



ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในตำบลบ้านดิว อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

พัฒนิตา คำโสม¹, พัฒนาวดี พัฒนภาพุตร² และ ธนัช กนกเทศ²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในตำบลบ้านดิว อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 24 คน และกลุ่มควบคุม 24 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และผลตรวจระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed-rank test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยรวมเพิ่มขึ้นจาก 65.00 (IQR = 60.50–69.50) เป็น 98.00 (IQR = 95.50–101.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีคะแนนเพิ่มขึ้นจาก 64.50 (IQR = 61.00–68.00) เป็น 69.00 (IQR = 66.50–72.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ พฤติกรรมรายด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ ทุกด้าน) ในขณะที่ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของกลุ่มทดลองลดลงจาก 8.75 (IQR = 8.33–9.08) เป็น 8.40 (IQR = 7.65–9.00) แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.051$) และไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ($p = 0.642$)

คำสำคัญ เบาหวานชนิดที่ 2, โปรแกรมการจัดการตนเอง, พฤติกรรมสุขภาพ, ระดับน้ำตาลในเลือด

¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร Phannitak66@nu.ac.th 064-7946516

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร thanachk@nu.ac.th 081-8865761

The Effects of a Self-management Program for Diabetes on Self-care Behaviors and Glycemic Control in Uncontrolled Type 2 Diabetes Patients in Ban Tiew Sub-district, Lomsak, Phetchabun Province.

Supatta Piam-on ¹, Phattanawadee Phatthanathabut ² และ Thanach Kanokthet ²

Abstract

This two-group, pretest-posttest quasi-experimental study aimed to examine the effects of a self-management program for diabetes on blood sugar control behaviors and glycated hemoglobin (HbA1c) levels among type 2 diabetes patients with uncontrolled blood glucose levels in Ban Tio Subdistrict, Lom Sak District, Phetchabun Province. The sample consisted of 48 participants, divided into an experimental group of 24 and a control group of 24. Data were collected using a blood sugar control behavior questionnaire and HbA1c laboratory results. Statistical analyses were performed using the Mann–Whitney U test and the Wilcoxon signed-rank test, with a significance level set at 0.05.

The results revealed that, after the intervention, the experimental group's overall blood sugar control behavior scores increased significantly from 65.00 (IQR = 60.50–69.50) to 98.00 (IQR = 95.50–101.00) ($p < .001$), which was significantly higher than those of the control group, whose scores increased from 64.50 (IQR = 61.00–68.00) to 69.00 (IQR = 66.50–72.00) ($p < .001$). Furthermore, behavior scores in each individual domain dietary intake, medication adherence, physical exercise, and stress management increased significantly in the experimental group ($p < .001$ for all domains). Meanwhile, the experimental group's HbA1c levels decreased from 8.75 (IQR = 8.33–9.08) to 8.40 (IQR = 7.65–9.00); however, this difference did not reach statistical significance ($p = 0.051$), and no significant difference was found compared to the control group ($p = 0.642$).

Keywords; Type 2 Diabetes Mellitus, Self-management program, Health Behavior, Blood glucose level

¹ Master's student in Public Health, Faculty of Public Health, Naresuan University. Phannitak66@nu.ac.th 064-7946516

² Assistant Professor, Faculty of Public Health, Naresuan University, thanachk@nu.ac.th, 081-8865761



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลกที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจาก International Diabetes Federation (2021) รายงานว่าในปี ค.ศ. 2021 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกถึง 537 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 784 ล้านคนในปี ค.ศ. 2045 โดยมีผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรคนี้ประมาณ 6.7 ล้านคนต่อปี สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรค (2566) รายงานว่ามีผู้ป่วยสะสมประมาณ 3.3 ล้านคน และมีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นราว 300,000 รายต่อปี โดยมีค่าใช้จ่ายในการรักษาเฉลี่ยประมาณ 25,000 บาทต่อคนต่อปี และสูงขึ้นตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น (Phrommintikul et al., 2022; กรมควบคุมโรค, 2566)

