



Effects of Lifestyle Medicine-Based Behavior Modification on Pre-diabetic Working-Age Adults in Nong Bua Subdistrict, Phu Ruea District, Loei Province

Kanitta Chutanawaropakon
Phu Ruea Hospital, Loei

Abstract

Type 2 diabetes is a growing public health problem globally, nationally, and locally in Nong Bua Subdistrict, Phu Ruea District, Loei Province, where pre-diabetes among working-age adults has risen sharply, while studies applying all six pillars of lifestyle medicine in rural communities remain limited.

To evaluate the effects of a lifestyle medicine-based behavior modification program on fasting plasma glucose (FPG), diabetes knowledge, self-efficacy, and preventive behaviors among pre-diabetic working-age adults.

A quasi-experimental two-group pretest-posttest study enrolled 40 pre-diabetic adults aged 35–59 years, allocated to an experimental ($n = 20$) and a control group ($n = 20$) by village-level cluster allocation (not individual randomization). The experimental group received a 20-week six-pillar program; the control group received usual care. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and independent t-test, with Shapiro-Wilk normality testing and Cohen's d effect sizes.

Post-intervention, the experimental group's knowledge rose from 11.25 to 17.45, self-efficacy from 62.35 to 98.75, preventive behavior from 74.25 to 128.45, and FPG fell from 112.45 to 98.35 mg/dL. After the intervention the experimental group scored significantly higher than the control group on all measures and had significantly lower FPG ($p < .001$). In total, 85.0% returned to normal FPG.

The program appears to improve knowledge, self-efficacy, preventive behavior, and FPG. Given the small sample and quasi-experimental design, findings should be interpreted cautiously and confirmed in larger studies before scale-up.

Keywords: behavior modification, diabetes prevention, health behavior, lifestyle medicine, prediabetes, working age

Corresponding author: kanittafon407@gmail.com



ผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ตำบลหนองบัว อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

ชนิษฐา จุฑนะวโรปกรณ์
โรงพยาบาลภูเรือ จังหวัดเลย

บทคัดย่อ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่เพิ่มขึ้นทั้งระดับโลก ประเทศ และในพื้นที่ตำบลหนองบัว อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ซึ่งกลุ่มเสี่ยงวัยทำงานเพิ่มสูงขึ้นอย่างก้าวกระโดด ขณะทำงานวิจัยที่ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิต ครบ 6 เสาหลักในชุมชนชนบทยังมีจำกัด

เพื่อประเมินผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตต่อระดับน้ำตาลในเลือด ขณะอดอาหาร (FPG) ความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีภาวะก่อนเบาหวานอายุ 35-59 ปี จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 20 คน โดยการสุ่มระดับหมู่บ้าน (Cluster randomization ไม่ใช้การสุ่มรายบุคคล) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม 6 เสาหลัก 20 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา Paired t-test และ Independent t-test (ตรวจการแจกแจงปกติด้วย Shapiro-Wilk และรายงานขนาดอิทธิพล Cohen's d)

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มจาก 11.25 เป็น 17.45 การรับรู้ความสามารถเพิ่มจาก 62.35 เป็น 98.75 พฤติกรรมเพิ่มจาก 74.25 เป็น 128.45 และ FPG ลดจาก 112.45 เป็น 98.35 มก./ดล. โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนทุกด้านสูงกว่ากลุ่มควบคุมและ FPG ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ร้อยละ 85.0 ของกลุ่มทดลองมี FPG กลับสู่เกณฑ์ปกติ

โปรแกรมมีแนวโน้มช่วยเพิ่มความรู้ การรับรู้ความสามารถ พฤติกรรมป้องกัน และลด FPG อย่างไรก็ดีตามด้วยขนาดตัวอย่างน้อยและการออกแบบกึ่งทดลอง จึงควรตีความด้วยความระมัดระวังและศึกษาเพิ่มในวงกว้างก่อนนำไปขยายผล

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน, การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม, พฤติกรรมสุขภาพ, เวชศาสตร์วิถีชีวิต, วัยทำงาน



