

ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรม
สุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสำหรับผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2
ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

Effectiveness of the Health Literacy Development Program and
Health Behaviors on HbA1c Levels in Persons with
Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus

พัชรี ขอนทอง* นภัสวรรณ บุญประเสริฐ**
Patcharee Khonthong* Napassawan Boonprasert**

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและภายหลังการทดลองมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างก่อนและภายหลังการทดลอง และเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power และแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพของนั้บีม ร่วมกับแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ระยะเวลาดำเนินการทดลอง 11 สัปดาห์ จัดกิจกรรมที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 หลังจากนั้นติดตามเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์เป็นระยะ ๆ ในสัปดาห์ที่ 3-11 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ซึ่งมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้างเท่ากับ 1.0 และ .97 ตามลำดับ แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาช ได้ค่า .91 และ .89 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบที (t-test)

Received: March 26, 2024

Revised: December 11, 2024

Accepted: December 26, 2024

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน กำแพงเพชร ประเทศไทย 62110.

E-mail: ann.patcharee21@gmail.com

* Expert Professional Nurse, Wang Cha-on Subdistrict Health Promoting Hospital, Kamphaengphet, Thailand 62110.

E-mail: ann.patcharee21@gmail.com

** ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก นครสวรรค์ ประเทศไทย 60000. E-mail: napassawan@bcnsprnw.ac.th

** Corresponding Author, Ph.D., Boromarajonani College of Nursing, Sawanpracharak Nakornsawan, Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute, Nakornsawan, Thailand 60000. E-mail: napassawan@bcnsprnw.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Mean = 8.21, SD = .87) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง (Mean = 9.44, SD = 1.19) 2) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (Mean = 6.61, SD = .87) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 8.69, SD = 1.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงควรนำโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพไปใช้สำหรับผู้ที่เป็เบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เพื่อนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด

Abstract

This study was quasi-experimental research with a two-group pretest-posttest design, aiming to examine the effects of the health literacy and health behavior promotion program on HbA1c levels in persons with uncontrolled type 2 diabetes mellitus through a comparison of HbA1c levels before and after the experiment as well as between the experimental and control groups.

A purposive sampling method was used. Sample size was determined using G*Power software. 30 subjects were assigned to the experimental groups and the other 30 belonged to the control group. The experimental instruments were the programs developed from Nutbeam's health literacy concept in combination with the 3E 2S health behavior principle of the Health Service Support Department. The experiment took 11 weeks with the activities organized at the subdistrict health promotion hospitals during the first two weeks and follow-up phone correspondenced in place of physical visits from week 3 to week 11. Data collection was conducted using a health literacy assessment form, a health behavior assessment form, and HbA1c level tests. The content validity indices of the questionnaires were found at 1.0 and 0.97 respectively, while the reliability of Cronbach's alpha coefficients w .91 and .89 respectively. Descriptive statistics and t-tests were adopted to analyze the data.

The results indicated that 1) after the end of the program, the experimental group had significantly lower HbA1c levels (mean = 8.21, SD = 0.87) than they did before participation (mean = 9.44, SD = 1.19), and 2) a between-group comparison revealed that, after the end of the program, the experimental group had lower HbA1c levels (mean = 6.61, SD = 0.87) compared to the control group (mean = 8.69, SD = 1.44) at statistical significance of 0.01 level. Therefore, health literacy programs in combination with health behavior should be implemented among persons with uncontrolled type 2 diabetes mellitus so as to control their blood sugar levels

Keywords: uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients, health literacy, health behaviors, HbA1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง มีจำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานทั่วโลกประมาณ 537 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2588 จำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 783 ล้านคน องค์การอนามัยโลกระบุว่า จะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของเบาหวานเป็น 3.2 ล้านคน ซึ่งคิดเป็น 6 คนในทุก 1 นาที¹ ในปี พ.ศ. 2564 มีคนไทยที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 5.2 ล้านคนหรือ 1 ใน 11 คนไทยที่อายุ 15 ปีขึ้นไปกำลังป่วยด้วยโรคเบาหวาน² เขตสุขภาพที่ 3 (จังหวัดนครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท) ในปี พ.ศ. 2565 พบผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 177,697 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 ของประเทศ สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 36.96 จังหวัดกำแพงเพชร มีจำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับการรักษา จำนวน 37,582 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 29.19 อำเภอพรานกระต่าย มีผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 เข้ารับการรักษา จำนวน 3,431 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ ร้อยละ 20.93 และตำบลท่าไม้ มีจำนวนผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับการรักษาจำนวน 397 คน สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี ร้อยละ 20.91 และต่ำกว่าในระดับอำเภอและจังหวัด³ สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน มีผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มารับบริการในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 60 คน จากการทบทวนเวชระเบียนพบผู้ที่เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ 39 คน คิดเป็นร้อยละ 65

