

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร

อนงค์รักษ์ พิมภาวะ พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)¹

รัตนา ช้อนทอง วท.ม. (เภสัชวิทยา)²

นงนุช ศิริรัตน์ พย.บ.³

บทคัดย่อขยาย

บทนำ เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ เป็นแนวทางหนึ่งในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน

การออกแบบวิจัย การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง ประยุกต์ทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เป็นกรอบแนวคิดของการศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 60 ราย มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 7% ในรอบ 3 เดือน ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร 2) มีสติสัมปชัญญะ สื่อสารโดยอ่านและเขียนภาษาไทยได้ดี 3) มีหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้ และ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงจากเครื่องคิดเลขและมอร์แกน จัดตัวอย่างแบบเจาะจงเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ 12 สัปดาห์ เป็นโปรแกรมรายกลุ่ม มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .85 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลและแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงในผู้ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .85 เก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลแบบปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบกลุ่ม 12 สัปดาห์และการดูแลแบบปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐานและสถิติอ้างอิงได้แก่ การทดสอบไคสแควร์ การทดสอบทีคู่ การทดสอบทีอิสระ การทดสอบแมน-วิทนี ยู และการทดสอบวิลคอกชัน

ผลการวิจัย ตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นระยะเวลาการเป็นเบาหวานโดยกลุ่มควบคุมมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 3 ปี ในขณะที่กลุ่มทดลองมีค่ามัธยฐานเท่ากับ 5 ปี ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.705, -4.794, -4.556, -3.625, -4.580, p < .001$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -0.573, -0.834, -0.243, -1.939, p > .05$) ยกเว้นด้านการรับประทานยาที่พบว่ามีความแตกต่างมากกว่ากลุ่มควบคุม (Median = 4.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.441, p = .015$) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.259, p = .001$) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (Median = 7.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.761, p > .05$)

ข้อเสนอแนะ บุคลากรทีมสุขภาพของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพร่วมกับ การดูแลแบบปกติในการติดตามและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

คำสำคัญ เบาหวานชนิดที่ 2 โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ น้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด วันที่ได้รับ 23 ม.ค. 67 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 7 พ.ค. 67 วันที่รับตีพิมพ์ 10 มิ.ย. 67

¹อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม

²ผู้ประพันธ์บรรณกิจ อาจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลพื้นฐานและบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน จังหวัดนครปฐม; E-mail: rattana.chonthong@gmail.com

³พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลบ้านแพ้ว อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร

Effectiveness of Health Promotion Program in People with Uncontrolled Type 2 Diabetes at a Tertiary Care Hospital, Samut Sakorn Province

Anongrak Pimpava M.N.S.¹

Rattana Choonthong, M.Sc. (Pharmacology)²

Nongnuch Sirirat B.N.S.³

Extended Abstract

Introduction Type 2 diabetes is a non-communicable disease characterized by an increasing incidence with advancing age, leading to complications and premature mortality. Health promotion for people with uncontrolled diabetic is an approach to continuously control their blood sugar.

Objective To examine the effects of a health promotion program on health promoting behaviors and hemoglobin A1C in people with diabetes.

Design This study employed a quasi-experimental design with two-group pretest and posttest, applying Pender's health promotion model as the conceptual framework.

Methodology Participants consisted of 60 people diagnosed with Type 2 diabetes, with hemoglobin A1C of over 7% in the past three months. They received treatment at a tertiary care hospital in Samut Sakhon province between October and December 2020. The participants were purposively selected based on following inclusion criteria: 1) residing in Ban Phaeo sub-district, Samut Sakhon province, 2) no cognitive decline and able to read and write Thai well, 3) having a contactable phone number and being able to use a smartphone, and 4) willing to participate in the study. The sample size was determined based on Krejcie and Morgan's principle, with 30 participants each in the experimental and control groups, assigned purposively. The research tools included a 12-week health promotion program delivered in group sessions, with a content validity index of .85. Data collection tools consisted of a demographic questionnaire, a record form, and a health promoting behavior questionnaire, which had been validated in a group similar to the sample, obtaining a Cronbach's alpha coefficient of .85. Data were collected from October to December 2020. The control group received routine care, while the experimental group participated in the 12-week group health promotion program in addition to routine care. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, and median. Inferential statistics included Chi-square tests, Paired t-tests, Independent t-tests, Mann-Whitney U tests, and Wilcoxon signed-rank tests.

