันทา ภักดีอำนาจเชาวกิจ, ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร (2566) ร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management Concepts) ของ Kanfer & Gaelick (1991) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนและการปฏิบัติตัวร่วมกับการฝึกทักษะการจัดการตนเอง 3 ขั้นตอน 2) การติดตามและกระตุ้น การจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และ 3) การติดตามผลโดยการเยี่ยมบ้าน โปรแกรมดังกล่าวมุ่งส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความรู้และทักษะการจัดการตนเอง อันนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว โดยประเมินผลลัพธ์ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว ดังแสดงกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567- เดือนสิงหาคม 2568 ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาด้วยยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567- สิงหาคม 2568 จำนวน 202 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ, 2567)

กลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับการรักษาด้วยยาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567- สิงหาคม 2568 จำนวน 60 คน คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ Test Family เลือก F-tests, Statistical Test เลือก ANOVA: Repeated Measures, Within-Between Interaction) กำหนด ค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect Size) โดยอ้างอิงจากงานวิจัยของ กนกวรรณ ด้วงกลัด, จินตนา วัชรสินธุ์ วารุณี พรหมภัทร์ (2563) เท่ากับ 0.25 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่าอำนาจทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.90 ได้กลุ่มตัวอย่าง 36 คน และเนื่องจากมีความเสี่ยงที่อาสาสมัครถอนตัวกลางคัน ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อีกร้อยละ 20 (อรุณ จิรวัฒน์กุล, 2556) คิดเป็น 57 คน อย่างไรก็ตาม Polit & Beck (2004) ระบุว่าหากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มควรมีจำนวนไม่น้อยกว่า 30 คน จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็น 60 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายโดยการหยิบฉลากเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมสลับกัน

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ 1) ผู้ป่วยทั้งชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รับยาที่รพ.สต.บ้านเดื่อ 2) อายุ 35 ปี ขึ้นไปเนื่องจากเป็นวัยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าวัยหนุ่มสาว 3) ค่าระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว ≥ 130 mg/dl 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัยและการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น โรคไต ระดับ < 3b, โรคหัวใจ ที่ไม่ได้รักษากับแพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ, โรคต้อกระจก ระดับ M เป็นต้น 5) มีสติสัมปชัญญะดี ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้ยิน การมองเห็น การพูด อ่านเขียนภาษาไทยได้ 6) ไม่อยู่ในภาวะตั้งครรภ์ 7) ยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้ และสามารถอยู่ร่วมจนครบกำหนดวิจัย และ 8) มีโทรศัพท์มือถือสามารถใช้แอพพลิเคชั่นไลน์

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) มีอาการแทรกซ้อนและต้องการช่วยเหลือฉุกเฉิน ได้แก่ แขนขาอ่อนแรง ชัก หมดสติ 2) ไม่สมัครใจให้ข้อมูล และ 3) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แนวคิดร่วมกันระหว่าง กรอบแนวคิดของสุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร (2566) ในด้านรูปแบบการพัฒนาความรู้และทักษะการดูแลตนเอง จัดเป็นกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับผู้ป่วย ประกอบด้วยการบรรยายประกอบการสาธิต และการใช้สื่อการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมความเข้าใจมากขึ้น และใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิก (Kanfer & Gaelick, 1991) มาใช้ในโปรแกรม ทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) 2) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) มาใช้ในการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองให้สามารถควบคุมโรคได้เพิ่มมากขึ้น โดยโปรแกรมดำเนินการเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดำเนินการโดยผู้วิจัยร่วมกับพยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ใช้สำหรับประเมินความรู้และการปฏิบัติตัวในการควบคุมโรคเบาหวาน โดยแบบสอบถามมี 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ สภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ การรับประทานยา ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน น้ำหนัก ส่วนสูง และรอบเอว

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วยเบาหวาน โดยสุนันทา ภักดีอำนาจ เชาวกิจ, ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร (2566) ข้อคำถามมีจำนวน 13 ข้อ ลักษณะคำตอบ เป็นแบบตอบ 2 ทางเลือก คือ ถูกหรือผิด โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยสุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร (2566) ข้อคำถามมีจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเรื่องการปฏิบัติตัว 3 อ 3 ลด (อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ลดสุรา ลดบุหรี่ ลดอ้วน) การรับประทานยา และการเฝ้าระวังค่าน้ำตาล คำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ โดยให้ เลือกคำตอบเดียว มีคะแนนระหว่าง 0-2 คะแนน กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ 4-7 ครั้งต่อสัปดาห์หรือทุกวัน ให้ 2 คะแนน ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือเป็นส่วนน้อย ให้ 1 คะแนน และไม่เคยปฏิบัติ หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ให้ 0 คะแนน