ปัจจัยที่ทำให้ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ สาเหตุมาจากการขาดความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นในการดูแลตนเอง⁴ รวมถึงปัจจัยด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาไม่เหมาะสม (ลืมรับประทานยา ร้อยละ 1.7 รับประทานยาไม่ครบร้อยละ 0.8 และขาดยา ร้อยละ 0.4) และไม่มาตรวจตามนัด ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้⁵ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการซึ่งจะช่วยลดปัจจัยสาเหตุอันจะนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้

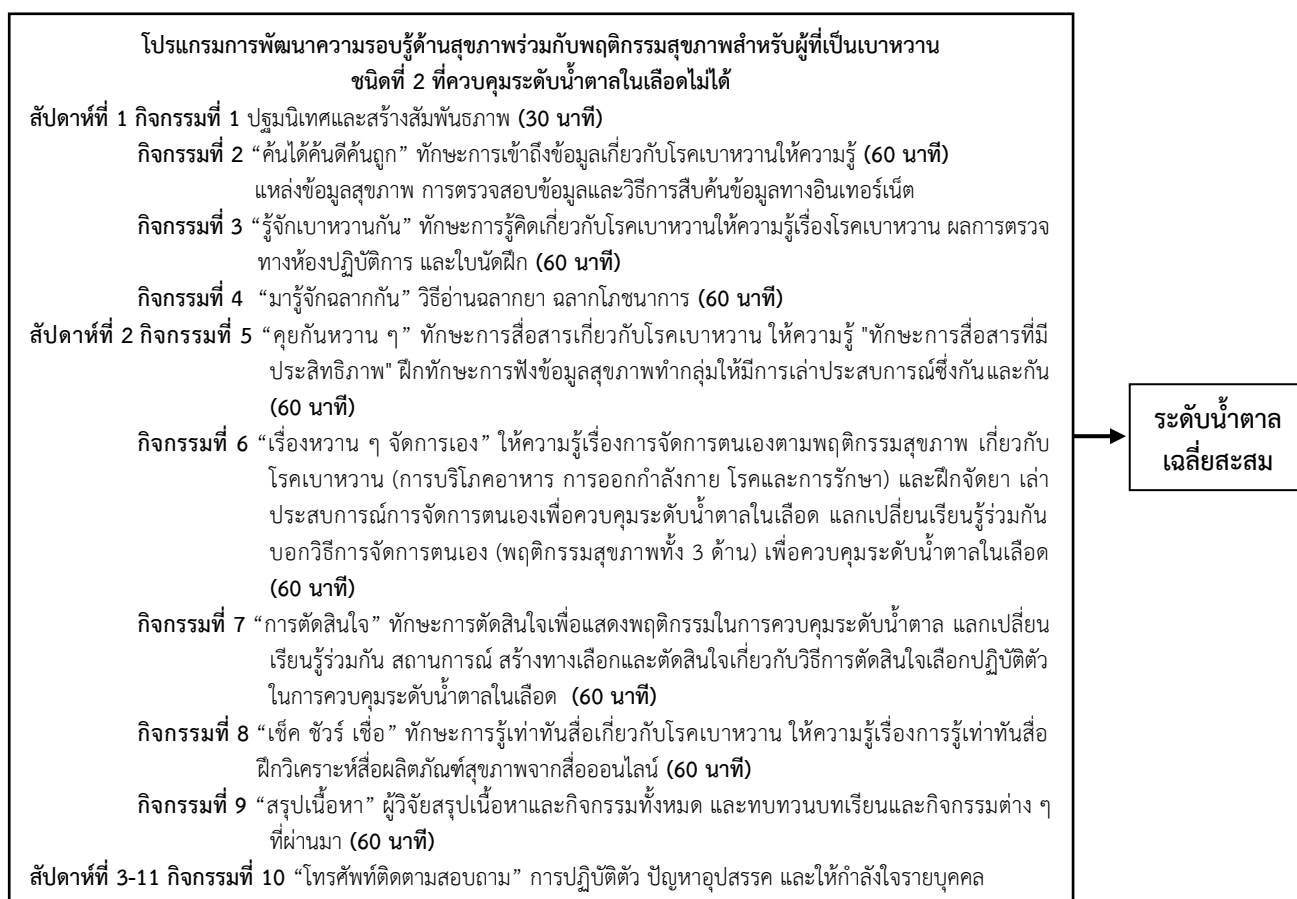
จากการทบทวนวรรณกรรมในอดีตที่ผ่านมา มีงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ส่วนใหญ่กำหนดโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาพโดยการพัฒนาทักษะด้านความเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษร พัฒนาทักษะการสื่อสารทางสุขภาพและติดตามเยี่ยมบ้านระยะเวลาการดำเนินการ 6-12 สัปดาห์ ช่วยให้ผู้ที่เป็นเบาหวานมีความมั่นใจในการจัดการตนเอง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง^{6,7} มีการให้ความรู้เรื่องโรค การจัดการตนเอง การเข้าถึงข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อ และการเยี่ยมที่บ้านโดย อสม. และทีมสุขภาพ^{8,9} และมีการศึกษาที่ใช้โปรแกรมการทดลองโดยเน้นทักษะการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและใช้การเยี่ยมบ้านทางโทรศัพท์เป็นระยะ ๆ¹⁰ ผลการศึกษาส่วนใหญ่ พบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรม มีระดับคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม ค่าระดับน้ำตาลในเลือด (วัดค่า FBS และ HbA1c) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้มีผลการศึกษาที่พบว่าผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง แต่ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน⁹ และการศึกษาที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมไม่มีความสัมพันธ์กับค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในเลือด แต่พบว่าองค์ประกอบของความรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในเลือดคือ การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ¹¹

