

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตพื้นที่ตำบลหนองปลาไหล อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

The Effects of Self-Management Programs on Glycated Hemoglobin Level of Patients with Uncontrolled Type 2 Diabetes Nong Pla Lai Subdistrict, Wang Sai Phun District, Phichit Province.

นิสารัตน์ ศรีนามนต์ พย.บ.,
รัชณี พรหมอยู่ พย.บ.,
พัลลภา กุลเทศ ส.ม.,
อติตยา อุ่นตาดี ส.บ.,
เสาวนีย์ ฐูปหอม ส.ม.,
สำนักงานสาธารณสุขอำเภอวังทรายพูน
จังหวัดพิจิตร
ชุลีพร ปิยสุทธิ ปร.ด.,
จันทิมา นวะมะวัฒน์ ส.ด.,
วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี
สวรรคค์ประชารักษ์ นครสวรรค์
คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Nisarath Srinamont B.N.S.,
Ratchanee Promyoo B.N.S.,
Pullapa Kulte M.P.H.,
Atitaya Auntadee B.P.H.,
Saowanee thuphoom M.P.H.,
Wangsaiphun District Health Office
Pichit
Chuleeporn Piyasut Ph.D.,
Juntima Nawamawat Dr.P.H.,
Boromarajonani college of nursing,
Swanpracharak Nakhonsawan
Faculty of nursing, Praboromarajchanok Institute

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

วิธีการศึกษา: การวิจัยกึ่งทดลองชนิดมีกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีค่า HbA1C มากกว่าร้อยละ 7 และอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองปลาไหล อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร คัดเลือกแบบการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 60 ราย สุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือประกอบด้วยโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึก

การจัดการตนเอง แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการจัดการตนเอง และตารางบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติ paired t test และ independent t test

ผลการศึกษา: กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 8.31 (SD = 0.95) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 7.61 (SD = 1.21) โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .64$) ของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สรุป: ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเอง ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น และสามารถนำมาใช้ในงานคลินิกโรคเบาหวานเพื่อช่วยพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2, ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้, โปรแกรมการจัดการตนเอง
วารสารแพทย์เขต 4-5 2567 ; 43(4) : 609-623.

Abstract

Objective: The purpose was to evaluate the effectiveness of a self-management program on glycated hemoglobin (HbA1C) control in patients with uncontrolled glycemc type 2 diabetes.

Methods: A quasi-experimental study with pretest-posttest designs was conducted. The sample consisted of diabetes patients with HbA1C levels >7%, in Nong Plalai Subdistrict, Wang Sai Phun District, Phichit Province. A total of 60 participants were recruited using a simple random sampling method and equally divided into two groups: 30 in an experimental group and 30 in a control group. The tool included a self-management program for controlling glycated hemoglobin in patients with uncontrolled type 2 diabetes. The data collection instrument was a self-management record consisting of three sections: personal information, self-management record, and a blood sugar recording table. Data was collected over 14 weeks during the experimental group receiving the self-management program, while the control group received standard care. Data analysis included frequency distribution, percentage, mean, standard deviation, and hypothesis testing with paired t test and independent t test.

Results: The experimental group showed a statistically significant reduction of mean glycated hemoglobin levels before and after the intervention ($p < .05$), with a pre-intervention mean of 8.31% of total hemoglobin (SD = 0.95) and a post-intervention mean of 7.61% (SD = 1.21). However, no statistically significant difference ($p > .05$) was found in the post-intervention mean glycated hemoglobin levels between the experimental and control groups.

Conclusion: The findings suggested that the self- management program helped patients with type 2 diabetes improve blood sugar control. This program could be integrated into diabetic clinic to enhance the quality of care for patients with type 2 diabetes.

Keyword: type II diabetes patients, uncontrolled blood glucose, self-management program

Received: July 25, 2024; Revised: Aug 11, 2024; Accepted: Oct 1, 2024

Reg 4-5 Med J 2024 ; 43(4) : 609–623.

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และมีแนวโน้มที่ประชาชนจะเจ็บป่วยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลกระบุว่า ใน ค.ศ. 2030 จะมีประชากรโรคเบาหวานเพิ่มเป็น 2 เท่า และจะเสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนถึง 3.2 ล้านคน/ปี หรือ 6 คนในทุก 1 นาที สำหรับประเทศไทยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นจากร้อยละ 32.21 ใน พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 63.44 ใน พ.ศ. 2561 โดยที่ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ได้ดี (HbA1C น้อยกว่าร้อยละ 7 ของจำนวนฮีโมโกลบินทั้งหมด) มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 57.15 ใน พ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 39.68 ใน พ.ศ. 2560¹ สำหรับจังหวัดพิจิตรจากสถิติปีงบประมาณ 2566 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ ร้อยละ 0.73 โดยเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มภาวะก่อนเบาหวานในปีที่ผ่านมาสูงถึง ร้อยละ 2.53 นอกจากนี้ยังพบอัตราป่วยด้วยโรคเบาหวานร้อยละ 10.14 ในกระบวนการรักษาตลอดช่วงระยะการเจ็บป่วยพบว่าผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีเพียง ร้อยละ 40.04 เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มสูงขึ้น ใน พ.ศ. 2561–2565 คิดเป็นร้อยละ 2.73, 2.98, 3.04, 2.27, และ 2.23 ตามลำดับ สุดท้ายประชาชนที่เป็นโรคเบาหวานมีอัตราป่วยตายร้อยละ 1.85 สำหรับอำเภอที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มากกว่าร้อยละ 40 มีจำนวน 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอวังทรายพูน, อำเภอ빙นาราง, อำเภอ