Results The control and experimental groups did not significantly differ in personal characteristics, except for the time since diabetes diagnosis, with the control group having a median of 3 years and the experimental group having a median of 5 years. After participating in the program, the experimental group showed significant higher in overall health-promoting behaviors, including nutrition, exercise, stress management, and medication taking, compared to before the program ($Z = -4.705, -4.794, -4.556, -3.625, -4.580, p < .001$). However, these were not significantly different from the control group ($Z = -0.573, -0.834, -0.243, -1.939, p > .05$), except for medication taking, where the experimental group scored significantly higher than the control group (Median = 4.00, $Z = -2.441, p = .015$). Additionally, the experimental group had a significantly lower hemoglobin A1C after the program ($Z = -3.259, p = .001$) but did not differ significantly from the control group (Median = 7.25, $Z = -1.761, p > .05$).

Recommendation The healthcare team at a tertiary care hospital, whose context closely aligns with this study, can apply the health promotion program with routine care to monitor and support behavioral modifications in people with uncontrolled Type 2 diabetes.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2024; 39(2) 286-297

Keywords type 2 diabetes/ health promotion program/ health promoting behaviors/ hemoglobin A1C

Received 23 January 2024, Revised 7 May 2024, Accepted 10 June 2024

¹Lecturer, Faculty of Nursing, Christian University, Nakhon Pathom Province, Thailand

²Corresponding author, Lecturer, Faculty of Nursing, Christian University, Nakhon Pathom Province, Thailand; E-mail: rattana.chonthong@gmail.com

³Registered Nurse, Ban Phaeo Hospital, Samut Sakhon Province, Thailand

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เบาหวานชนิดที่ 2 (Type 2 diabetes mellitus, T2DM) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก ปัจจุบันความชุกยังคงเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2562 มีผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกจำนวน 463 ล้านคน และคาดว่าในปี พ.ศ. 2573 จะเพิ่มขึ้นเป็น 578 ล้านคน โดยจะมีผู้เสียชีวิตจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานเป็น 4.2 ล้านคนต่อปี¹ สำหรับประเทศไทย พบว่าความชุกของโรคเบาหวานของคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 8.9 (จำนวน 4.8 ล้านคน) เพิ่มจากปี พ.ศ. 2552 ร้อยละ 6.9 (จำนวน 3.2 ล้านคน) ความชุกของผู้ที่มีความผิดปกติของน้ำตาลในเลือดช่วงเข้าขณะอดอาหาร เท่ากับร้อยละ 15.6 และผู้เป็นเบาหวานร้อยละ 43.2 ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อนและไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคเบาหวาน ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังนำไปสู่ความพิการและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร²

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เกิดจากความผิดปกติของร่างกายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานาน เป็นผลมาจากการหลั่งอินซูลินหรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองประการ³ ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนโดยเฉพะทางตา หัวใจ ไต และเท้า ซึ่งสามารถป้องกันได้ด้วยการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพและการออกกำลังกายเพื่อการควบคุมโรค⁴

นอกจากนี้ข้อมูลเวชสถิติของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครพบว่า มีผู้เป็นเบาหวานที่มารับบริการเพิ่มขึ้นจาก 5,645 คน ในปี พ.ศ. 2560 เป็น 6,447 คนในปี พ.ศ. 2562 เป็นผู้ที่มีการระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 7% สูงถึงร้อยละ 67.36 จะเห็นได้ว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้เป็น

เบาหวาน⁵ ซึ่งในการมารับบริการที่คลินิกเบาหวานนั้น ผู้เป็นเบาหวานจะได้รับข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพทุกครั้ง ทั้งในเรื่องความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และแนวทางในการแก้ปัญหาที่ทำให้ควบคุมเบาหวานไม่ได้ อย่างไรก็ตาม การติดตามระดับน้ำตาลในเลือดอย่างต่อเนื่องนั้นพบว่า ผู้เป็นเบาหวานยังไม่สามารถรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา⁶ ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเองกับพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวาน พบว่าพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบต่อสุขภาพ ด้านอาหารและโภชนาการ และด้านการออกกำลังกาย ซึ่งควรมีการสร้างเสริมให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีขึ้น

การทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดคือ ข้อจำกัดด้านความรู้ และทักษะในการจัดการเรื่องอาหารและยา ขาดข้อมูลว่าควรดื่มน้ำหรือหลีกเลี่ยงอาหารประเภทใดบ้าง นอกจากนี้ Lorig และ Holman⁷ ได้อธิบายว่าบุคคลที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังซึ่งต้องมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการจัดการตนเองในแต่ละวัน เพราะบุคคลที่มีโรคเรื้อรังนั้นจำเป็นต้องรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง การมีพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวานได้ รวมถึงการควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดได้

งานวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender)⁸ ที่อธิบายแนวคิดด้านการคิด รู้ ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ของพฤติกรรมโดยมี มโนทัศน์หลักในการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถของตนเองและการขจัดอุปสรรค

ในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจให้บุคคล มีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง หากผู้เป็นเบาหวานรับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติพฤติกรรม สุขภาพที่ดีและสามารถจัดอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ และมีแรงจูงใจเชิงบวกก็จะนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดดีขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของสิริภา⁹ ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของ โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพในระยะเวลา 8 สัปดาห์ต่อ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นโรคเบาหวาน พบว่า โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ การศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพ ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ในผู้ที่มีภาวะเบาหวานขึ้น จอประสาทตา พบว่ามีประสิทธิผลที่ดี¹⁰ นอกจากนี้ ในพื้นที่ใกล้เคียงของโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรสาคร มีการนำโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพ 12 สัปดาห์ไปศึกษาในผู้เป็นเบาหวาน¹¹ พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม พฤติกรรมการดูแลสุขภาพดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาผลของโปรแกรม การสร้างเสริมสุขภาพในผู้เป็นเบาหวาน ณ โรงพยาบาล ตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ผู้วิจัยจึงสนใจ ศึกษาในครั้งนี้ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เป็นเบาหวานมีพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพและสามารถควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดได้ดี ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สอดคล้องกับ เป้าหมายการรักษาโรคเบาหวาน คือสามารถควบคุม โรคเบาหวานได้ดี ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคและสามารถ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นอกจากนี้ ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ได้นำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสร้างเสริม สุขภาพและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้เป็น เบาหวานก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการสร้างเสริม สุขภาพและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้เป็น เบาหวานกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วม โปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพ ผู้เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพ ผู้เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาล เฉลี่ยสะสมในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
3. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพ ผู้เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรม การสร้างเสริมสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุม
4. ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริม สุขภาพ ผู้เป็นเบาหวานกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาล เฉลี่ยสะสมในเลือดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการสร้างเสริมสุขภาพ ของเพนเดอร์ (Pender)⁸ โดยผู้วิจัยนำมาประยุกต์ สร้างโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้เป็นเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ณ โรงพยาบาล ตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งโปรแกรม การสร้างเสริมสุขภาพประกอบด้วย 1) การรับรู้ประโยชน์ ของการปฏิบัติ (perceived benefits to action) 2) การรับรู้ สมรรถนะแห่งตน (perceived self-efficacy) และ

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

3) การขัดอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม (perceived barriers to action) โดยเพนเตอร์อธิบายว่า พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพของคุณเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของคุณ (individual characteristics and experiences) ความคิดและอารมณ์ต่อพฤติกรรม (behavior – specific cognition and affect) และพฤติกรรมผลลัพธ์ (behavioral outcome)

การจัดกิจกรรมการพยาบาลตามโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพนั้นเพื่อให้กำลังใจ และสร้างแรงจูงใจให้บุคคลมีการพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (health promoting behaviors) ที่ดีขึ้นและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (hemoglobin A1C) ลดลงได้ (Figure 1)

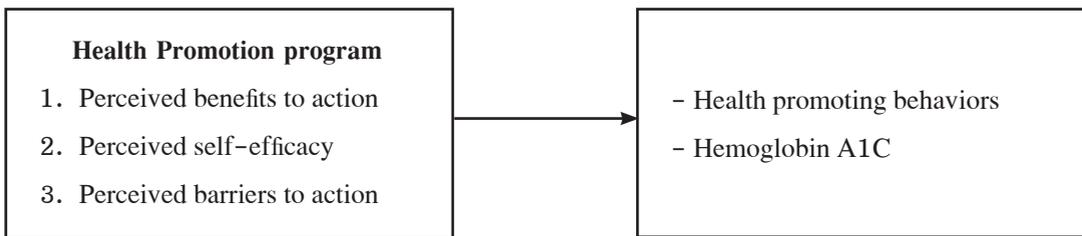


Figure 1 Conceptual Framework

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองชนิดศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Experimental design with two-group pretest and posttest)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 7% ในรอบ 3 เดือน ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดมากกว่า 7% ในรอบ 3 เดือน ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2563 และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อาศัยอยู่ในเขตตำบลบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร 2) มีสติสัมปชัญญะสื่อสารโดยอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 3) มีหมายเลข

โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้และสามารถใช้สมาร์ทโฟนได้ และ 4) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria) คือ ในระหว่างการวิจัยผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน เช่น มีภาวะหมดสติจากภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดสูง ภาวะหัวใจล้มเหลว จนไม่สามารถเข้าร่วมวิจัยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยต่อ

การกำหนดขนาดตัวอย่างอ้างอิงจากเครซี่และมอร์แกน¹² กำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 56 ราย เนื่องจากมีการติดตามภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวอย่างเป็น 60 ราย จัดเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแบบเจาะจงกลุ่มละ 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลปรับจากจันทรา สุวรรณอยู่ศิริและคณะ¹¹ เป็นข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ

เกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพสมรส ประกอบอาชีพหลัก ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน

2. แบบบันทึกผลลัพธ์ของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของจันทร์รา สุวรรณอยู่ศิริและคณะ¹¹ เป็นข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับน้ำหนัก ส่วนสูง ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดก่อนและหลังเข้าโปรแกรม

3. แบบประเมินพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของผู้เป็นโรคเบาหวาน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามจากงานวิจัยของจันทร์รา สุวรรณอยู่ศิริและคณะ¹¹ ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบประเมินแนวทางปฏิบัติการพยาบาลสำหรับผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วย ข้อคำถาม 15 ข้อ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านอาหารและโภชนาการ (จำนวน 5 ข้อ) ด้านการออกกำลังกาย (จำนวน 3 ข้อ) ด้านการจัดการความเครียด (จำนวน 3 ข้อ) และด้านการรับประทานยา (จำนวน 4 ข้อ) ลักษณะการตอบเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ ปฏิบัติน้อยที่สุด หรือ 1 ครั้ง/สัปดาห์ (1 คะแนน) ปฏิบัติน้อย หรือ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (2 คะแนน) ปฏิบัติปานกลาง หรือ 4-5 ครั้ง/สัปดาห์ (3 คะแนน) ปฏิบัติมาก หรือ 6 ครั้ง/สัปดาห์ (4 คะแนน) และ ปฏิบัติมากที่สุด หรือ 7 ครั้ง/สัปดาห์ (5 คะแนน) มีการกลับคะแนนสำหรับ ข้อคำถามเชิงลบ การแปลผลแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพระดับสูง (3.67-5.00 คะแนน) มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพระดับปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน) และมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพระดับต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)¹³

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ณ โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้

แนวคิดของเพนเดอร์⁸ ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ เป็นโปรแกรมรายกลุ่มร่วมกับคู่มือการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวานที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ประกอบไปด้วย ประวัติส่วนบุคคลและประวัติโรคเบาหวาน การให้ความรู้จากสื่อภาพนิ่งและการบรรยายเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและการป้องกันอันตรายจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการใช้ยา การสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์และลดอุปสรรคของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด รวมทั้งการบันทึกเป้าหมายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และการติดตามให้แรงเสริมในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวเชี่ยวชาญด้านเบาหวาน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพยาบาลผู้เป็นโรคเบาหวาน 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้เป็นโรคเบาหวาน 1 ท่าน พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาวิเคราะห์ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ .85

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้เป็นเบาหวานไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient) เท่ากับ .85

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยคริสเตียน เลขที่ บ. 20/2563 ผู้วิจัยเข้าพบผู้รับผิดชอบคลินิกเบาหวานเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการวิจัยกับผู้เป็นเบาหวาน เมื่อตกลงเข้าร่วมวิจัยจึงขอให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลวิจัยจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลเป็นไปในภาพรวมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น ภายหลังสิ้นสุดโครงการและได้มีการเผยแพร่งานวิจัย ข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลองเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 5 ราย ต่อสัปดาห์ ที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่เวลา 10.00 – 11.00 น มีขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 (ใช้เวลา 45-60 นาที) ภายหลังการแนะนำตนเอง ผู้วิจัยขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แล้วให้คู่มือการสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้เป็นโรคเบาหวาน ประเมินก่อนแล้วจึงให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยและการป้องกันอันตรายจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ อาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน แนวทางการสร้างเสริมสุขภาพในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการใช้ยา ตลอดจนการบันทึกเป้าหมายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้พูดคุยซักถาม วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในการปรับพฤติกรรมร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 2-5 ติดตามทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ กระตุ้นให้กำลังใจให้แรงเสริม ประเมินผลติดตามการบันทึกของผู้เป็นเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 6 นัดติดตามที่คลินิก เพื่อประเมินผลการปฏิบัติและติดตามพฤติกรรมที่อาจเป็นปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ กระตุ้นให้กำลังใจ และให้แรงเสริม