บทนำ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นวิกฤตสาธารณสุขระดับโลกที่ทวีความรุนแรง รายงาน IDF Diabetes Atlas ฉบับที่ 11 ระบุว่าในปี 2567 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก 589 ล้านคน (1 ใน 9 ของผู้ใหญ่) และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 853 ล้านคนในปี 2593 ทั้งยังมีผู้อยู่ในภาวะก่อนเบาหวานอีกกว่า 635 ล้านคน ซึ่งหากไม่ได้รับการจัดการ มีโอกาสพัฒนาเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สูง (International Diabetes Federation, 2025; American Diabetes Association, 2022)

ระดับประเทศ สถานการณ์ปี 2567 มีผู้ป่วยเบาหวานอายุ 20–79 ปี ประมาณ 6.36 ล้านคน ความชุกร้อยละ 10.2 และมีผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยอีกจำนวนมาก สาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ได้แก่ การบริโภคอาหารไขมันและน้ำตาลสูง การขาดกิจกรรมทางกาย และภาวะอ้วน (International Diabetes Federation, 2025) ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตได้รับการพิสูจน์ว่าลดความเสี่ยงการเกิดเบาหวานได้ถึงร้อยละ 58 (Knowler et al., 2002) และให้ผลต่อเนื่องในระยะยาว (Pan et al., 2021)

ระดับพื้นที่ ตำบลหนองบัว อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย เป็นชุมชนชนบทที่มีประชากรวัยทำงานจำนวนมาก ผลการคัดกรองประชาชนอายุ 35–59 ปี พบกลุ่มเสี่ยงเบาหวานเพิ่มขึ้นจาก 106 ราย (ร้อยละ 4.34) ในปี 2565 เป็น 107 ราย (ร้อยละ 4.42) ในปี 2566 และเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเป็น 315 ราย (ร้อยละ 13.87) ในปี 2567 (ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ, 2568) สะท้อนปัญหาที่ต้องเร่งแก้ไข

แม้มีหลักฐานว่าการแทรกแซงวิถีชีวิตมีประสิทธิผล แต่งานวิจัยส่วนใหญ่ดำเนินการในเขตเมืองหรือโรงพยาบาลตติยภูมิ ยังขาดการศึกษาในชุมชนชนบทที่ใช้เวชศาสตร์วิถีชีวิตแบบบูรณาการครบทั้ง 6 เสาหลัก (โภชนาการ กิจกรรมทางกาย การจัดการความเครียด การนอนหลับ ความสัมพันธ์ทางสังคม และการหลีกเลี่ยงสารเสพติด) และประเมินผลต่อ FPG ความรู้ การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรมพร้อมกันในกลุ่มวัยทำงานชนบทไทย (American College of Lifestyle Medicine, 2024) ผู้วิจัยจึงศึกษาเรื่องนี้เพื่อพัฒนารูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทชนบทของไทย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตต่อ

- 1) ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG)
- 2) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน
- 3) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันโรคเบาหวาน
- 4) พฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน ของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ตำบลหนองบัว อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

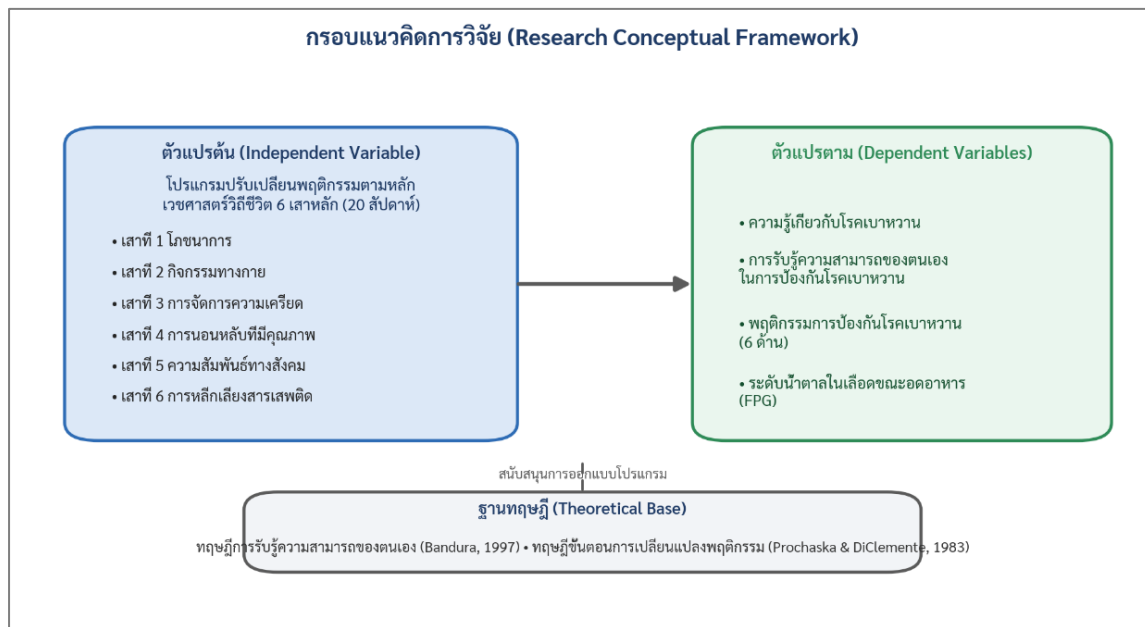
สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า และมีความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ



กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิต 6 เสาหลัก ร่วมกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura (1997) และทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska และ DiClemente (1983) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two-group Pretest-Posttest Design) เนื่องจากการจัดสรรกลุ่มในระดับหมู่บ้าน (Cluster allocation) ไม่ใช่การสุ่มรายบุคคล จึงไม่ใช่การทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม (RCT) และมีข้อจำกัดด้านการควบคุมตัวแปรกวนซึ่งระบุไว้ในส่วนข้อจำกัด

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือประชาชนวัยทำงานอายุ 35–59 ปี ที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานในตำบลหนองบัวจำนวน 265 คน (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกุเรือ, 2568) คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (ขนาดอิทธิพล 0.93 จากทงนศักดิ์ ราชเจริญ, 2568; $\alpha = .05$; power = .80) ได้กลุ่มละ 20 คน รวม 40 คน ใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling) โดยสุ่ม 4 หมู่บ้านจาก 8 หมู่บ้าน แล้วจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 2 หมู่บ้าน (หมู่ 1 และ 7) และกลุ่มควบคุม 2 หมู่บ้าน (หมู่ 3 และ 8) ทั้งนี้ขนาดตัวอย่างที่ค่อนข้างเล็กเป็นข้อจำกัดต่อ statistical power และการนำผลไปใช้ในวงกว้าง

3. เครื่องมือและเกณฑ์การประเมิน

เครื่องมือทดลองคือโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต 20 สัปดาห์ (5 เดือน) ส่วนเครื่องมือเก็บข้อมูล ประกอบด้วย (1) แบบประเมินความรู้ 20 ข้อ แปลผลตามเกณฑ์ของ Bloom (1971) เป็น 3 ระดับ คือ ดี (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ปานกลาง (ร้อยละ 60–79) และต่ำ (ต่ำกว่าร้อยละ 60) (2) แบบประเมิน



การรับรู้ความสามารถของตนเอง 25 ข้อ มาตรฐานค่า 5 ระดับ ดัดแปลงจากแนวคิดของ Bandura (1997) แปลผล 3 ระดับ คือ สูง (3.68–5.00) ปานกลาง (2.34–3.67) และต่ำ (1.00–2.33) และ (3) แบบประเมินพฤติกรรม 30 ข้อ มาตรฐานค่า 5 ระดับ ครอบคลุม 6 ด้าน แปลผลด้วยเกณฑ์เดียวกับการรับรู้ความสามารถ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่า IOC ของโปรแกรม 0.85–0.90 แบบประเมินความรู้ 0.83–0.98 การรับรู้ความสามารถ 0.81–0.97 และพฤติกรรม 0.95–0.98 ทดลองใช้กับกลุ่มคล้ายคลึง 30 คน พบค่าความเที่ยง KR-21 ของแบบประเมินความรู้เท่ากับ 0.87 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคของแบบประเมินการรับรู้ความสามารถและพฤติกรรมเท่ากับ 0.95 และ 0.94 ตามลำดับ

5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บข้อมูล 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนทดลอง (เก็บข้อมูลพื้นฐานและ FPG ทั้งสองกลุ่ม) ระยะดำเนินการ (กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม 20 สัปดาห์ กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ) และหลังทดลอง (เก็บข้อมูลและ FPG ซ้ำ) วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) เปรียบเทียบก่อน - หลัง ภายในกลุ่มด้วย Paired t-test และเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พร้อมรายงานขนาดอิทธิพล (Cohen's d) ตามแผนการวิเคราะห์ ทั้งนี้ได้ตรวจการแจกแจงปกติด้วย Shapiro-Wilk Test ก่อนใช้สถิติพารามตริก พบว่าทุกตัวแปรมีการแจกแจงปกติ ($p > .05$; $W = 0.938 - 0.968$)

6. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

งานวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ 001/2569 ลงวันที่ 3 ตุลาคม 2568 กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโดยสมัครใจ ถอนตัวได้ตลอดเวลา ข้อมูลเก็บเป็นความลับ และกลุ่มควบคุมได้รับคู่มือหลังสิ้นสุดการวิจัย

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีลักษณะพื้นฐานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > .05$) ดังตารางที่ 1 (อายุเฉลี่ย 47.35 และ 48.20 ปี BMI 26.48 และ 26.72 kg/m² และ FPG 112.45 และ 113.20 mg/dL ตามลำดับ)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n = 40$)

ลักษณะพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง ($n=20$)	กลุ่มควบคุม ($n=20$)
เพศหญิง จำนวน (ร้อยละ)	12 (60.0)	11 (55.0)
อายุเฉลี่ย ปี (SD)	47.35 (6.82)	48.20 (7.15)
BMI เฉลี่ย kg/m ² (SD)	26.48 (-)	26.72 (-)
FPG เฉลี่ย mg/dL (SD)	112.45 (6.82)	113.20 (7.15)

หมายเหตุ: ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกลักษณะพื้นฐาน ($p > .05$)



6.1 ผลด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง (Paired t-test)

กลุ่ม	ก่อน Mean (SD)	หลัง Mean (SD)	t	p
กลุ่มทดลอง (n=20)	11.25 (2.18)	17.45 (1.32)	13.825	<.001
กลุ่มควบคุม (n=20)	11.40 (2.25)	12.15 (2.08)	1.624	.121

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ระหว่างกลุ่ม (Independent t-test)

ช่วงเวลา	ทดลอง Mean±SD	ควบคุม Mean±SD	t	p
ก่อนการทดลอง	11.25±2.18	11.40±2.25	0.221	.826
หลังการทดลอง	17.45±1.32	12.15±2.08	10.452	<.001

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

6.2 ผลด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองภายในกลุ่ม (Paired t-test)

กลุ่ม	ก่อน Mean±SD	หลัง Mean±SD	t	p
กลุ่มทดลอง (n=20)	62.35±8.42	98.75±7.35	18.542	<.001
กลุ่มควบคุม (n=20)	63.10±8.68	65.85±8.92	1.425	.170

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างกลุ่ม (Independent t-test)

ช่วงเวลา	ทดลอง Mean±SD	ควบคุม Mean±SD	t	p
ก่อนการทดลอง	62.35±8.42	63.10±8.68	0.288	.775
หลังการทดลอง	98.75±7.35	65.85±8.92	12.857	<.001

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

6.3 ผลด้านพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานภายในกลุ่ม (Paired t-test)

กลุ่ม	ก่อน Mean±SD	หลัง Mean±SD	t	p
กลุ่มทดลอง (n=20)	74.25±9.82	128.45±8.65	22.458	<.001
กลุ่มควบคุม (n=20)	75.10±10.15	78.35±10.42	1.385	.182



ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานระหว่างกลุ่ม (Independent t-test)

ช่วงเวลา	ทดลอง Mean±SD	ควบคุม Mean±SD	t	p
ก่อนการทดลอง	74.25±9.82	75.10±10.15	0.276	.784
หลังการทดลอง	128.45±8.65	78.35±10.42	16.842	<.001

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าเพิ่มขึ้นทุกด้าน โดยด้านโภชนาการเพิ่มขึ้นมากที่สุด (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 คะแนนพฤติกรรมรายด้าน 6 ด้านของกลุ่มทดลอง พร้อม 95% CI, t และ Cohen's d (Paired t-test)