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพ มีจุดเด่นคือเป็นการนำกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้าน ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้การปฏิบัติตนในชีวิตประจำวันมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นการผสมผสานระหว่างทักษะการเข้าถึงข้อมูล ทักษะการรู้คิดเกี่ยวกับโรค ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ และทักษะการรู้เท่าทันสื่อ และพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตนเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งมีการประยุกต์ใช้ช่องทางการสื่อสารที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น¹¹ มีการออกแบบกิจกรรมเป็นรายกลุ่มโดยการทำกิจกรรมตามโปรแกรม เช่น การมีส่วนร่วมในการบรรยายให้ความรู้ และฝึกทักษะเพื่อปฏิบัติตามคำแนะนำ การสืบค้นข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ภายในกลุ่ม และกิจกรรมรายเดี่ยว ได้แก่ การตอบคำถามการปฏิบัติตัวหรืออาการของโรคจากการสื่อสารทางโทรศัพท์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาโปรแกรมดังกล่าวที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าไม้ จังหวัดกำแพงเพชร

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่เป้นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้สอดคล้องกับการเข้าถึงเทคโนโลยีในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการจัดการสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานบริบทและวิถีชีวิตของตน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ของนัทปิม อ่างถึงใน อังคินันท์ อินทรกำแหง¹² ร่วมกับแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส.¹³ ดังนี้



คำถามการวิจัย

- 1) ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม เป็นอย่างไร
- 2) ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม
- 2) เพื่อเปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง
2. ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและภายหลังการทดลอง (two groups pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดกำแพงเพชร
- 2) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าไม้ จังหวัดกำแพงเพชร

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคัดเลือกทั้งสองกลุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) กำหนดให้กลุ่มทดลองคือ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน ตำบลท่าไม้ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร กลุ่มควบคุม ได้แก่ ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังควง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าคือ 1) มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) $\geq 8\%$ มีผลการตรวจเลือดครั้งล่าสุดก่อนเข้าร่วมโครงการมีอายุไม่เกิน 3 เดือน 2) อายุ ระหว่าง 35-65 ปี 3) สามารถอ่านออกเขียนได้ 4) สามารถเคลื่อนไหวหรือช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ 5) มีโทรศัพท์มือถือ (smart phone) และสามารถใช้งานโทรศัพท์มือถือได้ และ 6) ยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ 1) กลุ่มตัวอย่างมีภาวะแทรกซ้อนทางร่างกายจากการขาดยาในการรักษาโรคเบาหวานที่รุนแรงและไม่คงที่ เช่น เกิดภาวะ hypoglycemia ภาวะ hyperglycemia 2) กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามกำหนด

กำหนดขนาดตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power ใช้ statistical test แบบ means: difference between two independent means (two groups) วิเคราะห์และคำนวณ effect size จากงานวิจัยของภคณ แสนเตชะ¹² ได้ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ตำบลแม่ปืม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา การศึกษาครั้งนี้ใช้โปรแกรมคำนวณจำนวนตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ได้จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนันทิมา¹² ผสมผสานกับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส.¹³ มีแผนการสอนซึ่งมีเนื้อหาและจัดเป็นกิจกรรม เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล และใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านสื่อ PowerPoint วิดีโอ ใบงาน การวิเคราะห์สถานการณ์ การฝึกปฏิบัติและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีคู่มือเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ 3 ด้าน คือ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการกับอารมณ์ ความเครียด และปัญหาของผู้ที่เป็นโรคแต่ละรายตามแผนการรักษาของแพทย์ผู้เกี่ยวข้องให้แก่กลุ่มตัวอย่าง มีระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมทั้งสิ้น 11 สัปดาห์ โดยจัดกิจกรรม 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ครั้งละ 6 ชั่วโมง มีการติดตามทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 3-11 และวัดผลในสัปดาห์ที่ 12

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป (7 ข้อ) ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบให้เลือกตอบตามความเป็นจริง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และการได้รับความรู้เรื่องโรค ผลการตรวจวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) และการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการทดลอง

แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ จากแนวคิดตามหลัก 3อ. 2ส. ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข¹³ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามทางบวก 14 ข้อ ข้อคำถามทางลบ 6 ข้อ ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร จำนวน 10 ข้อ 2) พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ และ 3) พฤติกรรมด้านโรคและการรักษา จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตัวเลือก 4 ระดับ แสดงความถี่ในการปฏิบัติ คือ 3 หมายถึง ปฏิบัติเป็นประจำ 2 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง 1 หมายถึง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง และ 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติ รวมคะแนนเต็ม 60 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและกำกับการทดลองนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และนักวิชาการด้านการวัดผลคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) แบบ

ประเมินความรู้ด้านสุขภาพและแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเฉลี่ย (S-CVI) เท่ากับ 1.0 และ .97 ตามลำดับ หลังจากนั้นนำแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้กับผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งมารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังตะแบก อำเภอรานกระต่าย จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าเท่ากับ .91 และ .89 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ค่าฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) วัดค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือดและวิธีการตรวจสอบ accuracy และ precision โดยห้องปฏิบัติการ (laboratory clinical interpretation) ของโรงพยาบาลรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้รับเอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ เลขที่ SPRNW-REC 054/2023 วันที่รับรอง 9 ตุลาคม 2566 ถึง 8 ตุลาคม 2567 โดยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างตามหลักความเคารพในบุคคล (respect for persons) คือให้เกียรติและเคารพการตัดสินใจของผู้เป็นอาสาสมัคร มีความยินยอมโดยสมัครใจที่จะให้ข้อมูล ไม่ก่ออันตราย พยายาม ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและผู้ให้ข้อมูลมั่นใจว่าไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อตนเอง ปฏิบัติต่อผู้ตอบแบบประเมินอย่างเหมาะสมตามหลักจริยธรรมให้แต่ละคนได้รับในสิ่งที่พึงได้รับและปฏิบัติกับทุกคนเสมอภาค เป็นการขอความร่วมมือและความสมัครใจจากผู้ร่วมวิจัย คำตอบหรือข้อมูลถือเป็นความลับ การรายงานผลการศึกษานำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่เป็นข้อมูลภาพรวม

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมตามโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มทดลองด้วยตนเอง โดย วิธีการสอนและการฝึกทักษะพฤติกรรมสุขภาพเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มทดลองระยะเวลา 11 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม 2566 ถึง 20 มกราคม 2567 ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลา 6 ชั่วโมง) จัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน ตำบลท่าไม้ อำเภอรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้

กิจกรรมที่ 1: สร้างสัมพันธภาพ ผู้วิจัยแนะนำตัวกับผู้เข้าร่วมวิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย และการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นกันเอง เช่น การทักทาย ชักถามความเป็นอยู่ การดำเนินชีวิต การปฏิบัติตัวที่ผ่านมา รวมถึงอาการของโรค พร้อมสังเกตท่าทีความพร้อม และการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัย ทั้งนี้ผู้ร่วมวิจัยเป็นผู้ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอนจึงมีความคุ้นเคยกันเป็นอย่างดี