2.2 เครื่องตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วแบบอัตโนมัติ ใช้เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด Accu-Check Instant ที่ผ่านการทดสอบค่าความเที่ยงตรงสำหรับหน่วยปฐมภูมิจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เขต 8 อุดรธานีทุกปี และมีการทำ IQC ทุกเดือน

2.3 สมุดบันทึกระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว โดยให้ผู้ป่วยงดน้ำและอาหารหลังเวลาเที่ยงคืนก่อนการตรวจในช่วงเช้า ดำเนินการตรวจ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) และระยะติดตามผล (สัปดาห์ที่ 12)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ผู้วิจัยนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นพร้อมแบบประเมิน เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน และอาจารย์พยาบาล เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมและแบบประเมิน จากนั้นนำผลการประเมินมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index (CVI)) พบว่าค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (I-CVI) ของกิจกรรมส่วนใหญ่เท่ากับ 1 ส่วนข้อที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จนทุกข้อมีค่า I-CVI เท่ากับ 1 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน โดยไม่มีกิจกรรมใดที่ต้องตัดออก เมื่อคำนวณค่า CVI ได้ค่าเท่ากับ 0.92
หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทดลองนำร่อง (Pilot Study) โดยนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 10 ราย เพื่อทดสอบความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง ผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจเนื้อหาและกิจกรรมในโปรแกรมได้เป็นอย่างดี

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่าแบบทดสอบความรู้ วิเคราะห์ความเชื่อมั่นด้วยสูตร KR-21 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.72 และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.83

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการและพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เพื่อพิจารณาอนุมัติ และผู้วิจัยนำหนังสืออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ เพื่อลงนามอนุมัติให้ดำเนินการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยสืบค้นรายชื่อผู้ป่วยโรคเบาหวานตามเกณฑ์คัดเข้า นัดหมายประชุมชี้แจงวัตถุประสงค์ การพิทักษ์สิทธิ์ และขั้นตอนกิจกรรม โดยแยกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นัดหมายแยกวันกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอม

2. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพประจำ รพ.สต. บ้านเดื่อ เก็บรวบรวมข้อมูลตามระยะการวิจัย โดยมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยการนัดหมายเก็บรวบรวมข้อมูลแยกวันกัน

และดำเนินการเก็บข้อมูล 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนการทดลอง (Pre-Test Assessment: T1 สัปดาห์ที่ 0) ระยะหลังการทดลอง (Post-Test Assessment: T2 สัปดาห์ที่ 8) และระยะติดตามผล (Follow-up Assessment: T3 สัปดาห์ที่ 12) โดยรายละเอียดการประเมินในแต่ละระยะแทรกอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการทดลอง (หัวข้อที่ 3) ตามช่วงเวลาที่เกิดขึ้นจริง ดังนี้

3. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มควบคู่กันไปเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยระวังและป้องกันการปนเปื้อนข้อมูลระหว่างกลุ่ม ด้วยการจัดกิจกรรมกลุ่มทดลองโดยเฉพาะในห้องประชุมปิด และขอความร่วมมือกลุ่มทดลองไม่ให้นำสื่อหรือเนื้อหาโปรแกรมไปส่งต่อหรือพูดคุยกับผู้ป่วยเบาหวานรายอื่นในชุมชนตลอดช่วง 12 สัปดาห์ ซึ่งมีรายละเอียดการจัดกิจกรรมดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง (Pre-test Assessment: T1 สัปดาห์ที่ 0) ก่อนเริ่มกิจกรรมระยะที่ 1 ดำเนินการประเมินความรู้ และประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และประเมินระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วตอนเช้าหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องตรวจระดับน้ำตาลชนิดพกพา (Glucometer) ที่ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานเครื่องเดียวกันเพื่อลดความคลาดเคลื่อน ทั้งสองกลุ่ม

ระยะทดลอง

กลุ่มทดลอง (Experimental Group) ดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ดังนี้

ระยะที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) มีกิจกรรมดังนี้

1. การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการตนเอง เป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลารวม 3 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมให้ความรู้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานและการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรค (60 นาที) โดยผู้วิจัยบรรยายประกอบการสาธิต และใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (PowerPoint) สื่อการเรียนรู้แบบมัลติมีเดีย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรค และอภิปรายกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ฝึกทักษะการจัดการตนเอง 3 ขั้นตอน ได้แก่

