

แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตำบลบ้านลำนาว
จังหวัดนครศรีธรรมราช

A Self-management Guideline of People at Risk of Diabetes in
Tambon Ban Lamnao, Nakhon Si Thammarat Province

ศิริเพ็ญ สิทธิบรรณ^{1,*} และ รัชฎาภรณ์ จันทสุวรรณ²
Siriphen Sitthiban^{1,*} and Rachadaporn Jantasuwarn²

¹โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช, ²สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
¹Chawang Crownprince Hospital, Nakhon Si Thammarat Province, ²School of Nursing, Walailak University

(Received: April 25, 2023, Revised: June 2, 2023, Accepted: July 1, 2023)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการจัดการตนเองในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยโปรแกรม Power analysis จำนวน 60 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย สุ่มเลือกตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก กลุ่มละ 30 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมีนาคม – พฤษภาคม พ.ศ. 2566 กลุ่มทดลองได้รับแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานและความรู้การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และการฝึกทักษะการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน 3) การสนับสนุนการจัดการตนเอง และ 4) การประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลสุขภาพตามระบบเดิม กลุ่มทดลองได้รับการประเมินระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ในระยะก่อนทดลองและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ independent t-test และทดสอบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดในระยะก่อนทดลองและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 โดยใช้ Repeated Measure ANOVA

ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 8 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 4 และก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากงานวิจัย แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานพยาบาลระดับปฐมภูมิสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

คำสำคัญ: แนวทางการจัดการตนเอง, ปัจจัยเสี่ยง, ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: Siththiban2514@gmail.com)

Abstract

This quasi-experimental study aimed to determine the effects of self-management guidelines on the reduction of diabetes risk factors. Participants in the study were 60 people at risk of diabetes, as calculated by the G*power program. Participants were randomly selected and assigned to the experimental group and the control group, with 30 people in each group. Data collection was conducted during March-May 2023. The intervention group received a self-management guideline for people at risk of diabetes consisting of four steps: 1) assessment of risk factors for diabetes and knowledge of diet and exercise; 2) education about diabetes self-management to reduce risk factors for diabetes and self-management skills training to reduce diabetes risk factors; 3) self-management support; and 4) behavior modification evaluation. Whereas the control group received the usual health services. The intervention group was assessed for fingertip stick blood glucose after fasting for 8 hours at the pre-experimental and post-experimental stages at 4, 6, and 8 weeks. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, and standard deviation. The difference in Blood glucose levels between the experimental group and the control group was analyzed using an independent t-test. The differences in blood glucose levels between pre- and post-experimental at weeks 4, 6, and 8 were tested using the Repeated Measure ANOVA.

The results revealed that after the 8th week of the experiment, the mean finger stick blood glucose level after fasting for eight hours in the intervention group was significantly lower than that in the control group ($p < 0.01$). The mean blood glucose levels of the intervention group at week 8 were significantly lower than those at week 6, week 4, and before the experiment ($p < 0.01$).

The results demonstrated the effectiveness of self-management guidelines for people at risk of diabetes. Primary care nurses can apply this guideline to those who are at risk of diabetes.

Key word: A self-management Guideline, Risk Factors, People at Risk of Diabetes

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขที่อัตราป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น นอกจากจะมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพแล้ว ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังและโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานยังส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น จากข้อมูลปี พ.ศ. 2562 ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 463 ล้านคน และคาดการณ์ว่า จะมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้นมากกว่า 700 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2588 (Saeedi, Petersohn, Salpea, Malanda, Karuranga, Unwin, et al, 2019) สำหรับประเทศไทย ความชุกของโรคเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2563 มีความชุกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 จากร้อยละ 8.9 เป็นร้อยละ 9.5 เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องมีการรักษาอย่างต่อเนื่องรวมถึงการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน รวมถึงประเทศชาติ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งจากตัวโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรค โดยเฉพาะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น พบว่า ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานทั่วโลกสูงถึง 825 พันล้านดอลลาร์ต่อปี (Moucheraud, Lenz, Latkovic, & Wirtz, 2019) สำหรับประเทศไทย จากผลการศึกษาค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเบาหวานในโรงพยาบาลทั่วไป ปีงบประมาณ 2557 พบว่า ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้ป่วยใน 1,921,560 บาท

ผู้ป่วยนอก 2,723,623 บาท ต้นทุนเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยในอยู่ที่ 15,622.44 บาท และต้นทุนเฉลี่ยการให้บริการผู้ป่วยนอกอยู่ที่ 971 บาท (Wongsin & Wannasri, 2018)

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายลดอุบัติการณ์โรคเบาหวานและผลกระทบที่ตามมาโดยเน้นมาตรการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในประชาชนที่มีอายุ 35 ปี ขึ้นไปเพื่อค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเบาหวาน (Prediabetes) โดยการตรวจวัดพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (Fasting Plasma glucose หรือ FPG) มีค่าระหว่าง 100 - 125 mg/dl หรือการตรวจพลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัมมีค่าระหว่าง 140 - 199 mg/dl (Impaired glucose tolerance หรือ IGT) หรือการตรวจค่าน้ำตาลเกาเม็ดเลือดแดง (Hemoglobin A1C) \geq ร้อยละ 5.7 ถึง $<$ ร้อยละ 6.5 (American Diabetes Association, 2018) โดยกลุ่มเสี่ยงเหล่านี้จะได้รับความรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกำหนดเกณฑ์เป้าหมายให้มีอัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงไม่เกินร้อยละ 2.4 (Ministry of Public Health, 2017) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวานของอำเภอบางชั้น ปี พ.ศ. 2563 - 2565 ร้อยละ 2.74, 3.68 และ 3.34 ตามลำดับ (Nakhon Si Thammarat Provincial Health Office, 2022) ซึ่งสูงกว่าระดับของจังหวัดนครศรีธรรมราช แม้ว่าโรงพยาบาลบางชั้น จังหวัดนครศรีธรรมราช จะมีแนวทางในการดูแลผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวานอยู่แล้ว โดยการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวาน และมีการติดตาม แต่พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวานของอำเภอบางชั้นยังมีแนวโน้มที่จะกลายเป็นโรคเบาหวาน สอดคล้องกับข้อมูลจากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พบว่า ความชุกของเบาหวานในประชาชนอายุ 15 ปี ขึ้นไปในปี พ.ศ. 2563 มีความชุกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2557 จากร้อยละ 8.9 เป็นร้อยละ 9.5 พบภาวะบกพร่องของน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร (Impaired Fasting Glucose, IFG) มีความชุกร้อยละ 10.7 หมายความว่าในอนาคตจะมีผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 10.7 หากไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Akeplakorn, Puckcharern, & Satheannoppakao, 2021)

จากการทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวาน พบว่า การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้อุปสรรคในการปฏิบัติ การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล จะส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ (Jangwang, Pittayapinune & Chutipattana, 2016; Sontimuang, 2022) ซึ่งแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวาน เพื่อป้องกันโรคเบาหวานประกอบด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดที่เหมาะสม รวมถึงการลดพฤติกรรมเสี่ยงในการสูบบุหรี่และดื่มสุรา (American Diabetes Association, 2017; Balk, Earley, Raman, Avendano, Pittas & Remington, 2015)

ปัจจุบันแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management) ถูกนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่เน้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมกับทีมสุขภาพในการดูแลตนเองเป็นเทคนิคที่ใช้ปรับพฤติกรรมเพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพของตนเอง โดยมีกระบวนการให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักและรับผิดชอบตนเองในการปฏิบัติตามพฤติกรรมที่เหมาะสมกับโรคด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรค ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นได้ (Sanee, 2014) ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลและลดค่าใช้จ่ายในการรักษา (Grady & Gough, 2014) อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมีความไม่ต่อเนื่องในการแสวงหาทางเลือกที่ช่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือ มีความรู้แต่มีปฏิสัมพันธ์ด้านลบและไม่พึงพอใจบุคลากร ขาดการสนับสนุนจากครอบครัวและสังคม และยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับการเจ็บป่วย (Wandao, Chinnawong, Chalothorn & Tipwong, 2018)

จากการวิเคราะห์ปัญหาในชุมชนเป้าหมายจากการทำ Focus group เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเป็นโรคเบาหวาน พบประเด็นเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยง 2 ด้าน ได้แก่ 1) การออกกำลังกาย กลุ่มเสี่ยงทราบถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายแต่ไม่ได้ปฏิบัติคิดว่าการทำงาน คือ

การออกกำลังกาย ไม่มีรูปแบบการออกกำลังกายที่ชัดเจนและเหมาะสมกับภาวะสุขภาพที่เป็นอยู่ 2) การบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับโรคทั้งปริมาณและคุณภาพ กลุ่มเสี่ยงไม่รู้ถึงอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงการปรับเปลี่ยนและการแบ่งมื้ออาหารที่เหมาะสม ระบบบริการสุขภาพยังไม่มีแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่ชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทของชุมชน มีการให้ความรู้แบบทั่วไป ขาดการสนับสนุนให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการตนเองที่จำเป็นเหมาะสมกับกลุ่มเสี่ยงแต่ละราย

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การศึกษาแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานจึงได้บูรณาการรูปแบบการจัดการด้วยตัวผู้ป่วยเองร่วมกับการจัดการทางการแพทย์ โดยรวบรวมข้อมูลหลักฐานความรู้ที่ได้จากการทบทวนตำรา เอกสาร และงานวิจัย ร่วมกับข้อมูลหลักฐานทางคลินิกจากประสบการณ์ของผู้ป่วยและผู้วิจัย เพื่อให้ได้แนวทางการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับวิถีชีวิต ตรงกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเพื่อให้มีความยั่งยืนของรูปแบบการจัดการ จะเป็นแนวทางแก้ปัญหาการเกิดโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยงซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์สำหรับเป็นแนวทางการพัฒนาและขับเคลื่อนระบบสุขภาพของประชาชนในเครือข่ายให้ประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมหลังใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตำบลบ้านลานาว จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลองก่อน ระหว่าง และหลังการใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตำบลบ้านลานาว จังหวัดนครศรีธรรมราช

สมมติฐาน

1. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม
2. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองแตกต่างกัน

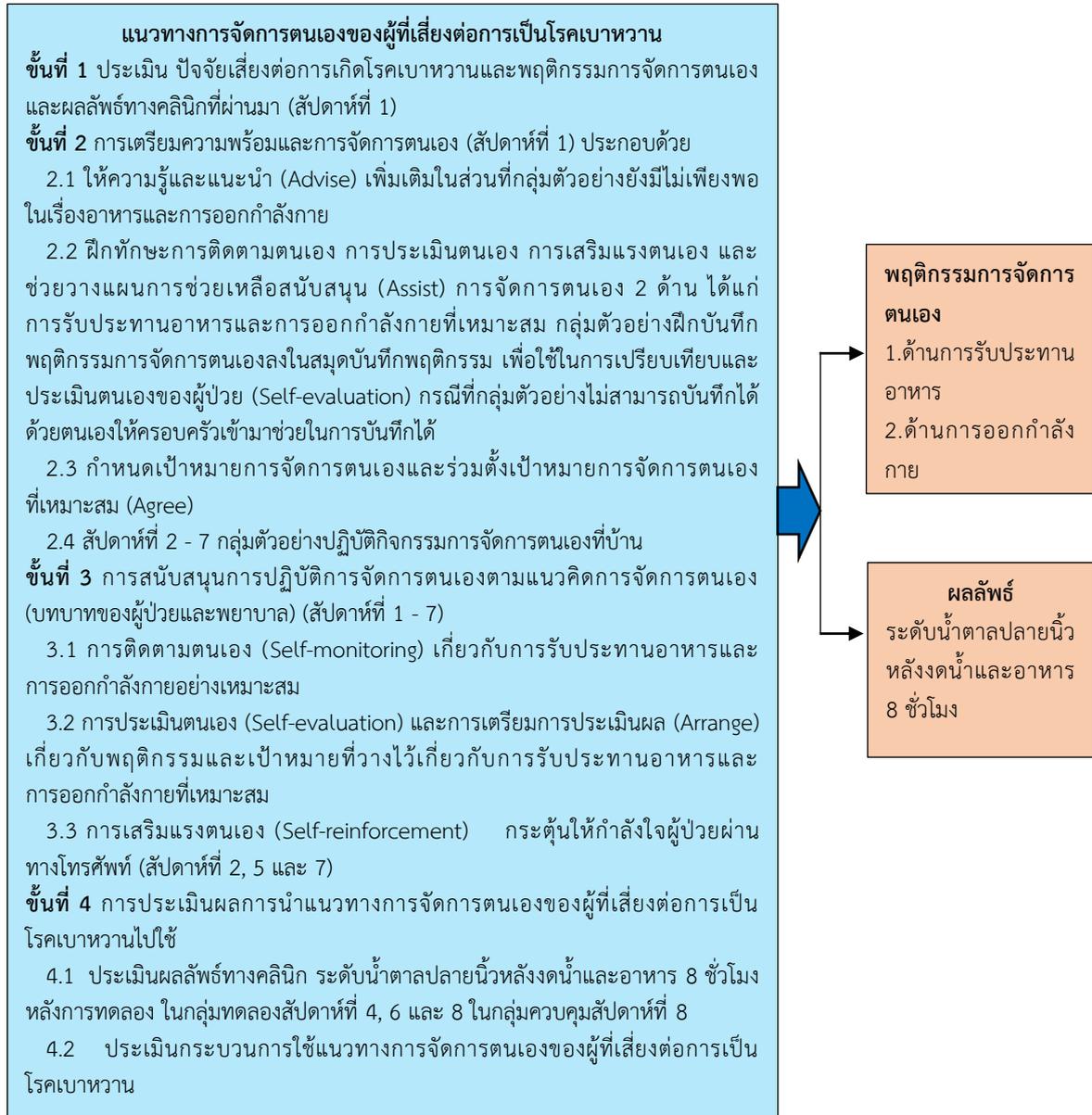
กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management concepts) ของ Kanfer & Gaelick-Bays (1991) บูรณาการร่วมกับรูปแบบการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค 5 เอ (5 A's Behavior change model adapter for self-management support) ของ Glasgow, Emont, & Miller (2006) โดยแนวคิดการจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่มุ่งสนับสนุนให้ผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมีความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 1) การติดตามตนเอง (Self-monitoring) 2) การประเมินตนเอง (Self-evaluation) 3) การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement)

สำหรับแนวคิดรูปแบบการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค 5 เอ เป็นรูปแบบการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มุ่งเน้นการจัดการตนเองโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยมีเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพคอยให้การช่วยเหลือในการหาวิธีการ พร้อมทั้งแหล่งสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามเป้าหมายที่วางไว้ ประกอบด้วย 1) การประเมิน (Assess) 2) การแนะนำให้คำปรึกษา (Advise) 3) การยอมรับ (Agree) 4) การช่วยเหลือสนับสนุน (Assist) และ 5) การติดตามประเมินผล (Arrange)

ครั้งนี้เป็นการศึกษาการจัดการตนเองด้านอาหารและการออกกำลังกายซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดโดยตรง มุ่งเน้นการแก้ปัญหาจากผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเป็นหลักภายหลังใช้

แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Terathongkum, Kraithaworn, Poolsukkho, & Poolsawat, 2018) การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ระยะเวลาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 8 สัปดาห์ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านลำนา อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 72 คน ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่มีอายุ 35 - 59 ปี มีระดับ

น้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง เท่ากับ 100 - 125 มก./ดล. ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเบาหวานมาก่อน

คำนวณกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ Power analysis เปิดตารางอำนาจการทดสอบของ Cohen (1998) กำหนดระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.05 กำหนดค่าอำนาจในการทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ 0.80 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.7 นำมาแทนค่าสูตรใน G*Power ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 13 คน การศึกษานี้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 30 คน ตามเกณฑ์ทั่วไปในการกำหนดตัวอย่างสำหรับการวิจัยแบบทดลอง (Polit & Hungler, 1995) เลือกสุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) สุ่มเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีจับฉลาก เป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ที่มียกระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 100 - 125 มก./ดล. 2) สามารถออกกำลังกายและช่วยเหลือตนเองได้ 3) สามารถพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทย 4) สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ และ 5) ไม่มีความพิการทางสายตา การได้ยิน และทางกาย

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวานโดยแพทย์ 2) เป็นผู้ที่อยู่ในระหว่างตั้งครรภ์ และ 3) มีโรคร่วมที่เป็นข้อจำกัดในการออกกำลังกาย เช่น มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Congestive heart failure) มีอาการปวดข้อต่อ เจ็บหน้าอก (Chest pain) มึนงงหรือหน้ามืด (Dizziness) หรือมีอาการแน่นหน้าอกจากหัวใจขาดเลือด (Angina) หรือเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ไม่ได้รับประทานยาหรือควบคุมไม่ได้กรณีความดันโลหิตสูงกว่า 160/100 mmHg)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือของ Senaphan & Sitthiban (2018) เรื่อง แนวทางการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของชุมชนบ้านปากทอน อำเภอดง จังหวัดนครศรีธรรมราช ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) ระดับการศึกษา 4) สถานภาพ 5) รายได้ 6) อาชีพ 7) โรคประจำตัว 8) ประวัติการดื่มสุรา และ 9) ประวัติการสูบบุหรี่

ส่วนที่ 2 การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงด้าน 1) อายุ 2) เพศ 3) ดัชนีมวลกาย 4) รอบเอว 5) โรคความดันโลหิต และ 6) ประวัติโรคเบาหวานจากญาติสายตรง แต่ละข้อจะมีค่าคะแนนไม่เท่ากัน และคะแนนรวมเท่ากับ 17 คะแนน มีการแปลผลคะแนน ดังนี้ (Aekplakorn, Bunnag, Woodward, Sritara, Cheepudomwit, Yamwong, et al, 2006)

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงต่อเบาหวานใน 12 ปี	ระดับความเสี่ยง	โอกาสเกิดเบาหวาน
≤2	< ร้อยละ 5	น้อย	1/20
3 - 5	ร้อยละ 5 - 10	ปานกลาง	1/12
6 - 8	ร้อยละ 11 - 20	สูง	1/7
> 8	> ร้อยละ 20	สูงมาก	1/4 - 1/3

ส่วนที่ 3 การประเมินความรู้เรื่องการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ มีตัวเลือก 2 ข้อ ได้แก่ ใช่ กับ ไม่ใช่ เกณฑ์การให้คะแนน ถ้าตอบ “ถูก” ให้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบ “ผิด” ให้ 0 คะแนน มีค่าพิสัยที่เป็นไปได้เท่ากับ 0 - 10 คะแนน มีเกณฑ์การแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ (Bloom, 1971) ดังนี้