ในระดับพื้นที่ ตำบลบ้านดัว อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบูรณ์ พบอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากร้อยละ 8.07 ในปี พ.ศ. 2561 เป็นร้อยละ 10.44 ในปี พ.ศ. 2566 โดยในปีงบประมาณ 2566 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ขึ้นทะเบียน 96 ราย ในจำนวนนี้ร้อยละ 56.3 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ได้ตามเกณฑ์ และร้อยละ 65.31 มีภาวะแทรกซ้อน (กระทรวงสาธารณสุข, 2566; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดัว, 2566)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการควบคุมโรค ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม ทั้งด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย และการรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ รวมถึงบริบทของชุมชนที่นิยมบริโภคข้าวเหนียวและอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง ตลอดจนข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจและการขาดผู้ดูแล (American Diabetes Association [ADA], 2024; ศิริพร นิธิวัฒน์และคณะ, 2558) หลักฐานเชิงประจักษ์แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถควบคุมโรคและมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น (Hanlon et al., 2017; Lorig & Holman, 2003) อย่างไรก็ตาม โปรแกรมที่มีอยู่ยังไม่ครอบคลุมกระบวนการกำกับตนเองอย่างครบถ้วน ตามกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี และยังขาดการประเมินผลด้วยค่า HbA1c ซึ่งสะท้อนการควบคุมโรคในระยะยาวได้ดีกว่าค่าน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Lin et al., 2022; กนกวรรณ ด่วงกลัดและคณะ, 2563)

การศึกษานี้จึงมุ่งพัฒนาโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง โดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดการกำกับตนเองของ Kanfer (1991) และ Creer (2000) ซึ่งครอบคลุมกระบวนการตั้งเป้าหมาย ติดตาม พฤติกรรม และประเมินผลอย่างเป็นระบบ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเกณฑ์ ในตำบลบ้านดัว สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และค่า HbA1c ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนและยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในระดับชุมชนอย่างยั่งยืน

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองส่งผลต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้หรือไม่
2. โปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองส่งผลต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองที่มีต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ในตำบลบ้านดัว อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

สมมติฐานของการวิจัย

1. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองจะต่ำกว่าก่อนการทดลอง
3. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มทดลองหลังการทดลองจะสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ในกลุ่มทดลองหลังการทดลองจะต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

ขอบเขตการวิจัย

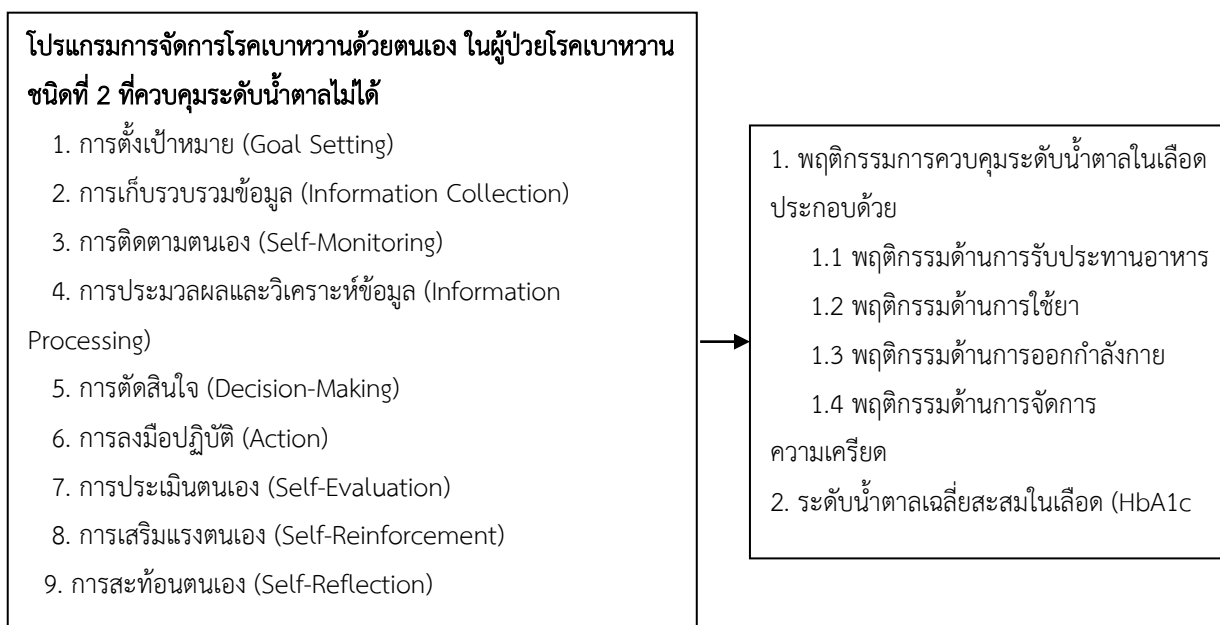
1. ขอบเขตด้านประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ และเข้ารับการรักษาในพื้นที่วิจัย โดยกลุ่มทดลองเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดัว และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วย
3. ขอบเขตด้านระยะเวลา ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ครอบคลุมระยะก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง
4. ขอบเขตด้านตัวแปรที่ศึกษา



4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด 2) ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)