2.1 กิจกรรมส่งเสริมการติดตามตนเอง (Self-Monitoring) (30 นาที) โดยผู้วิจัยบรรยายประกอบการสาธิต เพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะในการสังเกตอาการผิดปกติ รวมถึงฝึกฝนการบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วลงในสมุดบันทึกประจำวัน

2.2 กิจกรรมส่งเสริมการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) (30 นาที) โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการสาธิตย้อนกลับและกระตุ้นการอภิปรายกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยทดลองวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเองเปรียบเทียบกับเป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลที่ปลอดภัย ทำให้ตระหนักถึงพฤติกรรมที่ต้องปรับปรุง

2.3 กิจกรรมส่งเสริมการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) (30 นาที) โดยผู้วิจัยใช้กระบวนการสื่อบุคคลและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมชื่นชม ให้กำลังใจกันเมื่อทำกิจกรรมสำเร็จ พร้อมทั้งให้ผู้ป่วยกำหนดแนวทางการให้รางวัลหรือแรงเสริมเชิงบวกแก่ตนเองเมื่อบรรลุเป้าหมาย กิจกรรมการเข้ากลุ่มแอปพลิเคชันไลน์เพื่อสร้างระบบสนับสนุนทางออนไลน์ (30 นาที) เพื่อคงไว้ซึ่งกระบวนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวัน

ระยะที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2-11) การติดตามและกระตุ้นกระบวนการจัดการตนเองในชีวิตประจำวัน เพื่อคงไว้ซึ่งกระบวนการจัดการตนเอง ผู้วิจัยและพยาบาลวิชาชีพร่วมกันดำเนินกิจกรรมติดตามผลต่อเนื่อง ดังนี้

1. การติดตามทางโทรศัพท์ โดยผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามผลสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10 และ 11 เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ

2. การสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม (Line Group) ร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อคงไว้ซึ่งกระบวนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดการส่งข้อมูลและปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง (ทุกวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี) ช่วงเวลา 09.00-10.00 น. และเปิดช่องทางให้ผู้ป่วยสามารถส่งข้อความสอบถามหรือพูดคุยแลกเปลี่ยนได้ตลอด 24 ชั่วโมง โดยผู้ดูแลกลุ่มจะเข้ามาตอบข้อคำถามภายในเวลา 18.00 น. ของทุกวัน ทั้งนี้เนื้อหาที่ส่งในไลน์กลุ่มจะใช้สื่อมัลติมีเดียที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย เช่น คลิปวิดีโอสั้น (ความยาว 1-2 นาที) และข้อความเตือนใจ

ระยะที่ 3 (สัปดาห์ที่ 8, 12) การประเมินผล (Post-Test Assessment: T2 สัปดาห์ที่ 8 และ Follow-up Assessment: T3 สัปดาห์ที่ 12)

1. การติดตามเยี่ยมบ้านประเมินผลระยะหลังทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) และระยะติดตามผล (สัปดาห์ที่ 12)

1.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยติดตามผลโดยการเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

1.2 สัปดาห์ที่ 8 (T2): ทำการประเมินซ้ำด้วยแบบประเมินความรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง และเจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว และเก็บรวบรวมสมุดบันทึกประจำวันของกลุ่มทดลองมาตรวจสอบ

1.3 สัปดาห์ที่ 12 (T3): ทำการประเมินผลด้วยแบบประเมินความรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง และเจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วอีกครั้ง

1.4 นำสมุดบันทึกของผู้ป่วยมาทบทวนเข้ากระบวนการประเมินตนเองซ้ำ และให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลในการแก้ปัญหาข้อจำกัดเพื่อเสริมแรงตนเอง ให้เกิดความต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

กลุ่มควบคุม (Control Group)

สัปดาห์ที่ 1 ผู้ป่วยพบแพทย์และพยาบาล ได้รับการบริการในคลินิกเบาหวานตามมาตรฐานปกติ การคัดกรองสัญญาณชีพ ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด และพบแพทย์ พยาบาลตามนัดเพื่อตรวจรักษา รับยา และ

รับคำแนะนำทั่วไปรายบุคคล ในกรณีผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลสูงวิกฤตหรือมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันส่งต่อโรงพยาบาลหนองคาย

สัปดาห์ที่ 2-7 และ 9-11 ผู้ป่วยปฏิบัติตัวตามปกติที่บ้านตามคำแนะนำเดิมที่เคยได้รับจากรพ.สต.