ความรู้ระดับสูง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ช่วงคะแนน 8 - 10 คะแนน
ความรู้ระดับปานกลาง	ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60.00 - 79.99	ช่วงคะแนน 6 - 7 คะแนน
ความรู้ระดับต่ำ	ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ < 60	ช่วงคะแนน 0 - 5 คะแนน

ส่วนที่ 4 สมุดบันทึกพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน เป็นตารางการบันทึกการตั้งเป้าหมายของการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงแผนการปฏิบัติผลความสำเร็จ ปัญหาอุปสรรค และการแก้ปัญหาในแต่ละสัปดาห์ ใช้เก็บข้อมูลทุกสัปดาห์จนสิ้นสุดการวิจัย

ส่วนที่ 5 แผนการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 2 แผน ประกอบด้วย แผนที่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และ 2) การฝึกทักษะการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

ส่วนที่ 6 แบบบันทึกระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ใช้เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือของ Senaphan & Sitthiban (2018) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.89 นำแบบสอบถามไปทดสอบความเชื่อมั่นในกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 30 ชุดกับกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานบ้านคลองเสาเหนือ ตำบลบางชัน อำเภอบางชัน จังหวัดนครศรีธรรมราช แบบสอบถามด้านความรู้เรื่องโภชนาการและการออกกำลังกาย นำมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (Difficulty หรือ P) ได้ค่าระหว่าง 0.21 – 0.76 และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination หรือ r) ได้ค่าระหว่าง 0.33 – 0.90 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธี KR-20 เท่ากับ 0.71 คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.82

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเตรียมการทดลอง

1. หลังจากได้รับอนุมัติให้ทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยบรมราชชนนี นครศรีธรรมราชแล้ว ผู้ศึกษาพบผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางชัน เพื่อเสนอโครงการ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ระบุกลุ่มเป้าหมาย และผู้เกี่ยวข้องในการเข้าร่วมโครงการ

2. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากแฟ้มประวัติของกลุ่มเสี่ยง

3. เตรียมเอกสารที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน แบบสอบถามความรู้เรื่องโภชนาการและการออกกำลังกาย สมุดบันทึกพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน แผนการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และแบบบันทึกระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง

4. นัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัย อธิบายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทราบขั้นตอนและรายละเอียดของการวิจัย ผู้วิจัยขออนุญาตในการเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการดูแลที่จะให้แก่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม รวมทั้งชี้แจงเรื่องสิทธิของข้อมูลตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพร้อมให้ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามยินยอมเป็นผู้เข้าร่วมวิจัย

ระยะดำเนินการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

กลุ่มควบคุม (สัปดาห์ที่ 1)

1. เก็บค่าน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงก่อนการทดลอง และสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

2. ประเมินความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม ตามแบบประเมินความรู้พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

3. ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตามแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

4. ให้ความรู้และแนะนำในเรื่องอาหารและการออกกำลังกายตามปกติ

5. ประเมินผล ระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง (สัปดาห์ที่ 8)

กลุ่มทดลอง

ขั้นที่ 1 ประเมิน (Assess) ผู้วิจัยดำเนินการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (สัปดาห์ที่ 1) ดังนี้

1.1 เก็บค่าน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงก่อนการทดลอง และสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ ตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

1.2 ประเมินความรู้เรื่อง การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสม ตามแบบประเมินความรู้พฤติกรรมบริโภคอาหารและการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

1.3 ประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตามแบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

ขั้นที่ 2 การเตรียมความพร้อมและการจัดการตนเอง (สัปดาห์ที่ 1) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

2.1 ให้ความรู้และแนะนำ (Advise) ในเรื่องอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตามแผนการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

2.2 ฝึกทักษะการลงบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองในสมุดบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานตามแบบสมุดบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

2.3 ฝึกทักษะการออกกำลังกายและการจับชีพจรเพื่อประเมินการออกกำลังกายให้ได้ขนาดความหนักปานกลางตามแผนการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

2.4 ฝึกทักษะการทำแกจืดลดเสี่ยงตามแผนการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

2.5 สัปดาห์ที่ 2 - 7 กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมจัดการตนเองที่บ้าน ภายใต้แนวคิดการจัดการตนเองตามกิจกรรมในขั้นที่ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 3 การสนับสนุนการจัดการตนเองตามแนวคิดการจัดการตนเอง (สัปดาห์ที่ 2 - 7) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.1 การติดตามตนเอง (Self-monitoring) เกี่ยวกับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม (สัปดาห์ที่ 2 - 7) โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองในแต่ละวันที่อยู่บ้านลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมตามที่ผู้วิจัยแจกให้กลุ่มตัวอย่าง สิ่งที่ต้องบันทึกได้แก่ เป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการเรื่องรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์สถานการณ์ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้และวิธีการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งบันทึกลงในสมุดบันทึกพฤติกรรม กลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยจะตั้งเป้าหมายร่วมกัน (Agree)

3.2 การประเมินตนเอง (Self-evaluation) ให้กลุ่มตัวอย่างเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการติดตามตนเองกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ว่าสามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จหรือไม่ (Arrange) หากปฏิบัติได้สำเร็จก็จะนำไปสู่การเสริมแรงให้ปฏิบัติต่อไป แต่หากไม่สามารถปฏิบัติตามได้ก็จะทำให้มีแรงสู้เพื่อเป้าหมายอีกครั้ง เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากความตั้งใจของผู้ป่วยเอง

3.3 การเสริมแรงตนเอง (Self-reinforcement) กระตุ้นให้กำลังใจผู้ป่วย (สัปดาห์ที่ 2, 5 และ 7) ทางโทรศัพท์ ดังนี้

(1) ทบทวนความรู้และทักษะการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน

(2) ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเรื่องการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และการลงบันทึกในสมุดบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน สอบถามปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยง เสริมแรงโดยการกล่าวชมในผู้ที่ทำสำเร็จและส่งเสริมให้ปฏิบัติต่อไป สำหรับผู้ที่ไม่สามารถทำตามเป้าหมายที่วางไว้ได้ก็อาจเสริมแรงทางลบ เช่น ให้อ่านมองไปที่ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ไม่บรรลุเป้าหมาย โดยอาจลดเป้าหมายลงให้น้อยกว่าเดิมเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ปรับตัว