โพทะเล, อำเภอดงเจริญ, และอำเภอโพธิ์ประทับช้าง² เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดพบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้³ สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกาได้กำหนดเป้าหมายของการรักษาคือ ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าอยู่ในช่วง 70–130 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และระดับน้ำตาลสะสมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 จึงจะทำให้ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้⁴

จากการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการดำเนินการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมค่าน้ำตาลในเลือดได้ที่ผ่านมา⁴⁻⁶ พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีความสัมพันธ์กับการขาดความรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการออกกำลังกาย การรับประทานยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง การจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนแนวทางในการจัดการโรคเบาหวานจะต้องเน้นให้ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดโรค โดยประชาชนควรได้รับการคัดกรองโรค และจำแนกกลุ่มผู้ที่ได้รับการคัดกรองออกเป็นกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่เป็นโรค และกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรค แล้วจึงสามารถให้การดูแลที่มีความเฉพาะเจาะจงกับภาวะสุขภาพ กล่าวคือ กลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีภาวะก่อนเบาหวานให้จัดบริการ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อลดโอกาสเกิดโรค กลุ่มผู้ป่วยจะให้มีการปรับการรักษาทางยาเพื่อให้มีระดับน้ำตาลสะสมที่เหมาะสมกับระยะของการเจ็บป่วย ตรวจสอบติดตามระดับน้ำตาลทั้งการตรวจติดตามด้วยตนเองหรือการตรวจติดตามโดยบุคลากรสาธารณสุข การให้ความรู้และสร้างทักษะในการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ⁷ เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตรได้จัดบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานโดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีทักษะในการจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม การให้ความรู้ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลเกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน การเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรค การจัดการกับปัญหาเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกบริโภคอาหาร อาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน การใช้ยา แต่ยังคงพบผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานอยู่ การที่จะทำให้ผู้ที่เป็นเบาหวานสามารถควบคุมค่าน้ำตาลได้โดยให้มีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมและต่อเนื่องทั้งการควบคุมอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดจะช่วยชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวได้สำเร็จ จะต้องอาศัยความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วย

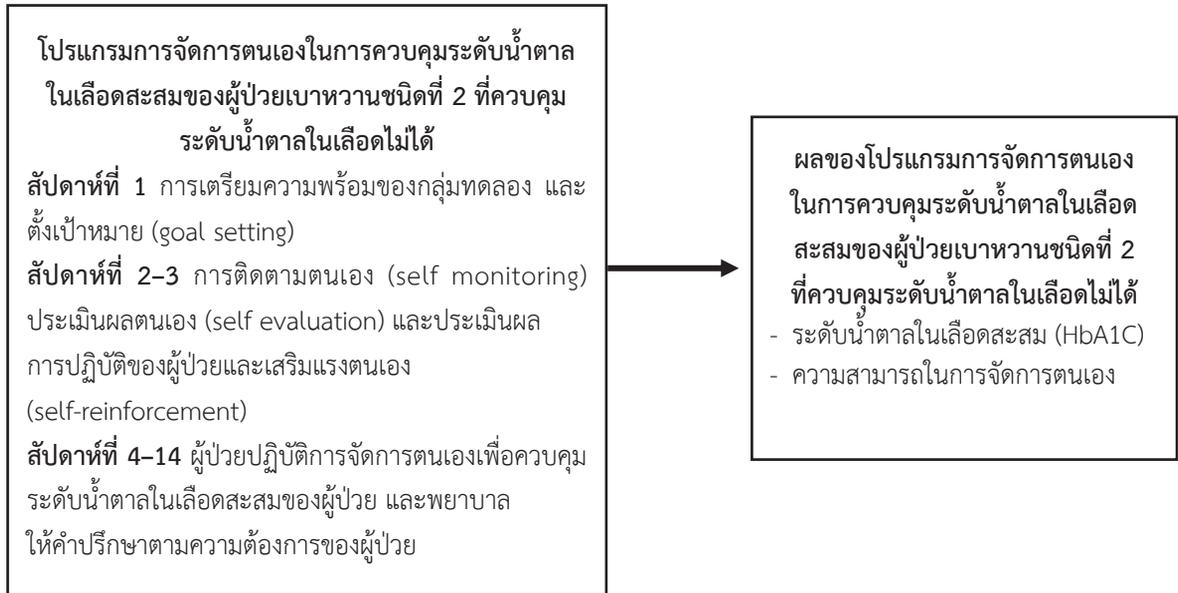
การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และกาลิค-บายส์^{8,9} ซึ่งเป็นกระบวนการที่สามารถกระตุ้นแรงจูงใจให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมตามเป้าหมาย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้ คือการตั้งเป้าหมาย (goal-setting), การติดตามตนเอง (self-monitoring), การประเมินผลตนเอง (self-evaluation), และการเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement) ร่วมกัน มาเป็นกรอบในการพัฒนา