สัปดาห์ที่ 7-11 ติดตามทางโทรศัพท์ 1 ครั้ง ต่อสัปดาห์ กระตุ้นให้กำลังใจให้แรงเสริม ประเมินผลติดตามการบันทึกของผู้เป็นเบาหวาน

สัปดาห์ที่ 12 นัดติดตามเพื่อประเมินผลและสรุปกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ติดตามค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรม และตอบแบบสอบถามหลังเข้าร่วมโปรแกรม

สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาล โดยได้รับคำแนะนำจากพยาบาลวิชาชีพของคลินิกเบาหวานตามปกติ พร้อมทั้งนัดหมายเป็นรายกลุ่มในสัปดาห์ที่ 12 และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในชุดเดียวกัน ภายหลังการรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการส่งเสริมความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง พร้อมทั้งมอบคู่มือส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้เป็นเบาหวาน และอธิบายการใช้งานของคู่มือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นด้วย Kolmogorov Smirnov test และ Shapiro-Wilk test

พบว่า ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน พฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน วิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน

2. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลระหว่าง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วย Independent t-test, Mann-Whitney U test และ Chi-square test

3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test

4. เปรียบเทียบพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดหลังเข้าร่วมโปรแกรม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

ตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.33, 60.00 ตามลำดับ $X^2 = 0.287, p > .05$) อายุ ($M = 58.30, SD = 11.51; M = 61.83, SD = 10.62$ ตามลำดับ $t = -1.236, p > .05$) สถานภาพสมรส/หม้าย (ร้อยละ 60.00, 56.66 ตามลำดับ $X^2 = 3.509, p > .05$) อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 43.33, 36.67 ตามลำดับ $X^2 = 7.163, p > .05$) การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60.00, 73.33 ตามลำดับ $X^2 = 1.543, p > .05$) ยกเว้นระยะเวลาที่เป็นเบาหวานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Median = 3, 5 ตามลำดับ $Z = -3.442, p < .001$)

ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ (Median = 2.23, 2.00 ตามลำดับ $Z = -0.726, p > .05$) และระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Median = 7.65, 8.15 ตามลำดับ $Z = -1.873, p > .05$) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด และด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.705, -4.794, -4.556, -3.625, -4.580, p < .001$) (Table 1) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -0.573, -0.834, -0.243, -1.939, p > .05$) ยกเว้นด้านการรับประทานยาที่พบว่ามีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุม (Median = 4.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.441, p = .015$)

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.259, p = .001$) (Table 1) แต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม (Median = 7.25) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -1.761, p > .05$)

อย่างไรก็ตาม กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ได้แก่ ด้านอาหารและโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย และด้านการรับประทานยา มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -4.784, -4.793, -4.714, -4.797, p < .001$) ยกเว้นด้านการจัดการความเครียดที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -0.754, p > .05$) และมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (Median = 7.25) น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (Median = 7.65) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -2.541, p = .011$) (Table 1)

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

Table 1 Comparisons of the health promoting behaviors and Hemoglobin A1C in the experimental group before and after participating in the program using Wilcoxon signed rank test (n=30)

Variables	Before		After		Z	p-value
	Median	Mean rank	Median	Mean rank		
Health promoting behaviors						
Food and nutrition	2.20	15.50	3.80	0.00	-4.794	< .001
Exercise	2.00	15.64	3.83	11.50	-4.556	< .001
Stress management	1.67	15.02	2.33	11.38	-3.625	< .001
Medication taking	2.25	16.50	4.13	2.00	-4.580	< .001
Overall	2.00	15.00	3.60	0.00	-4.705	< .001
Hemoglobin A1C	8.15	12.00	7.90	15.04	-3.259	.001