ขั้นที่ 4 การประเมินผลการนำแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานไปใช้ (สัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

4.1 ประเมินผล ระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง หลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ในกลุ่มควบคุมสัปดาห์ที่ 8

4.2 ประเมินกระบวนการใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน โดยการสอบถามปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้แนวทางการจัดการตนเอง คำแนะนำเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งมีการพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์การจัดการตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมที่เป็นมาตราบานบัญญัติ (Nominal scale) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) มาตราอันตรภาคชั้น (Interval scale) มาตราอัตราส่วน (Ratio scale) โดยใช้สถิติ Independent t test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลอง ก่อน ระหว่าง และหลังทดลอง ใช้สถิติ Repeated measure ANOVA

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง ใช้สถิติ Independent t-test

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัด นครศรีธรรมราช เลขที่ E-01/2566 รับรองวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2566 ข้อมูลที่ได้จะทำการศึกษาวิเคราะห์ ในภาพรวม และปกปิดเป็นความลับ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 1

ตาราง 1 เปรียบเทียบ จำนวน และร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30 คน)		กลุ่มควบคุม (n=30 คน)		χ^2	t	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
เพศ					0.07		0.79
ชาย	13	43.33	14	46.67			
หญิง	17	56.67	16	53.33			
อายุ (ปี)	(M=46.43, S.D.=8.48) Max=58, Min=35		(M=48.67, S.D.=7.34) Max=59, Min=35			-0.18	0.86
น้ำหนัก (กก.)	(M=64.02, S.D.=11.11)		(M=64.77, S.D.=9.63)			-0.28	0.78
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	(M=26.14, S.D.=4.34)		(M=24.88, S.D.=3.89)			1.19	0.24
รอบเอว (ซม.)	(M=86.37, S.D.=10.41)		(M=86.33, S.D.=9.66)			0.01	0.99
โรคประจำตัว						3.27	0.07
ไม่มี	23	76.67	28	93.33			

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n=30 คน)		กลุ่มควบคุม (n=30 คน)		χ^2	t	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
มี	7	23.33	2	6.67	3.02		0.56
อาชีพ							
เกษตรกร	27	90.00	28	93.33			
อื่น ๆ	3	10.00	2	6.67	0.09		0.96
ประวัติการดื่มสุรา							
ไม่ดื่ม	23	76.67	22	73.33			
ดื่ม	7	23.33	8	26.67	3.86		.15
ประวัติการสูบบุหรี่							
ไม่สูบ	23	76.67	17	56.67			
สูบ	7	23.33	13	43.33	4.00		.04*
ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง(พ่อ แม่ พี่หรือน้อง)							
ไม่มี	18	60.00	25	83.33			
มี	12	40.00	5	16.67	-0.32		.75
ความรู้การบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย	(M=8.37, S.D.=1.73)		(M=8.50, S.D.=1.48)				

* $p < 0.05$

จากตาราง 1 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$) มีเพียงประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรงทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกัน ($\chi^2 = 4, p < 0.05$) รายละเอียดดังตาราง 1

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ดังตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลอง (n= 30) และกลุ่มควบคุม (n= 30) ก่อนการทดลอง

ปัจจัยเสี่ยง	กลุ่มทดลอง(n=30 คน)		กลุ่มควบคุม(n=30 คน)		t	df	p-value
	คะแนนความเสี่ยง		คะแนนความเสี่ยง				
	M	S.D.	M	S.D.			
ค่าความเสี่ยงด้านอายุ	1.17	0.83	1.27	0.87	-0.46	58	0.65
ค่าความเสี่ยงด้านเพศ	0.87	1.01	0.93	1.02	-0.26	58	0.79
ค่าความเสี่ยงของดัชนีมวลกาย	3.10	1.85	2.73	1.87	0.76	58	0.45
ค่าความเสี่ยงของรอบเอว	1.07	1.02	1.13	1.01	-0.26	58	0.79
ค่าความเสี่ยงของความดันโลหิต	0.33	0.76	0.07	0.37	1.74	41.77	0.09
ค่าความเสี่ยงของประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง	1.60	1.99	0.67	1.52	2.04	54.14	0.05
รวม	7.90	4.15	6.83	3.11	1.13	58	0.26

จากตาราง 2 พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานเท่ากับ 7.90 และ 6.83 คะแนนตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.15 และ 3.11 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($t=1.13, p > 0.05$) รายละเอียดดังตาราง 2

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8 ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n=30$) และกลุ่มควบคุม ($n=30$) ก่อนและหลังทดลองสัปดาห์ที่ 8

ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล ปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและ อาหาร 8 ชั่วโมง	กลุ่มทดลอง ($n=30$)		กลุ่มควบคุม ($n=30$)		t	df	p-value	95%CI	
	M	S.D.	M	S.D.				Lower	Upper
ก่อนทดลอง	105.77	6.67	106.63	7.21	-0.67	58 ^a	0.51	-4.79	2.39
หลังทดลองสัปดาห์ที่ 8	97.43	6.10	105.73	6.64	-5.04	58 ^a	< 0.01	-11.59	-5.01

^a = Equal variances

จากตาราง 3 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ไม่แตกต่างกัน ($t= -0.67, p > 0.05$) รายละเอียดดังตาราง 3

หลังการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 1, 4, 6 และ 8 ดังตาราง 4 - 5

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ก่อนการทดลองและระหว่างการทดลอง โดยใช้สถิติ Repeated measure ANOVA

Effect	Greenhouse-Geisser				
	SS	df	MS	F	p-value
FBS	1396.629	1.782	783.609	26.611	< .001
Error	1522.058	51.689	29.446		

$p < 0.001$

จากตาราง 4 พบว่า ค่าน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง โดยการใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลอง สัปดาห์ที่ 1, 4, 6 และ 8 โดยใช้ LSD

ค่าน้ำตาลปลายนิ้วหลัง ดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง	M	ก่อน	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	สัปดาห์ที่	95%CI	
		ทดลอง	4	6	8	Lower bound	Upper bound
สัปดาห์ที่ 1	105.767		-	-	-		
สัปดาห์ที่ 4	97.900	-7.867** (.001)		-	-	4.989	10.743
สัปดาห์ที่ 6	98.467	-7.300** (.001)	.567 (.555)		-	-2.507	1.374
สัปดาห์ที่ 8	97.433	-8.334** (.001)	-0.467 (.488)	-1.033* (.044)		0.030	2.035