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อควบคุมระดับ HbA1C ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยที่มารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 3 แห่งของตำบลหนองปลาไหล อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร หลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นสามารถลดระดับ HbA1C ลงได้ แต่ยังคงพบมีการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานอยู่และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และจากการถอดบทเรียนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานด้วยกระบวนการดูแลดังกล่าวพบว่ากระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานควรเน้นการจัดการตนเองเรื่องการเลือกรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรคเบาหวาน จากข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงรูปแบบนั้น และนำมาใช้ในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจะส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ จะสามารถจัดการตนเองทั้งด้านความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ทักษะและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C กลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตพื้นที่ตำบลหนองปลาไหล อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในเขตพื้นที่ตำบลหนองปลาไหล อำเภอวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลองชนิดมีกลุ่มเปรียบเทียบ
วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two group with
pretest and posttest quasi experimental
research) มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่มารับบริการ
ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 3 แห่ง ของอำเภอ
วังทรายพูน จังหวัดพิจิตร จำนวนตัวอย่างคำนวณโดยใช้
โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power ได้จำนวน
ตัวอย่าง 60 ราย

กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกคือ อายุตั้งแต่ 35 ปี
ขึ้นไป มีระดับ HbA1C มากกว่า 7 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
ไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ไตวายระดับ 5 และ
สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

กำหนดเกณฑ์การให้ยุติจากการศึกษาวิจัย
กรณีกลุ่มตัวอย่างเกิดความผิดปกติซึ่งเป็นผลจาก
โปรแกรม หรือกลุ่มตัวอย่างออกจากโปรแกรมมากกว่า
ร้อยละ 50

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง
และกลุ่มเปรียบเทียบโดยการสุ่มอย่างง่ายจนครบ
จำนวนตัวอย่างกลุ่มละ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรม
การจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของ
ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาล
ในเลือดไม่ได้ ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมโดย
การตรวจสอบด้านความตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหา
จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย นายแพทย์
ผู้เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรม) จำนวน 1 ท่าน และ
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 ท่าน

แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) เท่ากับ 1.00 ทดสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยสนทนากลุ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกี่ยวกับวิธีการนำไปใช้ และนำมาปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจำนวน 1 แห่ง แล้ววัดผล พบว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบบันทึกการจัดการตนเอง แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกการจัดการตนเอง และตารางบันทึกค่าระดับน้ำตาลในเลือด การตรวจสอบคุณภาพแบบบันทึกการจัดการตนเอง โดยการตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ นายแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ด้านเวชกรรม) จำนวน 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ จำนวน 2 ท่าน แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณค่า ดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) ได้ เท่ากับ 1.00 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วแบบพกพาและเครื่องตรวจระดับ HbA1C ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากกลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลวังทรายพูน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 14 สัปดาห์ โดยมีการจัดการกระทำกับกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ดังนี้

กลุ่มเปรียบเทียบ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการเข้าร่วมวิจัย
2. บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลระดับ HbA1C ก่อนเข้าร่วมโครงการ

3. ให้การดูแลตามมาตรฐาน/ แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของเครือข่ายสุขภาพอำเภอวังทรายพูนตลอดระยะเวลา 14 สัปดาห์

4. ตรวจระดับ HbA1C หลังสิ้นสุด 14 สัปดาห์ กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการเข้าร่วมวิจัย
2. บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลระดับ HbA1C ก่อนเข้าร่วมโครงการ
3. ประชุมชี้แจงผู้ร่วมวิจัยที่เป็นบุคลากรสาธารณสุขเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดของโครงการวิจัย และการนำไปโปรแกรมไปใช้

4. ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยระยะเวลาในการเข้าร่วมวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล การพิทักษ์สิทธิ์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4.2 บันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลระดับ HbA1C ก่อนเข้าร่วมโครงการ