กิจกรรมที่ 2: “ค้นได้ ค้นดี ค้นถูก เป็นกิจกรรมซึ่งถ่ายทอดมาจาก” ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับแหล่งข้อมูลสุขภาพ หลักการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งที่มาของข้อมูลและสถิติวิธีการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตโดยใช้โทรศัพท์มือถือ

กิจกรรมที่ 3: “รู้จักเบาหวานกัน” ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและให้ตอบคำถาม และส่งวิดีโอเรื่องโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยซึ่งสร้างขึ้นผ่านไลน์

กิจกรรมที่ 4 : “มารู้จักฉลากกัน” ผู้วิจัยบรรยายประกอบ PowerPoint ให้ฝึกอ่านฉลากยา ฉลากโภชนาการ การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการอ่านใบนัด

สัปดาห์ที่ 2 (ใช้เวลา 6 ชั่วโมง) จัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มที่ห้องประชุมของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน ตำบลท่าไม้ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชรดังนี้

กิจกรรมที่ 5: “คุยกันหวาน ๆ” การพัฒนาทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ฝึกทักษะการฟังข้อมูลสุขภาพ การซักถามหรือขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยดูคลิปวิดีโอเรื่องโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กิจกรรมที่ 6: “เรื่องหวาน ๆ จัดการเอง” ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องพฤติกรรมสุขภาพการเลือกบริโภคอาหาร การออกกำลังกายและการรักษา วิเคราะห์สถานการณ์สุขภาพ เล่าประสบการณ์การจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจากบุคคลต้นแบบ แลกเปลี่ยนเรียนรู้รูปแบบการจัดการตนเอง

กิจกรรมที่ 7: “ตัดสินใจ” เป็นกิจกรรมกลุ่มเล่าประสบการณ์และการพัฒนาทักษะการตัดสินใจ โดยใช้กระบวนการ 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ระบุการตัดสินใจ 2) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 3) ระบุทางเลือก 4) ชั่งน้ำหนักหลักฐาน 5) เลือกระหว่างทางเลือก 6) ดำเนินการ และ 7) ตรวจสอบการตัดสินใจและผลที่ตามมาเพื่อปฏิบัติพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเช่น เมื่อไปงานเลี้ยงสังสรรค์ การเดินทาง สถานการณ์ฉุกเฉิน ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ เป็นต้น

กิจกรรมที่ 8: “เช็ก ชัวร์ เชื่อ” การพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อในการเลือกรับหรือปฏิเสธข้อมูลจากสื่อ ฝึกวิเคราะห์และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล และผลิตทัศนคติสุขภาพ

กิจกรรมที่ 9: สรุปบทวนเนื้อหาจากกิจกรรมของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

สัปดาห์ที่ 3-11 กิจกรรมที่ 10 “โทรศัพท์ติดตามสอบถาม” ผู้วิจัยเป็นผู้โทรศัพท์ติดตามผลการทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลภายหลังการเข้าโปรแกรม โดยการสอบถามเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติตัว ปัญหาอุปสรรคให้กำลังใจ และหาแนวทางแก้ไข ระยะเวลาที่ใช้ของแต่ละบุคคลขึ้นกับภาวะสุขภาพและบริบทของผู้ร่วมวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการประเมินด้วยแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) และในสัปดาห์ที่ 12 ประเมินผลกิจกรรมพร้อมวัดระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังชะโอน ตำบลท่าไม้ อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Paired-t-test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและภายหลังการทดลองด้วย Independent t-test กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	17	56.7	16	53.3
หญิง	13	43.3	14	46.7
อายุ	Mean = 54, SD = 5.145		Mean = 53, SD = 4.999	
35-39 ปี	2	6.7	1	3.3
40-44 ปี	3	10.0	2	6.7
45-49 ปี	6	20.0	7	23.3
50-54 ปี	4	13.3	3	10.0
55-59 ปี	6	20.0	7	23.3
60-65 ปี	9	30.0	10	33.4
สถานภาพสมรส				
โสด	2	6.7	1	3.3
คู่	25	83.3	23	76.7
หม้าย	3	10	6	20
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้เรียน	5	16.7	6	20.0
ประถมศึกษา	22	73.3	22	73.3
มัธยมศึกษา	3	10.0	2	6.7
อาชีพ				
เกษตรกร	7	23.3	9	30.0
แม่บ้าน	5	16.7	2	6.7
ข้าราชการบำนาญ	4	13.3	5	16.7
รับจ้าง	3	10.0	8	26.6
ค้าขาย	1	3.3	3	10.0
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	33.4	3	10.0
รายได้ต่อเดือน	Mean = 7,500, SD = 5.145 Min = 1,000, Max = 30,000		Mean = 5,300, SD = 5.0 Min = 1,600, Max = 32,000	
น้อยกว่า 5,000	20	66.6	17	56.7
5,001 – 10,000	5	16.7	8	26.6
มากกว่า 10,000	5	16.7	5	16.7