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$, (ตัวเลขในวงเล็บ คือ p -value)

จากตาราง 5 พบว่า สัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) สัปดาห์ที่ 4 กับ 6 และสัปดาห์ที่ 4 กับ 8 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงไม่แตกต่างกัน และสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

5. ผลการประเมินกระบวนการใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ดังนี้

5.1 การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานและประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง

เริ่มจากการสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน พบว่ากลุ่มเสี่ยง มีความไว้วางใจให้ความร่วมมือและเป็นกันเอง กล้าซักถามเพิ่มเติมตลอดเวลา ทำให้ผู้ศึกษาเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติตัวของกลุ่มเสี่ยงได้มากขึ้น

การประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีระดับความเสี่ยงสูง ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่เป็นดัชนีมวลกายทั้งสองกลุ่ม ดังตัวอย่างข้อความ

“ช่วงนี้อากาศร้อน ซาเย็นวันละ 1 แก้ว ทุกวัน กินแล้วรู้สึกสดชื่น” (P1)

“กินชา กาแฟ แล้วมันติด วันไหนไม่ได้กิน รู้สึกหงุดหงิด ไม่ค่อยมีแรง” (P7)

ประเมินความรู้พฤติกรรมการบริโภคอาหารและออกกำลังกาย พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ เพราะเห็นจากสื่อต่าง ๆ เช่น ดื่กตอก เฟสบุ๊ค ทวี เป็นต้น แต่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ ดังตัวอย่างข้อความ

“รู้พั้นนี้ แต่ทำไม่ได้ เพราะต้องทำงาน” (P23)

“บังคับใจไม่ได้ มันอยากนิ” (P17)

5.2 การให้ความรู้และฝึกทักษะ พบว่า กลุ่มเสี่ยงให้ความสนใจ มีการซักถามปัญหาและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ความเข้าใจ บางคนยังมีความเข้าใจในเรื่องการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกต้อง ได้สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่กลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการฝึกทักษะการออกกำลังกาย ทักษะการจับชีพจร และการตั้งเป้าหมายการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างยังเข้าใจว่าการออกกำลังกาย คือการออกกำลังกาย ดังตัวอย่างข้อความ

“ทำงานแล้ว ไม่ต้องออกกำลังกาย หมั่นเหมือนกันแหละ” (P16)

“ไม่ค่อยมีเวลา ทำงานก็เหนื่อยอยู่แล้ว” (P7)

5.3 การสนับสนุนการจัดการตนเองทางโทรศัพท์จำนวน 3 ครั้ง (สัปดาห์ที่ 2, 5 และ 7) หลังจากได้ติดตาม บางรายไม่สามารถติดต่อได้ในทันที เนื่องจากไม่มีสัญญาณโทรศัพท์/โทรศัพท์อยู่กับลูก ในคนที่ทำได้

แล้ว ได้สนับสนุนให้กำลังใจ ในคนที่มีปัญหาหรือมีอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะร่วมกันหาทางออกในการแก้ปัญหา ดังตัวอย่างข้อความ

“หลังจากที่หมอโทรมาผมออกกำลังกายทุกวัน โดยเดินตอนเช้าแทน” (P15)

“ดีเหมือนกันที่หมอโทรมา ไม่รู้ว่าทำถูกหม้าย พอได้ถามทำให้มั่นใจขึ้นว่าจับชีพจรถูกแน่” (P21)

การรับประทานอาหารที่เหมาะสม ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมและเน้นย้ำให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของการรับประทานอาหารที่เหมาะสม อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง แนะนำวิธีการปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารที่เหมาะสมตามการประเมินภาวะโภชนาการของแต่ละคน ดังตัวอย่างข้อความ

“เมื่อก่อนกินกาแฟใส่น้ำตาลตอนนี้เปลี่ยนเป็นกาแฟดำแล้ว” (P22)

“ตอนนี้ก็ลดแล้วนะ ชาเย็น จากกินทุกวัน แต่ว่าหม้ายช่ายว่าไม่กินเลย ก็ยังกินมั้งแต่น้อยลง” (P9)

5.4 การประเมินผล (สัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8) ประเมินผลการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่เหมาะสม และแจ้งระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้กลุ่มเสี่ยงทราบ เพื่อเป็นการเสริมแรง ดังตัวอย่างข้อความ

“หลังจากที่พบหมอครั้งที่แล้ว พี่ก็ออกกำลังกายตามที่หมอบอก รู้สึกว่าตอนนี้ได้ออกกำลังกายมากขึ้น” (P14)

“ส่วนมากก็ได้กินตามที่หมอบอกนั่นแหละ แต่ก็มีมั้งที่เผลอไป” (P26)

การประเมินผลลัพธ์ พบว่า หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังงดน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 8 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 6 สัปดาห์ที่ 4 และก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ปัญหาอุปสรรคในการจัดการตนเองที่พบส่วนใหญ่เป็นเรื่องของอากาศร้อนมาก ส่งผลให้เป็นปัญหาในการออกกำลังกาย การตีตมเครื่องตีตมที่มีรสหวานเย็นๆ เช่น ชาเย็น โอเลี้ยง กาแฟเย็น เป็นต้น ปัญหาการจับชีพจรกลุ่มตัวอย่างจะไม่ค่อยมั่นใจ ปัญหาการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมเพราะต้องเตรียมสำหรับบุคคลในครอบครัวด้วย ปัญหาทางสังคม เช่น งานบวช งานศพ ในชุมชน

6. แนวโน้มการนำแนวทางการจัดการตนเองไปใช้

แนวโน้มการนำแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมาประยุกต์ใช้โดยพิจารณาจาก ดังนี้

6.1 การถ่ายทอดและการนำสู่การปฏิบัติ (Transferability) พบว่า มีความเหมาะสมตามบริบทเฉพาะกลุ่มเป้าหมายและสถานที่ที่ศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานที่บ้านได้ เนื่องจากมีขั้นตอนปฏิบัติที่ง่ายสะดวกในการนำไปใช้ มีแนวทางชัดเจน สามารถประเมินผลกิจกรรมการเยี่ยมได้ทั้งทางโทรศัพท์และการไปเยี่ยมที่บ้าน