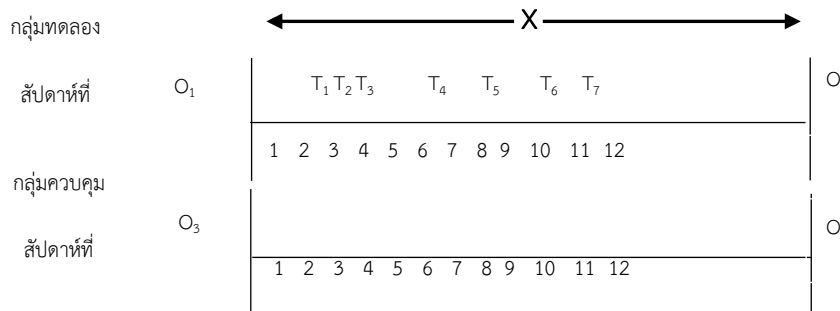
กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และ กลุ่มควบคุม (Control Group) โดยดำเนินการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ดังภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการวิจัย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 20–59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระยะเวลาการเป็นโรคไม่เกิน 10 ปี และไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (Hemoglobin A1c: HbA1c) มากกว่าร้อยละ 7 (HbA1c > 7%) ซึ่งเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านตัว และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามหลักการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Power analysis) สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (independent two-sample comparison) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ 0.05 (two-tailed) และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 โดยผู้วิจัยใช้โปรแกรม G*Power เวอร์ชัน 3.1 ในการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ (Means: Difference between two independent means)

การศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านจำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์และสามารถจัดกลุ่มได้จริงในแต่ละหน่วยบริการ ทำให้สามารถคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยได้สูงสุดหน่วยบริการละ 24 ราย ดังนั้นจึงกำหนดกลุ่มทดลองจำนวน 24 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 24 ราย รวมทั้งสิ้น 48 ราย เพื่อแสดงความเพียงพอเชิงอำนาจการทดสอบภายใต้จำนวนตัวอย่างจริง ผู้วิจัยคำนวณ ขนาดอิทธิพลต่ำสุดที่ตรวจพบได้ (Minimum Detectable Effect Size; Cohen's d) ภายใต้ $\alpha=0.05$ และ Power=0.80 สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม โดยใช้สมการประมาณของการทดสอบแบบสองกลุ่มอิสระ

$$n = \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2}{d^2}$$



เมื่อกำหนด $\alpha=0.05$ (two-tailed) จะได้ $Z_{(\alpha/2)}=1.96$ และเมื่อกำหนด Power=0.80 จะได้ $Z_{\beta}=0.84$

สรุปได้ว่า ภายใต้จำนวนตัวอย่างจริง 24 รายต่อกลุ่ม การศึกษาครั้งนี้มีความสามารถในการตรวจพบผลของโปรแกรม เมื่อขนาดอิทธิพลมีค่าตั้งแต่ประมาณ $d \geq 0.81$ ภายใต้ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $\alpha = 0.05$ และอำนาจการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. มีอายุระหว่าง 20–59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2
2. มีระยะเวลาการเป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 10 ปี และมีระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) มากกว่าร้อยละ 7 ในช่วง 3–6 เดือนก่อนเข้าร่วมวิจัย
3. มีความสามารถในการดูแลตนเอง ไม่มีภาวะพึ่งพิง
4. สามารถติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ได้ เพื่อติดตามผลรายสัปดาห์ตามแผนการทดลองได้
5. ไม่มีความพิการด้านการมองเห็น การได้ยิน หรือการเคลื่อนไหวที่เป็นอุปสรรคต่อโปรแกรม
6. ได้รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยยาเม็ดรับประทานเท่านั้น
7. มีค่าความดันโลหิตเฉลี่ย $<140/90$ mmHg และได้รับการรักษาด้วยยาควบคุมความดันโลหิตที่ไม่ส่งผลกระทบท่อระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ยากลุ่ม ACE inhibitors (เช่น Enalapril, Lisinopril) ยากลุ่ม ARBs (เช่น Losartan, Valsartan) ยากลุ่ม Calcium Channel Blockers (เช่น Amlodipine, Nifedipine) และ ยาขับปัสสาวะชนิด Thiazide ขนาดต่ำ (≤ 25 mg/day เช่น Hydrochlorothiazide)

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานหรือโรคร่วมที่มีความรุนแรง เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคหลอดเลือดสมอง หรือภาวะไตวายระยะสุดท้าย
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะสุขภาพไม่คงที่ ซึ่งอาจส่งผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลันต่อเนื่อง หรือได้รับยาที่มีผลกระทบท่อระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ

เกณฑ์ถอนถอน (Withdrawal criteria)