ตารางที่ 1 (ต่อ) แสดงจำนวน และร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน				
เคย	18	60.0	13	43.3
ไม่เคย	12	40.0	17	56.7

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลอง (n = 30) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.7 อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 60-65 ปี ร้อยละ 30 อายุเฉลี่ย 54 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 83.3 สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 73.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 23.3 รายได้ต่อเดือน ร้อยละ 66.7 น้อยกว่า 5,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,500 บาท รายได้ต่ำสุด 1,000 บาทต่อเดือนสูงสุด 30,000 บาทต่อเดือน การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เคยได้รับความรู้ ร้อยละ 60 กลุ่มควบคุม (n = 30) เพศชาย ร้อยละ 53.3 อายุอยู่ในช่วง 65-65 ปี ร้อยละ 33.3 อายุเฉลี่ย 53 ปี สถานภาพสมรส ร้อยละ 76.7 สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 73.3 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 30 รองลงมาคือรับจ้างร้อยละ 26.7 รายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาทร้อยละ 56.7 โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,300 บาท รายได้ต่ำสุด 1,600 บาทต่อเดือน สูงสุด 32,000 บาทต่อเดือน ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ร้อยละ 56.7

2. การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม ในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการดำเนินการตามโปรแกรม พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .05$)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและภายหลังเมื่อสิ้นสุดโปรแกรม (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม			หลังเข้าร่วมโปรแกรม			t-test	p-value
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด								
กลุ่มทดลอง	9.44	1.19	สูง	8.21	0.87	ต่ำ	4.87	<.05*
กลุ่มควบคุม	9.01	1.01	สูง	9.29	1.44	สูง	1.77	

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายในกลุ่มทดลอง ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีระดับต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ส่วนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม (n = 30)

	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t -test	p-value
	Mean	SD	ระดับ	Mean	SD	ระดับ		
ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด								
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	8.19	0.48	สูง	8.13	0.34	สูง	1.77	
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	6.61	0.87	ต่ำ	8.69	1.44	สูง	6.61	<.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะอภิปรายตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Mean = 8.21, SD = 0.87) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง (Mean = 9.44, SD = 1.19) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการศึกษาได้ว่าโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้แนวคิดของ Nutbeam¹² ร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพ¹³ เป็นการพัฒนาทักษะของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 ด้านร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส.¹³ มาเป็นพื้นฐานในการจัดชุดกิจกรรมการให้ความรู้ โดยใช้วิธีการสื่อสารแบบสองทางเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยซักถามข้อสงสัยหรือข้อมูลที่ไม่กระจ่างชัด มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ มีการตรวจสอบความเข้าใจโดยการให้กลุ่มทดลองได้อธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมโปรแกรมซึ่งมีการใช้สื่อที่หลากหลายกระตุ้นการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อวีดิโอ บุคคลต้นแบบ มีการสาธิตและสาธิตย้อนกลับ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะ และมีการส่งข้อมูลความรู้ผ่านไลน์แอปพลิเคชันเพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถทบทวนความรู้ที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมได้ด้วยตนเองที่บ้าน นอกจากนี้ยังมีการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อให้กำลังใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมสามารถอธิบายได้ คือ 1) ทักษะการรู้คิดเกี่ยวกับโรคเบาหวานเกิดจากกิจกรรมที่มีการได้รับความรู้เรื่องโรคเบาหวานรู้วิธีการอ่านฉลากยา ฉลากโภชนาการ การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการอ่านใบนัด ซึ่งกิจกรรมนี้ทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรค 2) ทักษะการเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวานและฝึกการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตที่ง่ายและเชื่อถือได้ 3) ทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับโรคเบาหวานจากกิจกรรมที่สร้างขึ้นเป็นการฝึกทักษะการฟังการพูดการสื่อสารระหว่างบุคคลและการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้หรือเล่าถึงประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ในมุมมองที่หลากหลายมากขึ้น เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น 4) ทักษะการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเกิดจากแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในมุมมองที่หลากหลายและเป็นการกระตุ้นทางอารมณ์ที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง รับรู้ว่าตนเองมีความสามารถประสบความสำเร็จเหมือนคนอื่นได้ 5) ทักษะการตัดสินใจเพื่อแสดงพฤติกรรม อาหารออกกำลังกายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของแต่ละคนในแต่ละสถานการณ์ สามารถสร้างทางเลือกโดยใช้เหตุผลในการตัดสินใจ เกี่ยวกับวิธีการเลือกปฏิบัติที่เกิดผลดีต่อสุขภาพของตนเองได้ 6) ทักษะการรู้เท่า