6.2 ความเป็นไปได้ (Feasibility) มีความเป็นไปได้สูงเนื่องจากมีขั้นตอนที่ง่ายในการนำไปใช้จริง ใช้เวลาในการดูแลไม่มากไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำที่ทำอยู่ มีความครอบคลุมในการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเมินผลลัพธ์ที่ง่าย และก่อให้เกิดความพึงพอใจในการบริการได้

6.3 ประโยชน์และความคุ้มค่าของการนำไปใช้ (Cost-benefit) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ที่เสี่ยงมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้น เป็นการส่งเสริมประชาชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยงให้จัดการกับความเจ็บป่วยช่วยชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคได้ด้วยตนเองส่งผลให้ลดงบประมาณของชาติในการที่จะดูแลรักษาโรคต่อไป

อภิปรายผล

การวิจัยกึ่งทดลองเรื่องแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตำบลบ้านลำนาว อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แนวทางการจัดการตนเองลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลการทดลอง ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตำบลบ้านลานาว จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน พบว่า กลุ่มทดลองภายหลังได้รับการดูแลตามแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมภายหลังได้รับการดูแลจากระบบบริการสุขภาพตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) อธิบายได้ว่า การเข้าร่วมแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน มีประสิทธิภาพดี ทำให้กลุ่มทดลองเข้าใจและเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องงานวิจัยของ Chulaporn & Sattanako (2017) และ Munsrakeat, Rawiworrakul, & Lagampan (2019) พบว่า ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เน้นกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเดิมที่เป็นปัญหาสุขภาพ ค้นหาแนวทางที่ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมใหม่ หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Watcharaporn Natkamyong (2023) ซึ่งพบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้สามารถเพิ่มค่าเฉลี่ยคะแนนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการตนเองในด้านการออกกำลังกายและการลดความเครียดเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และยังส่งผลให้ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมหลังเข้าร่วมโปรแกรมลดลงมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จึงสามารถอธิบายได้ว่าการใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick-Bays (1991) มาบูรณาการร่วมกับรูปแบบการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค 5 เอ (Glasgow, Emont, & Miller, 2006) เป็นการดูแลที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางอย่างจริงจัง และการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจน ตามที่กลุ่มทดลองเลือกสิ่งที่ตนเองสนใจ ให้ความรู้แบบการมีส่วนร่วมไม่ขัดกับแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ ฝึกทักษะให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมง ของกลุ่มทดลองหลังใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ตำบลบ้านลานาว จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการวิจัย พบว่า หลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลปลายนิ้วหลังดื่มน้ำและอาหาร 8 ชั่วโมงของกลุ่มทดลองลดลงตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และมีผลต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 อธิบายตามแนวคิดการจัดการตนเอง ได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับแนวทางการจัดการตนเองโดยใช้แนวคิดการจัดการตนเอง (Self-management concepts) ของ Kanfer & Gaelick-Bays (1991) ที่บูรณาการร่วมกับรูปแบบการสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค 5 เอ (5 A's Behavior Change Model Adapter for Self-management support) (Glasgow, Emont, & Miller, 2006) ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสนใจตัวเองอย่างจริงจัง เน้นการแก้ปัญหาจากตัวผู้ป่วยเองโดยพิจารณาถึงความเป็นไปได้ที่ไม่ขัดกับแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ มีการทบทวนกระบวนการเป้าหมาย ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้กลุ่มทดลองกังวลในระหว่างการเฝ้าติดตามเพื่อปรับรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นแบบเฉพาะของตนเอง (Self-regulation) โดยที่บุคลากรทางสุขภาพมีบทบาทในการกระตุ้นและเสริมแรงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่คาดหวังของตนเอง และจัดการกับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมให้มีความเหมาะสมในการดำเนินชีวิตมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมเด่นของแนวทางการจัดการตนเองนี้ ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย โดยให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในแต่ละสัปดาห์ ลงในสมุดบันทึกพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน เช่น “ฉันจะลดการกินชาเย็นจากวันละแก้วเหลือ 3 แก้วต่อสัปดาห์, ฉันจะลดน้ำตาลให้มากที่สุด, ฉันจะลดการกินอาหารจุกจิกลง, ฉันจะไม่ทานขนมหวาน ฉันจะลดน้ำตาลลงให้ได้” “ฉันจะออกกำลังกายทุกวัน, ฉันจะเดินวันละ 1 ชั่วโมงทุกวัน” ทำให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานด้วยตนเอง อีกทั้ง

ผู้วิจัยมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ เป็นการกระตุ้นเตือน เพื่อให้กำลังใจและช่วยแก้ปัญหา หรือให้คำปรึกษา หากกลุ่มทดลองปฏิบัติแล้วเกิดปัญหาหรืออุปสรรค ส่งผลให้เกิดความต่อเนื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่

นอกจากนี้ในกระบวนการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและการจัดการตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน ผู้วิจัยใช้วิธีการให้กลุ่มทดลองเข้ามามีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามแผนการสอน โดยการกระตุ้นให้คิด และให้เห็นถึงภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจริงกับตัวเองหากไม่จัดการปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน การฝึกทักษะการออกกำลังกาย การจับชีพจร เพื่อประเมินความหนักของการออกกำลังกาย การฝึกทักษะการทำแกงเลียงลดโรค ทำให้กลุ่มทดลองมีประสบการณ์รับรู้ความหนักของการออกกำลังกายจริง รับรู้ถึงรสชาติอาหารจริง ทำให้เกิดความมั่นใจสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้านได้ ส่งผลให้การออกกำลังกายและการรับประทานอาหารมีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น

การฝึกทักษะนอกจากจะช่วยให้กลุ่มทดลองมีความมั่นใจแล้วยังช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ทำให้เกิดความไว้วางใจ เจ้าหน้าที่รับรู้ถึงความคิด ทศนคติและปัญหาของกลุ่มทดลอง เกิดการเรียนรู้ระหว่างกัน สัมพันธภาพจึงมีความสำคัญช่วยส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Wongpanarak, 2014) การศึกษาของ Milenkovi, Gavrilovic, Percan, & Petrovski (2004) พบว่าการให้ความรู้แบบกลุ่มและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างแพทย์/ทีมสุขภาพ และผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ช่วยให้สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาของ Boontein, Pongkaew, Praphasil, & Kuakool (2021) ศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเอง พบว่าการสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่และชั้นความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอยู่ในระดับสูง ชั้นความพร้อมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นตัวแปรเดียวที่สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการโรคเบาหวานด้วยตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรฝึกทักษะการใช้แนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานแก่พยาบาลระดับปฐมภูมิจะทำให้พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีมาตรฐานเป็นไปในทางเดียวกัน ส่งผลให้ผู้ที่มีความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้น ลดการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่