พฤติกรรม (เต็ม)	ก่อน	หลัง	ผลต่าง	95% CI	t	d
1. โภชนาการ (30)	12.85	26.25	13.40	11.82–14.98	17.52	6.29
2. กิจกรรมทางกาย (30)	13.25	25.95	12.70	11.08–14.32	16.12	5.23
3. จัดการความเครียด (25)	11.45	21.35	9.90	8.48–11.32	14.28	4.61
4. การนอนหลับ (25)	12.35	21.85	9.50	8.15–10.85	14.42	4.80
5. หลีกเลี่ยงสารเสพติด (20)	13.15	17.85	4.70	3.52–5.88	8.12	2.46
6. ความสัมพันธ์สังคม (20)	11.20	15.20	4.00	2.88–5.12	7.28	2.11
รวม (150)	74.25	128.45	54.20	49.42–58.98	22.46	5.90

หมายเหตุ: ทุกด้านมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$ (Paired t-test)

โปรแกรมมีความเข้มข้นสูง ประกอบด้วยการพบกลุ่ม 8 ครั้ง การติดตามทางโทรศัพท์ 10 ครั้ง กลุ่มไลน์สนับสนุน และคู่มือรายบุคคล รวมเวลาสัมผัสโปรแกรมประมาณ 24 ชั่วโมงตลอด 20 สัปดาห์ อัตราการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเฉลี่ยร้อยละ 92.5 (SD = 5.3) และการทำกิจกรรมส่วนบุคคลร้อยละ 87.3 (SD = 8.1) ไม่มีผู้ถอนตัวระหว่างการศึกษา (No attrition)

6.4 ผลด้านระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FPG)

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่า FPG ภายในกลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง (Paired t-test)

กลุ่ม	ก่อน Mean±SD	หลัง Mean±SD	t	p
กลุ่มทดลอง (n=20)	112.45±6.82	98.35±5.45	9.852	<.001
กลุ่มควบคุม (n=20)	113.20±7.15	112.85±7.28	0.245	.809



ตารางที่ 10 เปรียบเทียบค่า FPG ระหว่างกลุ่ม (Independent t-test)

ช่วงเวลา	ทดลอง Mean±SD	ควบคุม Mean±SD	t	p
ก่อนการทดลอง	112.45±6.82	113.20±7.15	0.352	.727
หลังการทดลอง	98.35±5.45	112.85±7.28	7.245	<.001

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่า FPG ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยร้อยละ 85.0 ของกลุ่มทดลองมีค่า FPG กลับสู่เกณฑ์ปกติ

การอภิปรายผล

1. กลไกของเวชศาสตร์วิถีชีวิต โปรแกรมออกแบบให้ 6 เสาหลักทำงานเสริมกันแบบ synergistic ได้แก่ โภชนาการดัดชนน้ำตาลต่ำช่วยลดการดูดซึมกลูโคสและภาวะดื้ออินซูลิน (Kolb et al., 2021) กิจกรรมทางกายเพิ่มการนำกลูโคสเข้ากล้ามเนื้อผ่าน GLUT-4 (Gill, J. M., & Cooper, A. R. (2008) การจัดการความเครียดลดการหลั่งคอร์ติซอล (Hackett & Steptoe, 2021) การนอนหลับที่ดีช่วยสมดุลฮอร์โมนความอยากอาหาร (Tan et al., 2022) การหลีกเลี่ยงสารเสพติดลดการอักเสบเรื้อรัง (Yuan et al., 2023) และความสัมพันธ์ทางสังคมช่วยคงพฤติกรรมสุขภาพ (Brinkhues et al., 2021)

2. ความรู้ การรับรู้ความสามารถ และพฤติกรรม ผลที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของ Bandura (1997) และงานในไทยของทงศักดิ์ ราชเจริญ (2568) และนิภาพร ลกรวงศ์ (2565) ทั้งนี้ขนาดอิทธิพลที่สูงในการศึกษานี้อาจเป็นผลจากความเข้มข้นและระยะเวลาของโปรแกรม (24 ชั่วโมงตลอด 20 สัปดาห์) อย่างไรก็ตาม การที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมและการรับรู้ความสามารถระดับสูงเกือบทุกราย ควรตีความด้วยความระมัดระวัง เพราะงานวิจัยเชิงพฤติกรรมโดยทั่วไปแทบไม่พบผลลัพธ์ที่สมบูรณ์ทุกตัวแปรพร้อมกัน ซึ่งอาจสะท้อนอคติจากการรายงานตนเองตามความคาดหวัง (Social desirability/response bias) และผลของการรับรู้ว่าได้โปรแกรมพิเศษ (Hawthorne effect)