1. ผู้ป่วยขอถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ ไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม
2. ผู้ป่วยได้รับการเปลี่ยนแผนการรักษาเป็นการฉีดยาอินซูลินในระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม
3. ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมได้ครบถ้วนตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ หรือขาดการติดตามต่อเนื่องเกินร้อยละ 20 ของกิจกรรมทั้งหมด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ที่เข้าร่วมในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (IRB) เลขที่ IRB No. P2-0476/2567 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตนเอง และอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจน โดยระหว่างการเข้าร่วมวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างรู้สึกไม่สะดวก หรือไม่สบายใจในการตอบคำถาม ผู้วิจัยได้แจ้งให้ทราบว่าสามารถรายงานให้ผู้วิจัยทราบได้ทันที และมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการได้ตลอดเวลา

แผนการจัดกิจกรรมโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

การวิจัยนี้ออกแบบโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองให้มีระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยอ้างอิงแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-Management) ของ Kanfer (1991) และ Creer (2000) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยใน 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด โดยมุ่งเน้นกระบวนการกำกับตนเอง (Self-regulation) อย่างเป็นระบบ ครอบคลุม 9 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการเฝ้าติดตามตนเอง การประมวลผลข้อมูล การตั้งเป้าหมาย การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ การติดตามพฤติกรรม การประเมินตนเอง การสะท้อนตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ซึ่งดำเนินเป็นวงจรต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

โปรแกรมดำเนินการเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมแบบเผชิญหน้า จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ สัปดาห์ที่ 1 (ก่อนการทดลอง) เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน ตรวจวัดระดับ HbA1c และดำเนินกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการ (workshop) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมฐานความรู้ 6 ฐาน รวมถึงการตั้งเป้าหมายสุขภาพและวางแผนปฏิบัติรายสัปดาห์ และสัปดาห์ที่ 12 (หลังการทดลอง) เพื่อประเมินผล (Post-test) ทั้งด้านพฤติกรรมสุขภาพและระดับ HbA1c พร้อมทั้งการสะท้อนตนเองและการเสริมแรงตนเอง

ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 ถึง 11 ผู้ป่วยนำแผนที่กำหนดไปปฏิบัติด้วยตนเองในชีวิตประจำวัน โดยบันทึกพฤติกรรมสุขภาพลงในสมุดบันทึกเบาหวานเพื่อการดูแลตนเอง และได้รับการติดตามทางโทรศัพท์จำนวน 7 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 2, 3, 4, 6, 8, 10 และ 11 เพื่อทบทวนความก้าวหน้า วิเคราะห์อุปสรรค ปรับแผนการปฏิบัติ และเสริมแรงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ การดำเนินโปรแกรมครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพ 4 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด



ตาราง 1 แผนการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ / สถานที่	กิจกรรมย่อย	อุปกรณ์ / สื่อการสอน	แนวคิดที่ใช้ในโปรแกรม	ผู้ดำเนินกิจกรรม
สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) รพ.สต./หน่วยบริการ	- เก็บข้อมูล(Pre-test)	แบบสอบถาม อุปกรณ์เจาะเลือด	Information Collection + Self-awareness	ผู้วิจัย
	- ตรวจ HbA1c			
	- ประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 4 ด้าน			
	- วิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพรายบุคคล	กระดาน / flip chart	Information Processing	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 2 ที่บ้านผู้ป่วย	- อภิปรายกลุ่ม			
	- กิจกรรมฐานความรู้ ฐาน	6 PowerPoint โมเดลอาหาร โมเดลยา แผ่นพับ สมุดบันทึก	Information Processing + Self-regulation	ผู้วิจัย
	- ตั้งเป้าหมายสุขภาพ (SMART goal)	แบบฟอร์มแผน	Goal Setting + Decision Making	ผู้วิจัย
	- วางแผนปฏิบัติรายสัปดาห์			
สัปดาห์ที่ 3	- เริ่มปฏิบัติตามแผน	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Action + Self-Monitoring	ผู้ป่วย / ผู้วิจัย
	- บันทึกพฤติกรรม			
สัปดาห์ที่ 4	- โทรติดตามครั้งที่ 1: ทบทวนความเข้าใจและการเริ่มต้นปฏิบัติ			
	- โทรติดตามครั้งที่ 2: ติดตามความสม่ำเสมอและแก้ปัญหาเบื้องต้น	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Monitoring + Self-Reinforcement	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 5	- ปฏิบัติต่อเนื่อง			
	- โทรติดตามครั้งที่ 3: วิเคราะห์ปัญหาปรับแผน	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Monitoring + Decision Making	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 6	- ปฏิบัติต่อเนื่องด้วยตนเอง			
	- บันทึกพฤติกรรม	สมุดบันทึก	Action	ผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 7	- ปฏิบัติต่อเนื่อง			
	- บันทึกพฤติกรรม	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Monitoring + Self-Reinforcement	ผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ / สถานที่	กิจกรรมย่อย	อุปกรณ์ / สื่อการสอน	แนวคิดที่ใช้ในโปรแกรม	ผู้ดำเนิน กิจกรรม
	- โทรติดตามครั้งที่ 4: ติดตาม ความก้าวหน้า และ เสริมแรง			
สัปดาห์ที่ 7	- ปฏิบัติต่อเนืองด้วยตนเอง	สมุดบันทึก	Action	ผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 8	- ปฏิบัติต่อเนือง - โทรติดตามครั้งที่ 5: ทบทวน เป้าหมายและความต่อเนื่อง	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Monitoring + Self- Reinforcement	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 9	- ปฏิบัติต่อเนืองด้วยตนเอง	สมุดบันทึก	Action	ผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 10	- ปฏิบัติต่อเนือง - โทรติดตามครั้งที่ 6: เตรียม ความพร้อมก่อนประเมินผล	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Evaluation + Decision Making	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 11	- ปฏิบัติต่อเนือง - โทรติดตามครั้งที่ 7: เสริมแรงและคงพฤติกรรม	สมุดบันทึก โทรศัพท์	Self-Reflection + Self- Reinforcement	ผู้วิจัย
สัปดาห์ที่ 12 (ครั้งที่ 2) รพ.สต./ หน่วยบริการ	- Post-test - ประเมินพฤติกรรม 4 ด้าน - ตรวจ HbA1c	แบบสอบถาม อุปกรณ์เจาะ เลือด	Self-Evaluation	ผู้วิจัย
	- สะท้อนผลลัพธ์และ ประสบการณ์ - เสริมแรงตนเอง	-	Self-Reflection + Self- Reinforcement	ผู้วิจัย