4.3 ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 การตั้งเป้าหมาย

1. ผู้วิจัยอธิบายและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง และอธิบายทำความเข้าใจการประเมินระดับความเสี่ยง ระดับ HbA1C <7% (ความเสี่ยงต่ำ) คือกลุ่มที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ระดับ HbA1C สูง 7-7.9% (ความเสี่ยงปานกลาง) คือกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนระยะต้น และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ระดับ HbA1C ≥8% คือกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนหลายระบบ เช่น โรคความดันโลหิตสูง หรือมีภาวะไขมันในเลือดสูง เป็นผลที่เท่า มีประวัติถูกตัดอวัยวะเนื่องจากเบาหวาน มีการมองเห็นลดลงจากความผิดปกติของ

หลอดเลือดที่จอประสาทตา หรือมีอัตราการกรอง
ของไตเท่ากับ 30-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร

2. ผู้วิจัยสาธิตวิธีการติดตามระดับน้ำตาล
ในเลือด การใช้เครื่องตรวจน้ำตาลแบบพกพา การบันทึก
ค่าของระดับน้ำตาลในเลือด และวิธีการใช้สมุดบันทึก
การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดใช้เวลา 1.50 ชั่วโมง

3. ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับ การติดตามระดับ
น้ำตาลในเลือด การใช้เครื่องตรวจน้ำตาลแบบพกพา
การบันทึกค่าของระดับน้ำตาล และวิธีการใช้สมุด
บันทึกการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด การเปรียบเทียบ
ค่าของน้ำตาลจากกราฟในสมุด ใช้เวลา 2 ชั่วโมง

**สัปดาห์ที่ 2-3 ลงมือปฏิบัติและติดตาม
ตนเอง** เกี่ยวกับ

1. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะ
ที่ปลายนิ้วด้วยตนเองวันละ 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ช่วงเวลาก่อนรับประทาน
เครื่องดื่ม/ก่อนอาหารเช้า

ครั้งที่ 2 ช่วงเวลาก่อนรับประทานอาหาร
เย็น

2. บันทึกผลของค่าระดับน้ำตาลในเลือด และ
ทำเครื่องหมาย X ลงในตารางบันทึกค่าระดับน้ำตาล
ในเลือด ตามช่องสีที่กำหนดไว้

3. บันทึกรายการอาหารและปริมาณอาหาร
ที่รับประทานทุกชนิดในแต่ละวันลงในสมุดบันทึก

ประเมินผลตนเอง (self-evaluation)
โดยให้แปลผลค่าระดับน้ำตาลที่ได้ในแต่ละช่วงเวลากับ
รายการอาหารและปริมาณอาหารที่รับประทาน
ในแต่ละวัน

**ประเมินผลการปฏิบัติของผู้ป่วยและเสริม
แรงตนเอง (self-reinforcement)** โดยการเยี่ยมบ้าน
และติดตามผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามโปรแกรม ดังนี้

1. ประเมินผลของระดับน้ำตาลในสมุดบันทึก
การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด (blood glucose
monitoring; BGM)

2. สัมภาษณ์ รับฟังปัญหา และชี้แนะวิธี
การสังเกตรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ
เปรียบเทียบกับค่าของระดับน้ำตาลที่ได้

3. เสริมแรงผู้ป่วยโดยการชื่นชมและให้กำลังใจ
เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยสามารถคงไว้ซึ่งการมีพฤติกรรม
การจัดการตนเองที่เหมาะสมต่อไป

**สัปดาห์ที่ 4-13 ทบทวนการปฏิบัติตัว
ของตนเอง**

โดยให้ปฏิบัติตัวตามที่ได้จากการสังเกตและ
เรียนรู้จากอาหารที่รับประทานในแต่ละวันกับค่าระดับ
น้ำตาลที่ได้จากการเจาะเลือดด้วยตนเองที่ผ่านมา และ
หากพบว่าผู้ป่วยมีความสับสนในกิจกรรมใดกิจกรรม
หนึ่งที่ไม่สามารถให้คำปรึกษาผ่านระบบ social
network ผู้วิจัยจะลงไปเยี่ยมบ้านเพื่อให้คำปรึกษาเป็น
รายบุคคล

**สัปดาห์ที่ 14 ประเมินผลของการใช้โปรแกรม
การจัดการตนเอง** โดย

1. เจาะเลือดเพื่อตรวจหาค่า HbA1C
เปรียบเทียบกับค่า HbA1C ก่อนเข้าโปรแกรม

2. สัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview)
เพื่อประเมินผู้ป่วยเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการ
ตนเอง ใช้เวลา 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงาน
สาธารณสุขจังหวัดพิจิตร เอกสารเลขที่โครงการวิจัย
2/2566 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2566 ทั้งนี้ผู้วิจัยได้อธิบาย
รายละเอียดโปรแกรมและขอความยินยอมกับกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนลงดำเนินการกับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถ
ขอถอนตัวออกจากโปรแกรมได้ตลอดช่วงเวลาของการ
เข้าร่วมโปรแกรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายคุณลักษณะของ
กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการศึกษาก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ paired t test กำหนดความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$

ผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50–74 ปี ร้อยละ 83.4 เพศหญิง ร้อยละ 73.3 การศึกษาสูงสุดที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.7 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 83.4 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 56.7 ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน

5–10 ปี มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 43.3 ส่วนใหญ่รักษาด้วยยารับประทานอย่างเดียว ร้อยละ 93.3 และไม่พบภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 96.7 สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50–74 ปี ร้อยละ 80.0 เพศหญิง ร้อยละ 80.0 การศึกษาสูงสุดที่ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 66.6 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.3 ส่วนด้านโรคเบาหวานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการเป็นเบาหวาน 5–10 ปี มีสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 40.0 ส่วนใหญ่รักษาด้วยยารับประทานอย่างเดียว ร้อยละ 66.7 และไม่พบภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 86.7 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามคุณลักษณะทั่วไป

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ (ปี)				
25–49	4	13.3	2	6.7
50–74	25	83.4	24	80.0
75 ปีขึ้นไป	1	3.3	4	13.3
เพศ				
ชาย	8	26.7	6	20.0
หญิง	22	73.3	24	80.0
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	1	3.3	6	20.0
ประถมศึกษา	20	66.7	21	70.0
มัธยมศึกษา	8	26.7	2	6.7
ปริญญาตรี	1	3.3	1	3.3
สถานภาพสมรส				
โสด	1	3.3	5	16.7
คู่	25	83.4	20	66.6
หม้าย/แยก/หย่าร้าง	4	13.3	5	16.7
อาชีพ				
รับจ้าง	4	13.3	8	26.7
ค้าขาย	5	16.7	2	6.7
เกษตรกร	17	56.7	13	43.3
ไม่ได้ทำงาน	4	13.3	7	23.3

ตารางที่ 1 ลักษณะจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามคุณลักษณะทั่วไป (ต่อ)

คุณลักษณะทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)				
น้อยกว่า 5 ปี	6	20.0	6	20.0
5 ปีขึ้นไป-10 ปี	13	43.3	12	40.0
10 ปีขึ้นไป	11	36.7	12	40
การรักษา				
ยาเม็ด	28	93.3	20	66.7
ยาเม็ดและยาฉีด	2	6.7	10	33.3
ภาวะแทรกซ้อน				
ไม่มี	29	96.7	26	86.7
มี	1	3.3	4	13.3

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 8.31 (SD = 0.95) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 7.61 (SD = 1.21)

สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ก่อนการทดลองและหลังการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ โดยก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 8.41 (SD = 0.21) และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 8.37 (SD = 1.87) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับ HbA1C		Mean diff	Paired t test	p-value
	Mean	SD			
กลุ่มทดลอง (n = 30)					
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.31	.95			
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	7.61	1.20	-0.60	3.04	.005*
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)					
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.41	1.21			
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	8.37	1.87	-0.04	.15	.878

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C		t-test	p-value
	Mean	SD		
กลุ่มทดลอง (n = 30)	7.61	1.20		
กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)	8.37	1.87	1.89	.064

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ของกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างจากกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 7.61 (SD = 1.20) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C เท่ากับ 8.37 (SD = 1.87) (ตารางที่ 3)

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์การควบคุมระดับ HbA1C ของกลุ่มทดลอง จำแนกตาม

ระดับ HbA1C พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมสัดส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่มีระดับ HbA1C <7 (ความเสี่ยงต่ำ) เพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนที่เพิ่มในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนกลุ่มที่มีระดับ HbA1C ที่สูงเกินกว่า 7 ทั้งกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจะมีสัดส่วนลดลง โดยสัดส่วนที่เพิ่มในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเช่นเดียวกัน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนและร้อยละของจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับ HbA1C ได้ จำแนกตามระดับ HbA1C ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ค่าระดับ HbA1C	กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		ผลลัพธ์ เพิ่ม/ลด (คน)
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
<7 (ความเสี่ยงต่ำ)	กลุ่มทดลอง	-	-	9	30.0	+ 9
	กลุ่มเปรียบเทียบ	-	-	7	23.3	+ 7
7-7.9 (ความเสี่ยงปานกลาง)	กลุ่มทดลอง	12	40.0	10	33.3	- 2
	กลุ่มเปรียบเทียบ	14	46.7	6	20.0	- 8
≥8 (ความเสี่ยงสูง)	กลุ่มทดลอง	18	60.0	11	36.7	- 7
	กลุ่มเปรียบเทียบ	16	53.3	17	56.7	- 1

ผลลัพธ์ของโปรแกรมด้านการจัดการตนเอง พบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการจัดการตนเอง โดยมีทบทวนรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละ

มื้อเปรียบเทียบกับค่าของระดับน้ำตาลที่ได้จากการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วด้วยตนเองจากเครื่องเจาะน้ำตาลแบบพกพา ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานได้ทราบถึงการ

เปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดจากชนิดและปริมาณอาหารที่รับประทานในแต่ละมื้อ/วัน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เข้าร่วมในโปรแกรมการจัดการตนเองส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า เป็นโปรแกรมที่เกิดประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย ทั้งนี้รูปแบบการจัดโปรแกรมที่มีความครอบคลุม ทั้งด้านความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ด้านการเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การออกกำลังกายการดูแลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค เช่น การป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำและสูง การดูแลเท้าและจัดการกับปัญหาเบื้องต้นอย่างถูกต้อง รวมถึงการมีสมุดบันทึกและมีระยะเวลาระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมนานเพียงพอ ที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถมองเห็นข้อมูลค่าระดับน้ำตาลปลายนิ้วของตนเองและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่สัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง และจากการที่ผู้วิจัยให้ข้อมูลผ่านทาง social network ทำให้มีความสะดวกรวดเร็วในการสอบถามข้อสงสัย และการได้รับข้อมูลสะท้อนกลับอย่างทันเวลา และตรงกับสภาพที่แท้จริงของปัญหาในแต่ละบุคคล ดังตัวอย่างข้อมูลต่อไปนี้ “ที่หมอ สอนให้ฉันตรวจน้ำตาลด้วยตัวเอง และจดไว้ว่าวันนี้ ฉันกินอะไรไปบ้าง จำนวนเท่าไร มันดีมากนะหมอ และฉันก็ตั้งใจระงับการกินมาจนถึงวันนี้ น้ำตาลของฉันไม่สูงเหมือนเมื่อก่อนนี้แล้ว” DM11 และนอกจากนี้ทำให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองจากการเห็นผลลัพธ์โดยการสังเกตรายการอาหารที่รับประทานซึ่งมีการ ลงบันทึกทราย ละเอียดไว้ในแต่ละวัน และทบทวนการปฏิบัติตัวของตนเองเกี่ยวกับการควบคุมอาหาร

“ต่อไปคงต้องเลิกกินกาแฟของอย่างที่เหมาะสม ออกแล้วละ” DM01

“วันนี้น้ำตาลขึ้นเพราะเมื่อเข้าไปงานเลี้ยงมา กินน้ำอัดลมไป 2 แก้ว” DM07

“ตามที่ให้ฉันจดว่า กินอะไร ทำอะไร ทำให้เห็นผลของการดูแลตนเองชัดมากขึ้น” DM05

“น้ำตาลในเลือดฉันมันไม่ค่อยสูงมาสักพักแล้ว แสดงว่าอาหารที่กินแบบนี้คงจะพอดี” DM29

ข้อสรุปจากคำพูดต่าง ๆ ของผู้ป่วยข้างต้นจึงอนุมานได้ว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองนั้นมีข้อมูลของตนเองจากการบันทึก และสามารถนำมาใช้เพื่อการตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการเลือกรับประทานอาหารในแต่ละวันด้วยตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

วิจารณ์

จากผลการวิจัยเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับการลดลงของระดับ HbA1C ในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่เปรียบเทียบผลลัพธ์ของโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1C ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามระดับ HbA1C เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ กลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง และกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรมสัดส่วนผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำในกลุ่มทดลองจะมีสัดส่วนสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง และมีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในทางตรงกันข้ามกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลางและกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงจะพบสัดส่วนผู้ป่วยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม โดยในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง จะพบว่า กลุ่มทดลองจะมีสัดส่วนผู้ป่วยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมจะลดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ยกเว้นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง จะพบว่า กลุ่มทดลองจะมีสัดส่วนผู้ป่วยหลังการเข้าร่วมโปรแกรมจะสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C

ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ที่ประยุกต์ใช้แนวความคิดการจัดการตนเองมาเป็นแนวทางในการสร้างเสริมความสามารถในการจัดการตนเอง โดยเฉพาะที่เน้นในเรื่องการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายและการรับประทานอาหาร ในครั้งนี้ จะสามารถลดระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า พฤติกรรมการรับประทานอาหารมีความสัมพันธ์ต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน¹⁰ โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่เป็นผัก และการงดการดื่มชา/กาแฟ หากผู้ป่วยได้เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองเรื่องอาหารจะสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม^{5,6,11}

การศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้แนวความคิดการจัดการตนเองมาใช้ในการเสริมสร้างการดูแลตนเองในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จากผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมดังกล่าวจะเริ่มจากการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และการสาธิตการดูแลตนเองในด้านต่าง ๆ ทั้งการปรับพฤติกรรมสุขภาพ การใช้อินซูลิน การตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเอง การกำกับติดตามและการบันทึกระดับน้ำตาลในเลือด กระบวนการเช่นนี้ให้ผลลัพธ์ที่ดีในการควบคุมระดับ HbA1C โดยกล่าวคือหลังการเข้าร่วมโปรแกรมนี้ผู้ป่วยสามารถลดระดับ HbA1C ได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการตนเองการสร้างเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่าทำให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี และมีภาวะสุขภาพดีขึ้น⁴⁻⁸ และการสร้างเสริมความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยการให้ความรู้ในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีประสิทธิผลต่อการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตการดูแลตนเอง¹² แต่บางการศึกษา