3. ระดับน้ำตาลในเลือด ค่า FPG ลดลงเฉลี่ย 14.10 mg/dL และร้อยละ 85.0 กลับสู่เกณฑ์ปกติ สอดคล้องกับ Knowler et al. (2002) และ Tuomilehto et al. (2001) ที่พบว่า การปรับวิถีชีวิตลดความเสี่ยงเบาหวานได้ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่ได้วัด HbA1c ซึ่งสะท้อนระดับน้ำตาลสะสมและน่าเชื่อถือกว่า FPG ที่ผันแปรรายวัน จึงควรระมัดระวังในการสรุปความคงทนของผล

4. ข้อจำกัดของการวิจัย ได้แก่ (1) เป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่สุ่มระดับหมู่บ้าน ไม่ใช่รายบุคคล อาจมีตัวแปรกวนระดับชุมชน (2) กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ($n = 20$ ต่อกลุ่ม) ทำให้ statistical power และความสามารถในการ generalize จำกัด (3) การวัดผลด้วยการรายงานตนเองอาจสูงกว่าพฤติกรรมจริง (Social desirability bias) (4) ความเสี่ยงการปนเปื้อนข้อมูลระหว่างกลุ่ม (Contamination) เนื่องจากกลุ่มทดลองและควบคุมอยู่ในตำบลหนองบัวเดียวกัน แม้ต่างหมู่บ้าน ซึ่งอาจทำให้ effect size ต่ำกว่าความเป็นจริง (5) ไม่ได้วัดตัวชี้วัดทางชีวเคมีอื่น เช่น HbA1c รอบเอว ไขมันในเลือด และความดันโลหิต และ (6) ขาดการติดตามระยะยาวและดำเนินการในพื้นที่เดียว ผลจึงอาจไม่สามารถสรุปขยายไปยังบริบทอื่นได้โดยตรง



สรุปผลการศึกษา

โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต 6 เสาหลัก 20 สัปดาห์ มีแนวโน้มช่วยเพิ่มความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวาน รวมถึงลดระดับ FPG ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานวัยทำงาน ตำบลหนองบัว อำเภอกู่เรือ จังหวัดเลย โดยหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกด้าน อย่างไรก็ตาม ด้วยข้อจำกัดด้านขนาดตัวอย่างและการออกแบบกึ่งทดลอง ผลที่ได้จึงเป็นหลักฐานเบื้องต้นที่ควรได้รับการยืนยันในการศึกษาที่ใหญ่ขึ้นก่อนนำไปขยายผล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) หน่วยบริการปฐมภูมิ (รพ.สต.) อาจประยุกต์ใช้โปรแกรมในการดูแลกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน โดยปรับระยะเวลาและกิจกรรมให้เหมาะกับทรัพยากรของพื้นที่
- 2) ควรบูรณาการหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิตกับงานป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว
- 3) ผลการวิจัยสะท้อนว่าโปรแกรมอาจประยุกต์ใช้ในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้ อย่างไรก็ตาม ควรศึกษาความเหมาะสมของบริบทพื้นที่ก่อนนำไปใช้จริง โดยมุ่งการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมมากกว่าการสรุปความยั่งยืนในขณะนี้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาแบบ Randomized Controlled Trial (RCT) และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเพิ่มความเที่ยงตรงภายในและความน่าเชื่อถือ
- 2) ควรติดตามผลระยะยาว (6 เดือน-2 ปี) และเปรียบเทียบกับโปรแกรมอื่น
- 3) ควรเพิ่มตัวชี้วัดทางชีวเคมี ได้แก่ HbA1c รอบเอว ไขมันในเลือด และความดันโลหิต เพื่อเสริมความแข็งแรงของผลการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลกู่เรือ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอกู่เรือ ผู้นำชุมชนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาชนตำบลหนองบัว ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอประกาศว่าไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

ทองคำดี ราชเจริญ. (2025). ผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้วยเวชศาสตร์วิถีชีวิตต่อระดับน้ำตาลในเลือดและดัชนีมวลกายในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา การแพทย์ และสุขภาพ, 10(2), 416-426.