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Median และ Interquartile Range: IQR) และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และใช้สถิติ Mann-Whitney U test และ Wilcoxon signed-rank test สำหรับตัวแปรเชิงปริมาณ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (two-tailed test)



ผลการวิจัย

1) ผลการวิเคราะห์กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนเริ่มการทดลอง พบว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงกัน โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 75.00) และมีอายุมีพื้นฐาน 56 ปี (IQR = 52–59) ตัวแปรพื้นฐาน ได้แก่ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย ภาวะโรคร่วม ตลอดจนพฤติกรรมการดื่มสุราและการสูบบุหรี่ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($p > .05$) ยกเว้น ระดับการศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.017$) แต่ตัวแปรพื้นฐานอื่นส่วนใหญ่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จึงสามารถนำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมระหว่างกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

2) ผลการประเมินด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พบว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีแนวโน้มปรับพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสมมากขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่ามัธยฐานมีแนวโน้มสูงขึ้น ($p < .001$) ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.393$) นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ภายหลังการทดลองระหว่างสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการรับประทานอาหาร ก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรม โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมด้าน การรับประทานอาหาร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม Median (IQR)	หลังเข้าร่วมโปรแกรม Median (IQR)	Z	p-value
กลุ่มทดลอง	35.00 (32–38)	50.50 (48–53)	-4.292 ^a	< 0.001*
กลุ่มควบคุม	34.50 (32–37.75)	36.00 (33.25–37)	-0.854 ^a	0.393
ระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)	-	-	-5.948 ^b	< 0.001*

หมายเหตุ: ^a Wilcoxon signed-rank test ^b Mann–Whitney U test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

3) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ยา พบว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมด้านการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยกลุ่มควบคุมพบการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย แม้จะมีความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.015$) เมื่อพิจารณาผลลัพธ์หลังการทดลองระหว่างสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการใช้ยา ก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมด้าน การใช้ยา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม	Z	p-value
	Median (IQR)	Median (IQR)		
กลุ่มทดลอง	9.50 (8–10)	14.00 (13–14)	-4.298 ^a	< 0.001*
กลุ่มควบคุม	9.00 (8–10)	10.00 (10–11)	-2.435 ^a	0.015*
ระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)	-	-	-5.793 ^b	< 0.001*

หมายเหตุ: ^a Wilcoxon signed-rank test ^b Mann-Whitney U test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

4) พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้านการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยค่ามัธยฐานเพิ่มจาก 12.50 (IQR = 12–14) เป็น 21.00 (IQR = 20–22) ($p < .001$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีคะแนนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย จาก 13.00 (IQR = 11–14) เป็น 15.00 (IQR = 13–16) แม้ว่าจะพบความแตกต่างทางสถิติ ($p = 0.001$) เมื่อพิจารณาผลภายหลังการทดลองระหว่างสองกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนด้านการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงการเปลี่ยนแปลงคะแนนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมด้าน การออกกำลังกาย	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม	Z	p-value
	Median (IQR)	Median (IQR)		
กลุ่มทดลอง	12.50 (12–14)	21.00 (20–22)	-4.237 ^a	< 0.001*
กลุ่มควบคุม	13.00 (11–14)	15.00 (13–16)	-3.182 ^a	0.001*
ระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)	-	-	-5.873 ^b	< 0.001*