2. ควรนำแนวทางการจัดการตนเองนี้ไปใช้กับโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นทางเลือกหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพเพื่อให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. นำแนวทางการจัดการตนเองที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปต่อยอดการศึกษาวิจัยในรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ทำการทดลองและต่อยอดหลายๆครั้งจนได้รูปแบบที่เหมาะสมตามบริบทต่อไป

2. การศึกษาผลลัพธ์ของแนวทางการจัดการตนเองของผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน ค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสม เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

References

Aekplakorn, W., Bunnag, P., Woodward, M., Sritara, P., Cheepudomwit, S., Yamwong, S., et al. (2006). A risk score for predicting incident diabetes in the Thai population. *Diabetes Care*, 29, 1872-1877.

- Akeplakorn, W., Puckcharern, H., & Satheannoppakao, W. (2021). Diabetes. In Akeplakorn, W. (Editor), *The 6th Survey of Thai Public Health by Physical Examination, 2019-2020*. Bangkok: Aksorn Grphic and Design Publishing Limited Partnership. (in Thai)
- American Diabetes Association. (2017). Classification and diagnosis of diabetes. *Diabetes Care*, 40(1), S11-24.
- American Diabetes Association. (2018). Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes Care*. 41(1), S13-S27.
- Balk, E. M., Earley, A., Raman, G., Avendano, E. A., Pittas, A. G., & Remington, P. L. (2015). Combined diet and physical activity promotion programs to prevent type 2 diabetes among persons at increased risk: a systematic review for the community preventive services task force. *Annals of Internal Medicine*, 163(6), 437-451.
- Bloom, B. S. (1971). *Handbook on formative and summative evaluation of student learning*. New York : McGraw-Hill.
- Boontein, P., Pongkaew, A., Praphasil, O., & Kuakool, P. (2021). Factors predicting self-management behavior in patients with type II diabetes. *Nursing Science Thailand*, 39(1), 13-23.
- Chulaporn, S. & Sattanako, C. (2017). Effects of self management program on glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing and Education*, 10(4), 32-46.
- Cohen, J. (1998). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Incorporated.
- Glasgow, R. E., Emont, S., & Miller, D. C. (2006). Assessing delivery of five 'As' for patient-centered counseling. *Health Promotion International*, 21(3), 245-255.
- Grady, P. A. & Gough, L. L. (2014). Self-management: a comprehensive approach to management of chronic conditions. *American Journal of Public Health*, 104(1), 25-31.
- Jangwang, S., Pittayapinune, T., & Chutipattana, N. (2016). Factors related to self-care behavior for prevention of diabetes mellitus and hypertension among population groups at risk. *The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health*, 3(1), 110-128.
- Kanfer, F. H. & Gaelick-Bays, L. (1991). Self management medthod. In Kanfer, F. H., Goldsteinn, A. (Eds.), *Helping people change: a text book at medthods*. (305-360). New York: Pergamon press.
- Milenkovi, T., Gavrilovic, S., Percan, V., & Petrovski, G. (2004). Influence of diabetic education on patient well-being and metabolic control. *Diabetologia Croatica*, 33(3), 91-96.
- Ministry of Public Health. (2017). *eHealth strategy, Ministry of Public Health (2017 – 2026)*. Retrieved May 24, 2023 from https://www.ict.moph.go.th/upload_file/files/eHealth_Strategy_ENG_141117.pdf.
- Moucheraud, C., Lenz, C., Latkovic, M., & Wirtz, V. J. (2019). The costs of diabetes treatment in low-and middle-income countries: a systematic review. *The British Medical Journal Global Health*, 4(1), 1-12.

- Munsrakeat, K., Rawiworrakul, T., & Lagampan, S. (2019). Effects of self-management program for glycemic control among insulin dependent type 2 diabetes patients. *The Journal of Baromarajonani College of Nursing, Nakhonratchasima*, 25(2), 87-103.
- Nakhon Si Thammarat Provincial Health Office. (2022). The report system sends 43 files (HDC). Retrieved December 15, 2022 from https://nrt.hdc.moph.go.th/hdc/main/index_pk.php. (in Thai)
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. (1995). *Nursing research: principles and methods* (5th ed.). New York: Lippincott company.
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., et al. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the international diabetes federation diabetes atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 157, 107843. Retrieved December 15, 2022 from <https://www.doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
- Sanee, A. (2014). Self-management program in chronic diseases. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(2), 129-134.
- Senaphan, S. & Sitthiban, S. (2018). Self-management guideline for reduction of diabetes risk factors in Ban Pakthon community, Chawang district, Nakhon Si Thammarat province. *Region 11 Medical Journal*, 32(1), 805-812.
- Sontimuang, W. (2022). Factors related to self-care behavior of diabetic patients among the Urak Lawois, Koh Lanta district Krabi province. *Maharaj Nakhon Si Thammarat Medical Journal*, 5(2), 68-78.
- Terathongkum, S., Kraithaworn, P., Poolsukkho, P., & Poolsawat, S. (2018). Effects of health behavior change program with arm swing exercise on body mass index and capillary blood sugar in pre-diabetes group. *Thai Journal of Nursing and Midwifery Practice*, 5(1), 19-31.
- Wandao, Y., Chinnawong, T., Chalothorn, U., & Tipwong, A. (2018). The experience of self-management in patients with uncontrolled type 2 diabetes, Sadao hospital, Sadao, Songkhla. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 38(3), 54-64.
- WatcharapornNatkamyong. (2023). The effects of developing a self-Management model in patients with uncontrolled type 2 diabetes, Banthi hospital, Lamphun province. *Journal of Nursing and Public Health Research*, 3(2), 78-95.
- Wongpanarak, N. (2014). The therapeutic relationship: application in nursing process. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 15(2), 84-91.
- Wongsin, U. & Wannasri, A. (2018). Unit cost of diabetes care: a case study of a general hospital in Thailand. *Journal of the Department of Medical Services*, 43(6), 45-49.