การอภิปรายผล

ผลการศึกษานี้พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ ตัวอย่างกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมกรสร้างเสริมสุขภาพมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Table 1) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ 1 และ 2 สามารถอภิปราย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุปรียา¹⁴ ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ พบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในภาพรวมอยู่ในระดับสูง และเมื่อจำแนกรายด้านยังพบว่า ด้านรับประทานอาหาร ด้านการรับประทานยา และด้านการออกกำลังกายอยู่ในระดับสูง ด้านการจัดการความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับผลการศึกษางานของกรรณิกา¹⁵ ที่ศึกษากระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้เป็นโรคเบาหวานศูนย์สุขภาพชุมชนแม่หล่ายอำเภอเมือง จังหวัดแพร่ พบว่ากลุ่มเป้าหมายมีคะแนนพฤติกรรมด้านการดูแลสุขภาพจิตและการจัดการความเครียดก่อนเข้าร่วมกระบวนการอยู่ในระดับดี ร้อยละ 52.9 และหลังเข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 82.4

นอกจากนี้ ตัวอย่างกลุ่มทดลองในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ยอยู่ในวัยสูงอายุ ทำให้มีประสบการณ์ชีวิตหลายรูปแบบ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดีเมื่อเทียบกับวัยอื่น ซึ่งเป็นไปตามแบบจำลองการสร้างเสริมสุขภาพของเพนเดอร์¹⁶ ว่าปัจจัยที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะและประสบการณ์ของบุคคล (Individual characteristics and experiences) ประกอบไปด้วยพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง (Prior related behavior) ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors) ความคิดและอารมณ์ต่อพฤติกรรม (Behavior – specific cognition and affect)

ตัวอย่างกลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม สามารถอธิบายได้จากการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยา ตลอดจนการตรวจตามนัด และการใช้คู่มือการใช้โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้เป็นเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ อีกทั้งมีการกำหนดเป้าหมายในการลดระดับน้ำตาลในเลือด การติดตามและเสริมสร้างแรงจูงใจ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เป็น

เบาหวานได้ปรึกษา แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็นเป็นระยะ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าผู้เป็นเบาหวานส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนที่ดี จึงสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้¹⁶⁻¹⁹

ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ แม้ค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดจะลดลงแต่ก็ยังไม่ดีพอที่จะทำให้ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดนั้นอยู่ในเกณฑ์ปกติ จากข้อมูลการให้คำปรึกษาและติดตามทางโทรศัพท์พบว่าบางรายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้สม่ำเสมอ เช่น มีงานด่วนเข้ามากระทบทำให้ทำงานล่วงเวลาไม่ได้ ออกกำลังกายตามแผนที่วางไว้ การที่สมาชิกในครอบครัวชอบรับประทานอาหารหวานหรือปรุงอาหารรสหวานก็ทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องรับประทานอาหารนั้นด้วย การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ทำอาชีพเป็นชาวสวนทำสวนผลไม้ หากอยู่ในช่วงผลไม้สุกตามฤดูกาลก็จะเก็บเกี่ยวเพื่อจำหน่ายและเพื่อรับประทานในครัวเรือนด้วย และบางรายต้องทำงานประจำ ยังต้องดื่มเครื่องดื่มชูกำลังเพื่อให้รู้สึกสดชื่น

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อ 3 และ 4 กล่าวคือ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้น พฤติกรรมด้านการรับประทานยาที่พบว่า มีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปได้ว่า การดูแลในระบบปกติของโรงพยาบาลมีประสิทธิผล อีกทั้งตัวอย่างกลุ่มทดลองเริ่มเข้าสู่วัยสูงอายุ และมีระยะเวลาการเป็นเบาหวานมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จึงรับรู้และมีพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพด้านการรับประทานยาที่ดีกว่าด้านอื่น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมเบาหวานได้

ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดหลายประการ ได้แก่ การเลือกตัวอย่างและการจัดเข้ากลุ่มเป็นแบบเฉพาะเจาะจง การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการพร้อมกันในสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงแห่งเดียว อาจมีปัญหาการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้

บุคลากรที่มสุขภาพของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพร่วมกับการดูแลตามปกติในการติดตามและสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้

ด้านการวิจัย

การวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการออกแบบวิจัยที่มีการควบคุมยิ่งขึ้นและป้องกันการปนเปื้อนของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งควรทำการศึกษิตตามเพื่อให้เห็นประสิทธิผลของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ และขอบคุณบรรณาธิการที่ให้คำแนะนำการปรับปรุงบทความวิจัยนี้