สัปดาห์ที่ 8 และ 12 (Post-test Assessment: T2 และ Follow-up Assessment: T3) เยี่ยมบ้านเพื่อติดตามประเมินผล ประเมินความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประเมินระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะปลายนิ้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-Square Test สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่ม และ Independent T-Test สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติ หากข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติใช้สถิติ Mann-Whitney U Test

3. ความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล วิเคราะห์ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางเมื่อมีการวัดซ้ำ (Two-Way Repeated Measures ANOVA) โดยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ ได้แก่ การแจกแจงแบบปกติด้วยสถิติ Shapiro-Wilk Test ความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Levene's Test และสมมติฐานความเป็นทรงกลม (Sphericity) ด้วยสถิติ Mauchly's Test of Sphericity หากไม่เป็นไปตามข้อตกลง จะปรับค่าระดับนัยสำคัญด้วยวิธี Greenhouse-Geisser ทั้งนี้ การวิเคราะห์จะพิจารณาผลของกลุ่ม (Main Effect of Group) ผลของเวลา (Main Effect of Time) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับเวลา (Group × Time Interaction) และหากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni Adjustment

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาประเด็นจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย (เลขที่ใบรับรอง 108/2567) อนุมัติวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567-27 พฤศจิกายน 2568 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมอย่างเคร่งครัด โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ และความเสี่ยงให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบเป็นรายบุคคล โดยการเข้าร่วมเป็นไปโดยสมัครใจและสามารถถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่กระทบต่อการรักษา ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับ และนำเสนอเป็นภาพรวมตามความเป็นจริง ในส่วนของแอปพลิเคชันไลน์กลุ่ม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจถอนตัวออกจากกลุ่มไลน์ได้ตลอดเวลา และไม่จำเป็นต้องแสดงข้อมูลตนเองในกลุ่มไลน์ และสามารถเปลี่ยนไปใช้ไลน์ส่วนตัวเป็นการติดต่อได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 80 และ 70 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 60.80 ปี (S.D. = 7.10) และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 59.73 ปี (S.D. = 6.77) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 60 และ 76.7 ตามลำดับ และส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 80 และ 76.70 ตามลำดับ ด้านอาชีพ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 56.70 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 50 ในกลุ่มควบคุม

สำหรับข้อมูลด้านสุขภาพ พบว่ากลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 26.40 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (S.D. = 5.18) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.42 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (S.D. = 3.32) ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.3 และ 70.0 ตามลำดับ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 150.07 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (S.D. = 16.18) และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ย 147.33 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (S.D. = 12.16) เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาการเจ็บป่วย อายุ ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน (n=60)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	6	20	9	30	
หญิง	24	80	21	70	0.37
สถานภาพ					
โสด	2	6.7	0	0	
สมรส	18	60.0	23	76.7	
หม้าย/หย่า	8	26.7	6	20.0	
แยกกันอยู่	2	6.7	1	3.3	0.36
การศึกษา					
ไม่ได้รับการศึกษา	1	3.3	0	0	
ประถมศึกษา	24	80	23	76.7	
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.7	7	23.3	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	3	10	0	0	0.08
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	13.3	5	16.7	

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=30)		กลุ่มควบคุม (n=30)		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
รับจ้าง	8	26.7	5	16.7	
ค้าขาย	1	3.3	5	16.7	
เกษตรกร	17	56.7	15	50.0	0.31
ระยะเวลาป่วย					
น้อยกว่า 1 ปี	3	10.0	3	10.0	
ระหว่าง 1-4 ปี	8	26.7	6	20.0	
มากกว่า 5 ปี	19	63.3	21	70.0	0.83
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
อายุ (ปี)	60.80	7.10	59.73	6.77	0.554
ดัชนีมวลกาย (kg/m^2)	26.40	5.18	25.42	3.32	0.393
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl)	150.07	16.18	147.33	12.16	0.463

2. การเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 11.50 คะแนน ในระยะก่อนการทดลอง เป็น 12.00 คะแนน ภายหลังการทดลอง และลดลงเล็กน้อยเป็น 11.93 คะแนน ในระยะติดตามผล ขณะที่กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจาก 11.73 เป็น 11.90 และ 11.97 คะแนน ตามลำดับ

ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 25.37 คะแนน เป็น 29.93 คะแนน ภายหลังการทดลอง และคงอยู่ที่ 29.37 คะแนน ในระยะติดตามผล ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจาก 25.23 เป็น 26.70 และ 26.83 คะแนน ตามลำดับ โดยกลุ่มทดลองมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่ากลุ่มควบคุม

สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 150.07 mg/dl เป็น 135.97 mg/dl ภายหลังการทดลอง และเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเป็น 137.00 mg/dl ในระยะติดตามผล ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยลดลงจาก 147.33 mg/dl เป็น 142.76 mg/dl และ 137.06 mg/dl ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษา ในระยะก่อนทดลอง (T1) หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 (T2) และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 12 (T3) ภายในกลุ่มทดลอง (n=30) กับกลุ่มควบคุม (n=30)

ตัวแปร	ระยะก่อนทดลอง M(SE)	ระยะหลังทดลอง M(SE)	ระยะติดตามผล M(SE)
ความรู้เรื่องเบาหวาน (คะแนน)			
กลุ่มทดลอง	11.50 (0.27)	12.00 (0.17)	11.93 (0.15)

ตัวแปร	ระยะก่อนทดลอง M(SE)	ระยะหลังทดลอง M(SE)	ระยะติดตามผล M(SE)
กลุ่มควบคุม	11.73 (0.27)	11.90 (0.17)	11.97 (0.15)
พฤติกรรมการดูแลตนเอง (คะแนน)			
กลุ่มทดลอง	25.37 (0.61)	29.93 (0.61)	29.37 (0.55)
กลุ่มควบคุม	25.23 (0.61)	26.70 (0.61)	26.83 (0.55)
ระดับน้ำตาลในเลือด (mg/dl)			
กลุ่มทดลอง	150.07 (2.61)	135.97 (2.76)	137.00 (2.57)
กลุ่มควบคุม	147.33 (2.61)	142.76 (2.76)	137.06 (2.57)

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง (T1) ระยะหลังการทดลอง (T2) และระยะติดตามผล (T3)

จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Two-Way Repeated Measures ANOVA พบว่าจากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Two-Way Repeated Measures ANOVA พบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 5.47, *p-value* = 0.02) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (F = 0.05, *p-value* = 0.83) และไม่พบอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม (F = 0.49, *p-value* = 0.49) แสดงว่าคะแนนความรู้ของทั้งสองกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน

ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง พบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 3.17, *p-value* = 0.04) และมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 39.74, *p-value* < 0.001) นอกจากนี้ ยังพบอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 3.68, *p-value* = 0.04) แสดงว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองแตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเมื่อเวลาผ่านไป ผลการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่าคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองในระยะก่อนการทดลอง (T1) ต่ำกว่าระยะหลังการทดลอง (T2) และระยะติดตามผล (T3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* < 0.001) ขณะที่ระยะ T2 และ T3 ไม่แตกต่างกัน (*p-value* > 0.05) โดยกลุ่มทดลองมีแนวโน้มคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผล

สำหรับระดับน้ำตาลในเลือด ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (F = 0.18, *p-value* = 0.67) และไม่พบอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม (F = 0.50, *p-value* = 0.45) อย่างไรก็ตาม พบว่าระยะเวลามีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (F = 40.18, *p-value* < 0.001) ผลการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี Bonferroni พบว่าระดับน้ำตาลในเลือดในระยะก่อนการทดลอง (T1) สูงกว่าระยะหลังการทดลอง (T2) และระยะติดตามผล (T3) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* < 0.001) ขณะที่ระยะ T2 และ T3 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*p-value* > 0.05) ดังแสดงในตารางที่ตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง (T1) หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 (T2) และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 12 (T3) ด้วยสถิติ Two Way Repeated Measure ANOVA (n=60)

แหล่งความแปรปรวน		ss	df	MS	F	P-value
ความรู้เรื่องเบาหวานระหว่างกลุ่ม						
	กลุ่ม	0.14	1	0.14	0.05	0.83
	ความคลาดเคลื่อน	162.86	58	2.81		
ภายในกลุ่ม	เวลา	3.33	1	3.33	5.47	0.02*
	เวลา*กลุ่ม	0.30	1	0.30	0.49	0.49
	ความคลาดเคลื่อน	35.37	58	0.61		
พฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่ม						
	กลุ่ม	76.05	1	76.05	3.17	0.04*
	ความคลาดเคลื่อน	1390.01	58	23.97		
ภายในกลุ่ม	เวลา	158.70	1	158.70	39.74	<0.001*
	เวลา*กลุ่ม	14.70	1	14.70	3.68	0.04*
	ความคลาดเคลื่อน	231.60	58	3.99		
ระดับน้ำตาลระหว่างกลุ่ม						
	กลุ่ม	85.42	1	85.42	0.18	0.67
	ความคลาดเคลื่อน	27439.04	58	473.09		
ภายในกลุ่ม	เวลา	4083.33	1	4083.33	40.18	<0.001*
	เวลา*กลุ่ม	58.80	1	58.80	0.50	0.45
	ความคลาดเคลื่อน	5894.87	58	101.64		