ก็พบว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองเรื่องการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ก็ไม่สามารถลดระดับ HbA1C ได้¹³ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเสริมความรู้ในการดูแลตนเองหากไม่ได้ทดลองปฏิบัติจริง และมีการกำกับตนเองที่ดีพอก็จะไม่ให้ผลลัพธ์ที่ดีต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หากกระบวนการเสริมสร้างการจัดการตนเองที่ครอบคลุมกระบวนการ การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล การตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติ และการประเมินตนเองจะส่งผลให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมหลังเข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴

ในกระบวนการเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองของการศึกษานี้จะให้มีการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง เพื่อเป็นวิธีการติดตามผลลัพธ์ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การตรวจน้ำตาลด้วยตนเองทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งพาอินซูลินสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น¹⁵ ซึ่งบุคลากรสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางในการดูแลและให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มนี้ได้อย่างเหมาะสม⁶ ยังสอดคล้องกับหลายการศึกษาในแถบยุโรป ตะวันออกกลาง และเอเชีย¹⁵⁻¹⁸ ได้ศึกษาผลของโปรแกรมตรวจน้ำตาลด้วยตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบไม่พึ่งพาอินซูลิน พบค่าเฉลี่ย HbA1c แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างกลุ่มที่ตรวจน้ำตาลด้วยตนเอง (SMBG) กับกลุ่มเปรียบเทียบ (non-SMBG) กลุ่ม SMBG มีผลต่างค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงร้อยละ 0.9–1.2 ส่วนกลุ่ม non-SMBG มีผลต่างค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงร้อยละ 0.3–0.9 ซึ่งการลดลงของค่า HbA1C 1% สามารถลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ไตวาย จอประสาทตาเสื่อม

และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับหลอดเลือดขนาดเล็กอื่น
ได้ถึงร้อยละ 29–37¹⁸⁻¹⁹ และลดอัตราการป่วยจาก
ภาวะแทรกซ้อน และเสียชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานได้²⁰
สอดคล้องกับ Centers for Disease Control and
Prevention ที่กล่าวว่า การที่ผู้ป่วยเบาหวานควบคุม
ระดับน้ำตาลได้ และลดระดับน้ำตาลในเลือดที่เกาะ
ในเม็ดเลือด (HbA1C) ทุกร้อยละ 1 จะช่วยลดภาวะ
แทรกซ้อนได้ถึง ร้อยละ 40^{3,7}

สรุป

โปรแกรมการจัดการตนเองในการควบคุม
ระดับ HbA1C ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุม
ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในการศึกษานี้ แสดงให้
เห็นว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมจะสามารถควบคุมระดับ
HbA1C ได้ ดังนั้นจึง สามารถนำผลของงานวิจัยนี้ไป
ต่อยอดหรือเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการให้
บริการคลินิกเบาหวาน ซึ่งควรมีการจัดการให้ครอบคลุม
การส่งเสริมการป้องกัน การรักษา หรือแนวทาง
ในการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ต่อไป แต่อย่างไร
ก็ตามการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาปัจจัยที่อาจเป็นตัวแปร
แทรกซ้อนเช่น ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) โรคร่วมที่ส่งผล
ต่อภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง และสิ่งสนับสนุนทางสังคม
ที่ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรค
เบาหวาน ควรศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เป็น
ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานให้ประชาชนทั่วไปเห็น
ความสำคัญของการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันโรคและ
การป้องกันภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากโรคเบาหวาน
ซึ่งพบข้อสังเกตในการวิจัยครั้งนี้คือ โปรแกรมการ
จัดการตนเองในการควบคุมระดับ HbA1C จะได้ดี
กับกลุ่มที่มีระดับ HbA1C ไม่เกิน ร้อยละ 8.5 หาก
ผู้ป่วยที่มีระดับ HbA1C มากกว่านี้ควรที่จะต้อง
มีการปรับเปลี่ยนวิธีการหรือประเด็นที่ให้ความสำคัญ
ให้เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล ทั้งนี้

หน่วยบริการสาธารณสุข สามารถนำไปประยุกต์ใช้
ในการจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่
ที่รับผิดชอบได้