References

1. Karuranga S, Malanda B, Saeedi P, Salpea P, editors. IDF Diabetes atlas ninth edition 2019. International Diabetes Federation; 2019. Available from: https://diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133351_IDFATLAS9e-final-web.pdf

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้
ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

- Office of Noncommunicable Diseases, Department of Disease Control. Campaign issues for diabetes day 2018. [Internet]. 2018 [Retrieved 2023 May 22]. Available from: <https://search.app/m55KTxKpsQGQvans9> (inThai)
- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2011;34 Suppl 1(Suppl 1):S62-9. <https://doi.org/10.2337/dc11-S062>. PMID: 21193628
- Akeplakorn W. Thai national health examination survey, NHES V [Internet]. National Health Examination Survey Office, Health System Research Institute; [Retrieved 2023 May 22]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1387023976/NHES5_EGATMeeting13Dec13.pdf (in Thai)
- Banphaeo General Hospital. Annual Report 2019 [Internet]. Banphaeo General Hospital; 2019 [Retrieved 2023 May 22]. Available from: <https://www.bphosp.or.th/pdf/Annual2562-1.pdf> (inThai)
- Anongrak P, Orapan B, Sakul C. The relationship among self-efficacy, self-health management, and health promotion behaviors of diabetic patients at a secondary level hospital in Samut Sakorn province *Journal of Nursing Division* 2019; 46(2): 25-39. Available from: http://library.christian.ac.th/lrc%20on%20emis/thai_content/nursing%20division/46-2-2562.pdf (inThai)
- Lorig KR, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med*. 2003;26(1):1-7. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01
- Pender NL, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 6th edition. Boston: Pearson Education Inc; 2011.
- Aiemvijit S. Effect of health promotion program on behavior controlling blood sugar level among patients with diabetes mellitus in Klongudom Sub-district, Mueang, Chachoengsao Province [Internet]. 2018 [Retrieved 2023 May 22]. 9 p. Available from: http://www.govesite.com/uploads/201507231353166t5LR59/20180615105056_1_rPBm10U.pdf(inThai)
- Thanawattananan A. The outcomes of health promotion program for diabetic retinopathy patients [master thesis on the internet]. Nakhon Pathom: Christian University; 2014 [Retrieved 2023 May 22]. 125 p. Available from: <http://library.christian.ac.th/thesis/document/T035805.pdf> (in Thai)
- Suwunsusiri J, Junpen R. The result of a health promotion program for diabetes patients without insulin at damnoensaduak hospital. *Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal*. 2019;4(1):49-60. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/hhsk/article/view/176241/130239> (in Thai)
- Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas*. 1970; 30(3): 607-10. Available from: <https://doi.org/10.1177/001316447003000308>
- Thanyanom J. Factors affecting self-care of diabetic patients, Wiang Yom subdistrict, Mueang District, Lamphun Province [master thesis on the internet]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2006. Available from: <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/27856> (in Thai)
- Siangdung S. Self-care behaviors of patients with uncontrolled DM. *Journal of the Southern College of Nursing and Public Health Network*. 2017;4(1): 191-202. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/74875/60400> (in Thai)
- Saidaeng K. Behavioral modification process on diabetic patients at healthy center of Mae Lai Community, Mueang District, Phrae Province [master thesis on the internet]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2011. Available from: <http://cmuir.cmu.ac.th/handle/6653943832/26053> (in Thai)
- Hayeepachi N, Pouyfung P. Effective factor associated with controlling blood sugar among diabetes mellitus type 2 patients on follow-up at Medical Division, Chiang Rai Municipality. *Journal of Nursing, Public Health, and Education*. 2019;20(3):83-94. Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/203692/157209> (in Thai)

17. Choi SE. Diet-specific family support and glucose control among Korean immigrants with type 2 diabetes. *Diabetes Educ.* 2009;35(6):978-85. <https://doi.org/10.1177/0145721709349220> PMID: 19934457
18. Miller TA, Dimatteo MR. Importance of family/social support and impact on adherence to diabetic therapy. *Diabetes Metab Syndr Obes.* 2013;6:421-6. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S36368> PMID: 24232691
19. Mondesir FL, White K, Liese AD, McLain AC. Gender, illness-related diabetes social support, and glycemic control among middle-aged and older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2016;71(6):1081-8. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv061> PMID: 26307487