ทันสมัยเกี่ยวกับโรคเบาหวาน มีความหลากหลายเข้าถึงได้ง่ายจากสังคมออนไลน์ สามารถวิเคราะห์สื่อต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือได้อย่างถูกต้องทำให้สามารถเลือกรับหรือปฏิเสธข้อมูลนั้น ๆ ดังนั้นโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพทำให้กลุ่มทดลองเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมสุขภาพและส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยสะสมจึงลดลงเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพรวิจิตร ปานนาค, สุทธิพร มูลศาสตร์ และเชษฐา แก้วพรม⁶ ภคณ แสนเตชะ และประจวบ แหลมหลัก⁸ ศิราวัลย์ เहरา และนิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์¹⁴ ศิริินภา อูสิงห์ และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์¹⁵ ที่กล่าวว่าความรู้ด้านสุขภาพเรื่องโรคเบาหวาน คือชุดความรู้และทักษะที่ช่วยให้บุคคลได้รับข้อมูลทางสุขภาพ การสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพ เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เข้าใจในกระบวนการดูแลตนเองจะนำไปสู่การตัดสินใจในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้นในทุกด้าน จนเป็นผลให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น

สมมติฐานข้อที่ 2 ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Mean = 6.61, SD = .87) ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 8.69, SD = 1.44) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพ จัดกิจกรรม 11 สัปดาห์ ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลย่อมได้รับความรู้ ทักษะการปฏิบัติและประสบการณ์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันพร้อมการติดตามสอบถามและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง มีกำลังใจในการปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านต่าง ๆ เช่น การรับประทานอาหาร การรับประทานยาสม่ำเสมอ เข้ารับการตรวจตามนัดทำให้ได้รับการรักษาที่เหมาะสม สามารถสร้างทางเลือกปฏิบัติที่เกิดผลดีต่อสุขภาพตนเองในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการปฏิบัติทั่วไปจากพยาบาลและแพทย์ซึ่งเน้นการรักษาตาม ปกติ เมื่อสิ้นสุดการทดลอง กลุ่มทดลองจึงมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดลดลงและต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มควบคุมทุกรายสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมได้ภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม ผู้วิจัยได้ให้ความรู้คำแนะนำที่เหมาะสม และดูแลช่วยเหลือให้ได้รับการรักษาตามนัดทุกครั้ง แพทย์สามารถปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ที่ป่วยโรคแต่ละรายร่วมด้วย เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 8% อีกทั้งลักษณะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่คือผู้สูงอายุ หากแพทย์ไม่ให้ข้อมูลอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในเวลาไม่นาน การติดตามสอบถามและให้คำแนะนำเป็นระยะ ๆ เป็นการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมที่ช่วยให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของ ศิราวัลย์ เहरา และนิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์¹⁴ ศิริินภา อูสิงห์ และนงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์¹⁵ ที่กล่าวว่า ความรู้ด้านสุขภาพเรื่องโรคเบาหวาน คือ ชุดความรู้และทักษะที่ช่วยให้บุคคลได้รับข้อมูลทางสุขภาพ การสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพ เข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เข้าใจในกระบวนการดูแลตนเอง จะนำไปสู่การตัดสินใจในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม

สรุปผลจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า โปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมทั้งด้านบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย โรคและการรักษา และนำไปสู่การควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อจำกัดงานวิจัย