*p-value < 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบรายคู่ของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือด จำแนกตามช่วงเวลา ด้วยวิธี Bonferroni (n=60)

ตัวแปร	(I) ช่วงเวลา	(J) ช่วงเวลา	Mean Difference (I-J)	SE	P-value
ความรู้					
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 8 (T2)	-0.33	0.15	0.08
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 12 (T3)	-0.33	0.14	0.07
	สัปดาห์ 8 (T2)	สัปดาห์ 12 (T3)	0.00	0.07	1.00
พฤติกรรมการดูแลตนเอง					
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 8 (T2)	-3.52*	0.40	<0.001*
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 12 (T3)	-3.30*	0.37	<0.001*
	สัปดาห์ 8 (T2)	สัปดาห์ 12 (T3)	0.22	0.31	1.00

ตัวแปร	(I) ช่วงเวลา	(J) ช่วงเวลา	Mean Difference (I-J)	SE	P-value
ระดับน้ำตาลในเลือด					
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 8 (T2)	9.33*	1.55	<0.001*
	ก่อนทดลอง (T1)	สัปดาห์ 12 (T3)	11.67*	1.84	<0.001*
	สัปดาห์ 8 (T2)	สัปดาห์ 12 (T3)	2.33	1.46	0.34

*p-value < 0.001

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง (T1) ระยะหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 (T2) และระยะติดตามผลสัปดาห์ที่ 12 (T3) ไม่แตกต่างกัน และไม่พบอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม จึงทำให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา สะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองไม่ได้ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างชัดเจน ทั้งนี้อาจเกิดจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นโรคเบาหวานมานานมากกว่า 5 ปีขึ้นไป จึงได้รับความรู้และคำแนะนำเป็นประจำทำให้มีความรู้ดีอยู่แล้ว ซึ่งจะเห็นได้จากคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ทำให้คะแนนหลังการทดลองไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก

ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองพบว่า คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน โดยพบว่ามีอิทธิพลร่วมระหว่างระยะเวลากับกลุ่ม จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่แตกต่างกันเมื่อเวลาเปลี่ยนไป แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีการพัฒนาพฤติกรรมการดูแลตนเอง โดยในกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานของหน่วยบริการ เมื่อพิจารณาในกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มสูงขึ้นภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในระยะ T2 และ T3 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากผู้วิจัยได้ออกแบบโปรแกรมภายใต้แนวคิดของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) ซึ่งแนวคิดนี้มีการบูรณาการทักษะสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) ผ่านการฝึกบันทึกระดับน้ำตาลและพฤติกรรมสุขภาพประจำวัน การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ผ่านการฝึกเปรียบเทียบผลลัพธ์กับเป้าหมายส่วนบุคคล และการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ผ่านการชื่นชมความสำเร็จของตนเองและความสำเร็จภายในกลุ่ม ซึ่งกลไกเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจในตนเอง และกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการสร้างระบบสนับสนุนทางสังคมผ่านช่องทางแอปพลิเคชันไลน์เพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษาและเสริมแรงทางจิตใจตลอดระยะเวลาการวิจัย ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างสม่ำเสมอ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมระบบและการวิเคราะห์อภิมานของ Khavere et al.

(2025) ที่ระบุว่า เทคนิคการเปลี่ยนพฤติกรรมที่เน้นการตั้งเป้าหมาย ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับและการติดตามผล เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Fithria, Husna, Ahyana, Nurhidayah, & Jannah (2022) ในประเทศอินโดนีเซียที่พบว่าการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพส่งผลเชิงบวกโดยตรงต่อพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน เมื่อนำผลวิจัยนี้ไปเปรียบเทียบกับงานวิจัยในบริบทประเทศไทย พบว่ามีความสอดคล้องกับ สุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ, ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร (2566) ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเขตเมือง และงานวิจัยของ ศิริพร ปาระมะ, ชาญวิทย์ เปียงน้อย, ระวี วงค์ชัย, นิตยา โปธิบาล และรัชดา เปี้ยฟั่น (2567) ที่ศึกษาในโรงพยาบาลชุมชน ตลอดจนงานวิจัยของ ยุวดี คาดีวี, พนิตา จิตจักร, สุขขี แสง และจันทร์ทิต เพียรภายลุน (2567) ซึ่งงานวิจัยทั้งหมดล้วนเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีปัญหาควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และเน้นรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมการจัดการตนเองเชิงรุกควบคู่กับการติดตามผลการที่ผลลัพธ์พฤติกรรมดีขึ้นในทิศทางเดียวกัน แม้จะต่างพื้นที่กัน เป็นการยืนยันว่า แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยเบาหวานไทยในบริบทวัฒนธรรมและระบบบริการสุขภาพที่หลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษาเหล่านี้ตรงกับข้อค้นพบของ Hisni, Soewondo, Dahlia, Haryati, & Ayubi (2023) ที่ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยรวบรวมงานวิจัย 7 เรื่อง (RCT 2 เรื่อง, Quasi-Experimental 5 เรื่อง) จากประเทศในเอเชียและยุโรป ที่ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อป้องกันภาวะไตเสื่อม โดยพบว่างานวิจัยทั้ง 7 เรื่องใช้กรอบแนวคิดของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) มาออกแบบและพัฒนาโปรแกรมซึ่งทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี

ด้านระดับน้ำตาลในเลือด ผลการวิจัยพบว่าระดับน้ำตาลในเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันเมื่อเวลาเปลี่ยนไป โดยพบว่าทั้งสองกลุ่มมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงจากระยะก่อนทดลอง ในกลุ่มทดลองที่มีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองมีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้เป็นอย่างดี โดยปัจจัยความสำเร็จมาจากกระบวนการเรียนรู้เชิงบูรณาการ ทั้งการให้ความรู้ผ่านสื่อที่หลากหลาย และการฝึกทักษะการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) ทั้ง 3 ขั้นตอน ได้แก่ การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) ซึ่งช่วยสร้างแรงจูงใจและความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการเลิกปัจจัยเสี่ยง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีประสิทธิภาพ (ยุวดี คาดาวี, พนิตา จิตจักร, สุขขี แสง และจันทร์ทิต เพียรภายลุน, 2567; สุนันทา พรมป้อง และเบญจวัลย์ เรือนรส, 2568; ศิริพร ปาระมะ, ชาญวิทย์ เปียงน้อย, ระวี วงค์ชัย, นิตยา โปธิบาล และรัชดา เปี้ยฟั่น, 2567; สุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร, 2566) แม้ว่าระยะติดตามผล (T3) ค่าน้ำตาลในกระแสเลือดของผู้ป่วยจะคงที่ และไม่ลดลง ซึ่งอภิปรายได้ว่าผลของโปรแกรมฯ อาจมีประสิทธิภาพชัดเจนสูงสุดในช่วงหลังทดลองทันที และมีแนวโน้ม

คงที่หรือลดลงเมื่อเวลาผ่านไปหากขาดการเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลน้ำตาลในเลือดของกลุ่มควบคุมพบว่า ระหว่างดำเนินโครงการวิจัยกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามมาตรฐานของหน่วยบริการซึ่งใช้นโยบายการขับเคลื่อนการจัดการโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Diabetes Remission) ในระดับอำเภอ ในช่วงเวลาเดียวกันที่กลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในการศึกษาวิจัยนี้ ทำให้กลุ่มควบคุมมีแนวโน้มการควบคุมน้ำตาลที่ดีขึ้นในทิศทางเดียวกับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้ผลการวิจัยยังมีข้อจำกัดในด้านการวัดผลลัพธ์การศึกษาโดยการวัดระดับน้ำตาลที่ปลายนิ้ว ซึ่งเป็นการวัดระดับน้ำตาล ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง จึงอาจไม่สะท้อนภาพรวมของการควบคุมระดับน้ำตาลในระยะยาวได้ดีเท่ากับการตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ซึ่งถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรนำไปพิจารณาสำหรับการวิจัยในอนาคตเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนและสะท้อนผลลัพธ์ในเชิงคลินิกได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น

จากผลการวิจัยโดยรวม สรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพที่เด่นชัดในด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองซึ่งส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แม้ว่าความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานของกลุ่มทดลองจะไม่เพิ่มขึ้น แต่เกิดผลลัพธ์ทางพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้การจัดการตนเองผ่านโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองทำให้เกิดการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ซึ่งโปรแกรมนี้ควรนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลลัพธ์ทางสุขภาพต่อไป

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอื่นๆ ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรนำผลการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในชุมชน เช่น การจัดกลุ่มช่วยเหลือกันเองของผู้ป่วยเบาหวานเพื่อสร้างแรงสนับสนุนทางสังคมและส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง

3. หน่วยงานด้านนโยบายสาธารณสุขสามารถใช้ผลการวิจัยนี้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Practice) เพื่อขยายผลการดำเนินงานคลินิกเบาหวานในระดับพื้นที่

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรดำเนินการวิจัยแบบติดตามระยะยาว (Longitudinal Study) โดยขยายระยะเวลาติดตามผลเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลของโปรแกรมต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ โดยเฉพาะการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในระยะยาว

2. ควรเพิ่มขนาดและความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่าง เช่น การศึกษาในพื้นที่หรือสถานบริการสุขภาพที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัยไปยังประชากรผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในบริบทที่กว้างขึ้น

3. ควรดำเนินการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods) หรือการวิจัยเชิงคุณภาพร่วมด้วย เพื่อศึกษาประสบการณ์ ปัจจัยสนับสนุน และอุปสรรคในการจัดการตนเองของผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญในการพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน

4. ควรประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้ค่า HbA1c ร่วมกับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (Capillary Blood Glucose) เพื่อสะท้อนประสิทธิผลของโปรแกรมทั้งในระยะสั้นและระยะยาวได้อย่างครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

คำแถลงการณ์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

คณะผู้วิจัยขอรับรองว่าไม่ได้ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ในกระบวนการดำเนินการวิจัยหรือการสร้างสรรค์เนื้อหาในงานวิจัยนี้

ผลประโยชน์ทับซ้อน

คณะผู้วิจัยขอประกาศว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนใด ๆ ในการทำวิจัยและเผยแพร่บทความฉบับนี้

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. (2567). *รายงานประจำปี 2567 กองโรคไม่ติดต่อ*. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.

กนกวรรณ ด้วงกลัด, จินตนา วัชรสินธุ์ และวารุณี พรหมภักร์. (2563). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, *28*(4), 45-57.

ยุวดี คาดีวี, พนิตา จิตจักร, สุขขี แสง และจันทร์ทิต เพียรภายลุน. (2567). ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนความรู้และทักษะการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ได้โรงพยาบาลเขาวง. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, *9*(6), 113-123.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเดื่อ. (2567). *รายงานระบบฐานข้อมูล HDC (Health Data Center)*. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย. สืบค้นเมื่อ 29 ตุลาคม 2567 จาก https://hdc.moph.go.th/nki/public/standard-report-detail/137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3.

ศิริพร ปาระมะ, ชาญวิทย์ เปียงน้อย, ระวี วงค์ชัย, นิตยา โปธิบาล และรัชดา เปี้ยฟั่น. (2567). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรค และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยการพยาบาลและสุขภาพ*, *25*(3), e270503.

สุนันทา พรมป้อง และเบญจวัลย์ เรือนรส. (2568). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลธวัชบุรี. *วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ*, *6*(1), 252-262.

สุนันทา ภักดีอำนาจ, เชาวกิจ ศรีเมืองวงศ์ และสุรีรัตน์ ณ วิเชียร. (2566). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อความรู้ พฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในเขตเมือง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี*, *6*(2), 53-66.

สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย. (2566). *ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอกรายโรคจากข้อมูลผู้ป่วยรายบุคคลจากการศึกษาต้นทุนรายโรคระยะที่ 1*. สืบค้นเมื่อ 30 ตุลาคม 2567 จาก https://tcmc.or.th.

อรุณ จิรวัฒน์กุล. (2556). *สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.

Creer, L. T. (2000). *Self-management of chronic illness*. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation. New York: Academic Press.

Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). GPower 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods, 39*(2), 175-191. https://doi.org/10.3758/BF03193146

Fithria, F., Husna, C., Ahyana, A., Nurhidayah, I., & Jannah, S. R. (2022). Self-management effectiveness on the quality of life of type 2 diabetes mellitus patients during the COVID-19 pandemic in Aceh, Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, *10*(G), 492-498. https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9555

Hisni, D., Soewondo, P., Dahlia, D., Haryati, T. S., & Ayubi, D. (2023). The effectiveness of self-management program to prevent diabetic nephropathy progression: A literature review. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, *14*(2), 896-904. https://doi.org/10.15452/cejnm.2023.14.0009

Kanfer, F. H. & Gaelick-Bays, L. (1991). Self-management methods. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods* (4th ed). Headington Hill Hall: Pergamon Press.

Khavere, S., et al. (2025). Effectiveness of self-management interventions on Type 2 diabetes among young adults (18-45 years): A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, *42*(1), Article e70127. https://doi.org/10.1111/dme.70127

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.