- นิภาพร ลครวงศ์. (2565). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ในชุมชนชนบท. *วารสารพยาบาลชุมชน*, 33(2), 45–62.
- ระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ. (2568). *สถิติการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย*. กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูเรือ. (2568). *รายงานผลการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน ประจำปี 2568*.
- อภิชัย คงสุวรรณ. (2565). *เวชศาสตร์วิถีชีวิต: หลักการและการประยุกต์ใช้*. สำนักพิมพ์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อังศินันท์ อินทรกำแหง. (2564). *ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง: แนวคิดและการประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพ*. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล.
- American College of Lifestyle Medicine. (2024). *Lifestyle medicine: A manual for clinical practice* (3rd ed.). ACLM Press.
- American Diabetes Association. (2022). Standards of medical care in diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl. 1), S1–S264. <https://doi.org/10.2337/dc22-SINT>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. McGraw-Hill.
- Brinkhues, S., Dukers-Muijers, N. H. T. M., Hoebe, C. J. P. A., van der Kallen, C. J. H., Koster, A., Schaper, N. C., Stehouwer, C. D. A., Schram, M. T., & Bosma, H. (2021). Social network characteristics and type 2 diabetes complications: The Maastricht study. *Diabetes Care*, 44(4), 942–948. <https://doi.org/10.2337/dc20-0677>
- Gill, J. M., & Cooper, A. R. (2008). Physical activity and prevention of type 2 diabetes mellitus. *Sports Medicine*, 38(10), 807–824. <https://doi.org/10.2165/00007256-200838100-00002>
- Aekplakorn, W., Chariyalertsak, S., Kessomboon, P., Sangthong, R., Choprapawon, C., & Taneepanichskul, S. (2021). Prevalence and management of diabetes and metabolic syndrome in Thai adults: The Fifth National Health Examination Survey 2014. *Journal of Diabetes Research*, 2021, Article 5554525. <https://doi.org/10.1155/2021/5554525>
- Chongsuvivatwong, V., Phua, K. H., Yap, M. T., Pocock, N. S., Hashim, J. H., Chhem, R., Wilopo, S. A., & Lopez, A. D. (2016). Health and health-care systems in Southeast Asia: Diversity and transitions. *The Lancet*, 377(9763), 429–437. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61507-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61507-3)
- Galaviz, K. I., Narayan, K. M. V., Lobelo, F., & Weber, M. B. (2018). Lifestyle and the prevention of type 2 diabetes: A status report. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 12(1), 4–20. <https://doi.org/10.1177/1559827615619159>



- Hackett, R. A., & Steptoe, A. (2021). Psychosocial factors in diabetes and cardiovascular risk. *Current Cardiology Reports*, 19(9), 95. <https://doi.org/10.1007/s11886-017-0893-9>
- International Diabetes Federation. (2025). *IDF diabetes atlas* (11th ed.). <https://www.diabetesatlas.org>
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., & Nathan, D. M. (2002). Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine*, 346(6), 393–403. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa012512>
- Kolb, H., Martin, S., & Kempf, K. (2021). Disease management of type 2 diabetes: The key role of the primary care physician. *Diabetes Care*, 44(5), 1147–1155. <https://doi.org/10.2337/dc20-2798>
- Pan, X. R., Li, G. W., Hu, Y. H., Wang, J. X., Yang, W. Y., An, Z. X., Bennett, P. H., & Howard, B. V. (2021). Combined lifestyle intervention and 30-year outcomes in prediabetes: The Da Qing diabetes prevention study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 9(5), 293–302. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00057-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00057-X)
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390–395. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.51.3.390>
- Tan, X., van Egmond, L. T., Partinen, M., Westergren, T., & Benedict, C. (2022). A narrative review of interventions for improving sleep and reducing circadian disruption. *European Journal of Preventive Cardiology*, 29(5), 756–768. <https://doi.org/10.1093/eurjpc/zwab211>
- Tuomilehto, J., Lindström, J., Eriksson, J. G., Valle, T. T., Hämäläinen, H., Ilanne-Parikka, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V., & Uusitupa, M. (2001). Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine*, 344(18), 1343–1350. <https://doi.org/10.1056/NEJM200105033441801>
- Yuan, S., Xu, F., Li, X., Chen, J., Zheng, J., Mantzoros, C. S., & Larsson, S. C. (2023). Smoking, alcohol consumption, and risk of type 2 diabetes: A Mendelian randomisation study. *Diabetologia*, 66(4), 721–733. <https://doi.org/10.1007/s00125-023-05869-x>