หมายเหตุ: ^a Wilcoxon signed-rank test ^b Mann-Whitney U test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$



5) ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมด้านการจัดการความเครียดของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$) และเมื่อพิจารณาผลภายหลังการทดลองระหว่างสองกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($P < .001$)

ตาราง 4 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมด้านการจัดการความเครียด ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

พฤติกรรมด้าน	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม	Z	p-value
การจัดการความเครียด	Median (IQR)	Median (IQR)		
กลุ่มทดลอง	8.50 (7–9.50)	13.50 (12–14.50)	-4.301 ^a	< 0.001*
กลุ่มควบคุม	8.00 (7.25–9.75)	9.50 (8–10.50)	-2.316 ^a	0.021*
ระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)	-	-	-5.708 ^b	< 0.001*

หมายเหตุ: ^a Wilcoxon signed-rank test ^b Mann–Whitney U test * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

6) ผลการเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีแนวโน้มของค่า HbA1c ลดลง แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.051$) เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมที่มีค่าลดลงเล็กน้อยและไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.257$) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังการทดลอง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.642$)

ตาราง 5 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนและหลังการดำเนินโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับน้ำตาล	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม	Z	p-value
เฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)	Median (IQR)	Median (IQR)		
กลุ่มทดลอง	8.75 (8.33–9.08)	8.40 (7.65–9.00)	-1.954 ^a	0.051
กลุ่มควบคุม	8.50 (8.20–9.00)	8.35 (8.20–8.88)	-1.133 ^a	0.257
ระหว่างกลุ่ม (หลังทดลอง)	-	-	-0.465 ^b	0.642

หมายเหตุ: ^a Wilcoxon signed-rank test ^b Mann–Whitney U test ข้อมูลแสดงเป็น Median (IQR)

อภิปรายผลการศึกษา

1. พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นทั้งในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ผลดังกล่าวเกิดจากลักษณะของโปรแกรมที่ออกแบบเป็นการแทรกแซงเชิงพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ โดยผสมผสานการให้ความรู้ การฝึกปฏิบัติผ่านกิจกรรมกลุ่ม และการติดตามอย่างต่อเนื่องผ่านการบันทึกประจำวัน และการติดตามทางโทรศัพท์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Batalha et al. (2021) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง (DSME) ซึ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถเพิ่มการจัดการตนเองและความเชื่อมั่นในความสามารถของผู้ป่วย (self-efficacy) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ PubMed Central นอกจากนี้โปรแกรมยึดแนวความคิดการจัดการตนเองตามทฤษฎีของ Kanfer และ Creer โดยเน้นการตั้งเป้าหมายตามหลัก SMART การวางแผน และการกำกับตนเอง (self-regulation) ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพกับพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sharifi et al. (2023) ที่รายงานว่า การตั้งเป้าหมายเชิงพฤติกรรม ประกอบกับการสนับสนุนจากบุคลากรพยาบาล มีส่วนช่วยเพิ่ม self-efficacy และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 PubMed Central

การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่ม รวมถึงการเสริมแรงและการสนับสนุนทางสังคม ยังช่วยเพิ่ม self-efficacy และส่งเสริมให้ผู้ป่วยคงพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Alliston et al. (2024) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวานสามารถปรับปรุงผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมได้ โดยเฉพาะโปรแกรมที่มีองค์ประกอบของการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ซึ่งมีประสิทธิผลสูงสุด (SMD = 0.91; 95% CI 0.39, 1.43) PubMed Central ผลนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของเนตรนภา บุญธนาพิศาน (2564) และกนกวรรณ ด่วงกลัด และคณะ (2563) ที่รายงานว่าโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองสามารถเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงงานวิจัยของ Changsieng et al. (2023) ที่ศึกษาในบริบทโรงพยาบาลชุมชนของประเทศไทย และพบว่าโปรแกรมการศึกษาเชิงสนับสนุนโดยพยาบาลสามารถเพิ่มทักษะการดูแลตนเองและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลไม่ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ Sage Journals

2. ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)



ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่า HbA1c มีแนวโน้มลดลงจากค่ามัธยฐาน 8.75 เป็น 8.40 อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งภายในกลุ่ม ($p = 0.051$) และเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($p = 0.642$) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ผลดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า HbA1c เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนระดับน้ำตาลเฉลี่ยในช่วง 2-3 เดือน จึงต้องอาศัยระยะเวลาและความต่อเนื่องของพฤติกรรมในการแสดงผล ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของ Alliston et al. (2024) ที่รายงานว่าโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานส่งผลให้ HbA1c ลดลงโดยรวมเพียง -0.32% (95% CI -0.44, -0.19) ซึ่งแม้มีนัยสำคัญทางคลินิก แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมักต้องอาศัยระยะติดตามที่เพียงพอ Frontiers นอกจากนี้ ความแปรปรวนของการตอบสนองในแต่ละบุคคล (heterogeneity) ยังเป็นปัจจัยสำคัญ โดยพบว่าผู้ป่วยบางรายมี HbA1c ลดลงมากกว่า 1% ขณะที่บางรายไม่เปลี่ยนแปลงหรือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anjali et al. (2023) ที่แม้จะพบว่า DSME ลดค่า HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญที่ติดตาม 3 เดือน แต่ก็พบความแตกต่างของการตอบสนองต่อโปรแกรมในแต่ละบุคคลอย่างชัดเจน PubMed

ข้อจำกัดในการควบคุมพฤติกรรมในบริบทชีวิตจริง เช่น การบริโภคอาหารในสถานการณ์ทางสังคม และการที่กลุ่มควบคุมอาจได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางส่วนจากการดูแลตามปกติ ล้วนเป็นปัจจัยที่ทำให้ความแตกต่างระหว่างกลุ่มไม่เด่นชัด ผลนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของกฤตกร หมั่นสระเกษ (2562) ที่รายงานว่า การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมมักเกิดขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางคลินิก อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการลดลงของ HbA1c ในกลุ่มทดลองสะท้อนถึงศักยภาพของโปรแกรม โดย การศึกษาของ Wang et al. (2025) พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองที่ติดตามนาน 6 เดือนสามารถลด HbA1c ในกลุ่มทดลองได้ถึง -0.99% เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ลดลงเพียง -0.42% JMIR ซึ่งชี้ให้เห็นว่าหากมีการขยายระยะเวลาดูติดตามเป็น 6 เดือน เพิ่มความเข้มข้นของการติดตาม และเสริมการสนับสนุนจากครอบครัว อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของระดับ HbA1c อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระยะยาว

5. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติ บุคลากรสาธารณสุขควรนำโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองที่บูรณาการองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ การให้ความรู้เชิงโต้ตอบ การฝึกปฏิบัติผ่านกิจกรรมกลุ่ม และการติดตามอย่างต่อเนื่อง ไปใช้ในคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเน้นการตั้งเป้าหมายตามหลัก SMART และการกำกับตนเอง (self-regulation) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพกับพฤติกรรมของตนเองได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. ด้านการเสริมสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หน่วยบริการสุขภาพควรจัดให้มีกลุ่มสนับสนุนทางสังคม (peer support group) ในรูปแบบการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ควบคู่กับการเสริมแรงเชิงบวกจากทีมสุขภาพ

3. ด้านการติดตามผลทางคลินิก การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมต้องอาศัยระยะเวลาต่อเนื่องอย่างน้อย 3-6 เดือน จึงควรวางแผนการติดตามผลในระยะยาวและบันทึกพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยควบคู่กับตัวชี้วัดทางชีวเคมีเสมอ เพื่อให้ได้ภาพรวมของประสิทธิผลการดูแลที่ครบถ้วน

4. ด้านนโยบายสาธารณสุข หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้โปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในรูปแบบที่มีองค์ประกอบของการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ได้รับการบรรจุไว้ในแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานมาตรฐาน เนื่องจากงานวิจัยสนับสนุนว่ารูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพสูงที่สุดในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

6. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การขยายระยะเวลาการติดตามผล การวิจัยในอนาคตควรออกแบบให้มีระยะติดตามผลอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป เพื่อให้สามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของค่า HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การศึกษาตัวแปรกลั่นกรองและตัวแปรส่งผ่าน ควรมีการศึกษาบทบาทของตัวแปรที่อาจส่งผลต่อประสิทธิผลของโปรแกรม อาทิ ระดับ self-efficacy เริ่มต้น การสนับสนุนจากครอบครัว ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคเบาหวาน และสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อระบุกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับประโยชน์สูงสุดจากโปรแกรมและปรับการแทรกแซงให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

3. การพัฒนารูปแบบการแทรกแซงที่ผสมผสานเทคโนโลยี ควรสำรวจประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองในรูปแบบดิจิทัล (digital DSME) เช่น การใช้แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ระบบการแจ้งเตือนอัตโนมัติ หรือ telehealth เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของการติดตามและลดอุปสรรคด้านระยะทางในบริบทของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ชนบทและห่างไกล

4. การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมในขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น เพื่อเพิ่มพลังทางสถิติ (statistical power) และลดความแปรปรวนระหว่างบุคคล (heterogeneity) ควรดำเนินการวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น และครอบคลุมหลายสถานพยาบาลในบริบทที่หลากหลาย เพื่ออ้างอิงได้ในระดับประชากรที่กว้างขึ้น

5. การศึกษาบทบาทของการสนับสนุนจากครอบครัวและชุมชน การวิจัยที่ผ่านมาชี้ให้เห็นว่าการสนับสนุนจากครอบครัวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน จึงควรศึกษา



ประสิทธิผลของโปรแกรมที่บูรณาการสมาชิกในครอบครัวเข้าสู่กระบวนการแทรกแซง รวมถึงการออกแบบกลไกการสนับสนุนระดับชุมชนที่ยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- International Diabetes Federation. (2025). IDF diabetes atlas (11th ed.).
- Phrommintikul, A., Dilokthornsakul, P., & Permsuwan, U. (2022). **Economic burdens for treatment of patients with type 2 diabetes in North Thailand: A hospital-based observational study.** *Frontiers in Endocrinology*, 13, 824545. <https://doi.org/10.3389/fendo.2022.824545>
- กระทรวงสาธารณสุข. (2566). **อัตราป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานต่อแสนประชากรเทียบเป้าประมาณการ: ตำบลบ้านดัว อำเภอลำสัก จังหวัดเพชรบูรณ์** [ฐานข้อมูลออนไลน์]. ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (HDC). <https://hdc.moph.go.th/pnb/public/standard-report-detail/eeeab22e386d32e7f5f5ecefefbce0001>
- American Diabetes Association. (2024). Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S350. <https://doi.org/10.2337/dc24-SINT>
- Hanlon, P., Bryson, I., Morrison, H., Rafiq, Q., Boehmer, K., Gionfriddo, M. R., Gallacher, K., May, C., Montori, V., Lewsey, J., McAllister, D. A., & Mair, F. S. (2021). Self-management interventions for type 2 diabetes: A systematic review protocol focusing on patient workload and capacity support. *Wellcome Open Research*, 6, 257. <https://doi.org/10.12688/wellcomeopenres.17238.1>
- Lorig, K., & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1–7. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01
- Lin, H.-C., Tseng, C.-W., Hsieh, P.-J., Liang, H.-L., Sue, S.-P., Huang, C.-Y., & Lee, M.-Y. (2022). Efficacy of self-management on glucose control in type 2 diabetes mellitus patients treated with insulin. *Healthcare*, 10(10), 2080. <https://doi.org/10.3390/healthcare10102080>

- Kanfer, F. H. (1991). **Self-management methods**. In F. H. Kanfer & A. P. Goldstein (Eds.), Helping people change (pp. 305–360). Allyn & Bacon. https://doi.org/10.1007/978-3-642-00326-4_7
- Creer, T. L. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation (pp. 601–629). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50044-8>
- Alliston, P., Jovkovic, M., Khalid, S., Fitzpatrick-Lewis, D., Ali, M. U., & Sherifali, D. (2024). **The effects of diabetes self-management programs on clinical and patient reported outcomes in older adults: A systematic review and meta-analysis**. Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare, 5, 1348104. <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2024.1348104>
- Anjali, M., Khapre, M., Kant, R., Kumar, S., & Pandey, P. (2023). **Effectiveness of diabetes self-management education on distress and HbA1C among Indian type 2 diabetes mellitus patients: A randomized controlled trial**. Indian Journal of Community Medicine, 48(5), 702–708. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_843_22
- Batalha, A. P. D. B., Ponciano, I. C., Chaves, G., & Felício, D. C. (2021). **Behavior change interventions in patients with type 2 diabetes: A systematic review of the effects on self-management and A1 c**. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders, 20(2), 1815 – 1836. <https://doi.org/10.1007/s40200-021-00846-8>
- Changsieng, P., Pichayapinyo, P., Lagampan, S., Lapvongwatana, P. (2023). **Implementation of self-care deficits assessment and a nurse-led supportive education program in community hospitals for behavior change and HbA1c reduction: A cluster randomized controlled trial**. Journal of Primary Care & Community Health, 14. <https://doi.org/10.1177/21501319231181106>
- Sharifi, N., Rezaei, N., Fathnezhad-Kazemi, A., & Ghiasi, F. (2023). **Potential methods to improve self-management in those with type 2 diabetes: A narrative review**. International Journal of Endocrinology and Metabolism, 21(1), e130585. <https://doi.org/10.5812/ijem-130585>



Wang, X., et al. (2025). **Community-based intelligent blood glucose management for older adults with type 2 diabetes based on the Health Belief Model: Randomized controlled trial.** JMIR mHealth and uHealth. <https://doi.org/10.2196/60227>