นอกจากนี้ควรติดตามผลของการจัดการ
ตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับ
น้ำตาลไม่ได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว เพื่อประเมิน
ความคงอยู่ของพฤติกรรมของการจัดการตนเองของ
ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และให้การเสริมแรงกับผู้
ที่สามารถจัดการตนเองได้ดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวง
สาธารณสุข. รายงานประจำปี NCDs 2565.
กรุงเทพมหานคร: อักษรกราฟฟิก แอนด์ ดีไซน์;
2565.
2. กระทรวงสาธารณสุข. Health data center:
ข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขาโรค
ไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD) [อินเทอร์เน็ต].
2565 [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2565];
เข้าถึงได้จาก: URL: [https://pct.hdc.moph.
go.th/hdc/main/index.php](https://pct.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php)
3. American Diabetes Association Profes-
sional Practice Committee. Introduction
and Methodology: Standards of Care in
Diabetes—2024. Diabetes Care 2024;47
(Supplement 1):S1–4. doi: 10.2337/dc24-
SINT.
4. กนกวรรณ ดั่งกลัด, ปัญญรัตน์ ลาภวงศ์วัฒนา,
ณัฐกมล ชาญสาธิตพร. โปรแกรมการส่งเสริม
การจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2
ที่ควบคุมไม่ได้. วารสารวิจัยสุขภาพและ
การพยาบาล 2563;36(1):66–80.

5. อภิญญา ถามุลแสน. ผลของโปรแกรมการจัดการโรคเบาหวาน ด้วยตนเองต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุม ระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาล พระอาจารย์มั่น ภูริทัตโต จังหวัดสกลนคร. วารสาร สุขภาพ และ สิ่งแวดล้อมศึกษา 2567;9(1):257-66.
6. ณัฐภัสสร เต็มขุนทด, สว่างจิต สุรอมรกุล, รัชนีวรรณ ขวัญเจริญ, และคณะ. ผลของการให้ความรู้และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้เป็นเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ดี. วชิรสารการพยาบาล 2565;24(1):1-21.
7. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. กรุงเทพมหานคร: ศรีเมืองการพิมพ์. 2566.
8. Kanfer FH, Gaelick-Buys L. Self-management method. In: Kanfer FH, Goldstein AP, editors. Helping people to change: Textbook of methods. 4th ed. New York: Pergamon Press; 1991. 305-360.
9. Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: a systematic review of the effect on glycemic control. Patient education and counseling 2016;99(6):926-43.
10. Tasfia S, Benojir A, Elahi T, et al. Impact of physical exercise and food habit on type II diabetes mellitus medicated patients-A cross sectional study. J Chem Health Risks 2021;11(special):33-43. doi: 10.22034/jchr.2021.1909296.1179
11. จีตารัตน์ โกเสส, วิลาวัลย์ เตือนราษฎร์, ศิวพร อึ้งวัฒนา. ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองต่อการจัดการอาหารและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ที่มีภาวะเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ ในชุมชน. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2565;49(2):55-68.
12. Ernawati U, Wihastuti TA, Utami YW. Effectiveness of diabetes self-management education (Dsme) in type 2 diabetes mellitus (T2Dm) patients: systematic literature review. J Public Health Res 2021;10(2):2240. doi:10.4081/jphr.2021.2240
13. Abdulah DM, Hassan AB, Saadi FS, et al. Impacts of self-management education on glycaemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr 2018;12(6):969-75. doi: 10.1016/j.dsx.2018.06.007.
14. วัชรพร เนตรคำยวง. ผลของการพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โรงพยาบาลบ้านธิ จังหวัดลำพูน. วารสารวิจัยการพยาบาลและการสาธารณสุข 2566;3(2):78-95.
15. Bergenstal RM, Mullen DM, Strock E, et al. Randomized comparison of self-monitored blood glucose (BGM) versus continuous glucose monitoring (CGM) data to optimize glucose control in type 2 diabetes. J Diabetes Complications 2022;36(3):108106. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2021.108106

16. Mikhael EM, Hassali MA, Hussain SA. Effectiveness of diabetes self-management educational programs for type 2 diabetes mellitus patients in middle east countries: a systematic review. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2020;13:117–38. doi: 10.2147/DMSO.S232958.
17. Person SN, Luzio SD, Havey JN, et al. Effect of structured self-monitoring of blood glucose, with and without additional telecare support, on overall glycemic control in non-insulin treated type 2 diabetes: the SMBG study, a 12-month randomized controlled trial. *Diabet Med* 2019;36(5):578–90. doi: 10.1111/dme.13899.
18. Johari SM, Razalli NH, Chua KJ, et al. The efficacy of self-monitoring of blood glucose (SMBG) intervention package through a subscription model among type-2 diabetes mellitus in Malaysia: a preliminary trial. *Diabetol Metab Syndr* 2024;16(1):135. doi: 10.1186/s13098-024-01379-9
19. Bergenstal RM, Mullen DM, Strock E, et al. Randomized comparison of self-monitored blood glucose (BGM) versus continuous glucose monitoring (CGM) data to optimize glucose control in type 2 diabetes. *J Diabetes Complications* 2022;36(3):108106. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2021.108106.
20. American Diabetes Association Professional Practice Committee. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: standards of care in diabetes. *Diabetes Care* 2024;47(Suppl 1):S77–110 doi:10.2337/dc24-S005.