การศึกษาในกลุ่มผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมเพียงผู้เดียว ไม่มีผู้ช่วยวิจัย ประกอบกับผู้ร่วมวิจัยส่วนใหญ่คือ วัยกลางคนและผู้สูงอายุ มีข้อจำกัดทางร่างกายและภาวะ

เจ็บป่วยต่างกัน และบางรายมีภาวะแทรกซ้อนของโรค อาจทำให้การสื่อสารทั้งระหว่างทำกิจกรรมตามโปรแกรม และการติดตามทางโทรศัพท์ รวมถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสารไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงต้องสอบถามข้อมูลจากญาติหรือผู้ดูแลอาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน รวมถึงระยะเวลาการทำกิจกรรมตามโปรแกรมหลายสัปดาห์ ส่งผลให้การเรียนรู้และพฤติกรรมต่าง ๆ อาจไม่ต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. การนำผลการวิจัยไปใช้

พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้รับผิดชอบในการดูแลผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถนำโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ไปใช้เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล

2. การวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการจัดอบรมพยาบาล หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ให้มีความสามารถนำโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับพฤติกรรมสุขภาพไปประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. The 10th edition confirms that diabetes is one of the fastest growing global health emergencies of the 21st century. IDF diabetes atlas [Internet]. 2021 [cited 2024 Dec 24]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org>
2. Nitiyanant W. It was found that 5.2 million Thai people have diabetes and more than 20 million people are obese [Internet]. 2023 [cited 2024 Dec 24]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2023/11/28893> (in Thai)
3. Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Annual report 2022. Bangkok: Aksorn Graphic and Design Publishing; 2022.
4. Khumthong T, Potisiri W, Kaedumkoeng K. factors influencing health literacy for people at risk of diabeete mellitus and hypertension of UthaiThani and Ang Thong. Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University 2016;3(6):67-85. (in Thai)
5. Pethchit R. Self-care behaviors and blood sugar control among patients with diabetes mellitus at Khiensa Hospital, Suratthani Province. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health 2015;2(2):15-28. (in Thai)
6. Pannark P, Moolsart S, Kaewprom C. The effectiveness of a program for health literacy development of the patients with uncontrolled type 2 diabetes at Bangwua District, Chochoengsao Province. Nursing Journal of The Ministry of Public Health 2017;27(3): 91-106 (in Thai)

7. Tongkum R. Effects of health literacy promotion on the self-care behaviors of patients with type II diabetes mellitus in Lopburi Province. *Singburi Hospital Journal* 2022;30(3):86-98. (in Thai)
8. Saentecha P, Lamluk P. The effectiveness of a program for health literacy development in the patients with type 2 diabetes. *Thai Journal of Health Education* 2020;43(2):150-64. (in Thai)
9. Seesun C, Panyasaisophon T. The result of literacy program for type2 diabetic patients. *Journal of Health Research and Development Nakhonratchasima Provincial Public Health Office* 2020;6(2):155-69. (in Thai)
10. Sirited P, Suphunnakul P. Health literacy and glycemic control behaviors of the elderly patients with type 2 diabetes. *Public Health Policy & Law Journal* 2022;8(1):157-71 (in Thai)
11. Chantha W. Health literacy of self-care behaviors for blood glucose level control in patients with type 2 diabetes, Chainat Province [Thesis]. Pathum Thani: Thammasat University; 2016. (in Thai)
12. Intarakamhang U. Health literacy: measurement and development. Bangkok: Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University; 2017. (in Thai)
13. Ministry of Public Health, Health Education Division, Department of Health Service Support, Health literacy and Health behavior promoting and assessing [Internet]. 2022 [cited 2020 Jan 25]. Available from: https://skko.moph.go.th/dward/document_file/health_behavior/common_form_upload_file/20230427104744_360301399.pdf (in Thai)
14. Haera S, Kitreerawutiwong I. Improving health literacy in type 2 diabetes mellitus patients Boromarajonani College of Nursing, *Uttaradit Journal* 2020;12(1):39-51. (in Thai)
15. Ausing S, Methakanchanasak N. The effect of functional health literacy promotion teaching package related to rapid decline in kidney function on knowledge and the ability to read and understand health numbers among patients with type 2 diabetic mellitus. *Regional Health Promotion Center 9 Journal* 2023;17(2):408-22. (in Thai)