

# ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยง อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

## Effects of a preventive behaviors development program for Diabetes Mellitus risk at Ben Cha Luk District, Si Saket Province

ทิพย์วดี ธรรมคง\* วาริณี เขี่ยมสวัสดิกุล\*\* และชื่อนิจิตร โพธิ์ศัพท์สุข\*\*

Tipwadee Thammakong,\* Warinee lemsawasdikul,\*\* and Chuenjit Potisupsuk\*\*

\*หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\*\*สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

\* Master of Nursing Science Curriculum, Sukhothai Thammathirat Open University

\*\*School of Nursing, Sukhothai Thammathirat Open University

### บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน เลือกแบบเจาะจง สุ่มอย่างง่ายเลือกโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าคล้อเป็นกลุ่มทดลอง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเพ็ญเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยง ตามแนวคิดแบบจำลองพีรส์ดี-โพรส์ดี 2) แอปพลิเคชันไลน์ 3) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบสอบถามผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป (2) ข้อมูลสุขภาพ และ (3) แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านรับประทานอาหารและออกกำลังกาย มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 0.97 และ 0.95 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค 0.94 และ 0.77 ตามลำดับ และ 2) เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา การทดสอบที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม ผลการวิจัยพบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมรับประทานอาหารและออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** โปรแกรม, พฤติกรรมป้องกันโรค, โรคเบาหวาน, กลุ่มเสี่ยง, แอปพลิเคชันไลน์

วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Corresponding author E-mail: aoraor1705@gmail.com

วันที่รับบทความ: 1 ธันวาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ: 14 เมษายน 2568 วันที่ตอบรับบทความ: 22 พฤษภาคม 2568

## Abstract

The objectives of this quasi-experimental research were to compare diabetic preventive behaviors and blood sugar level (DTX) of the experimental group between before and after the experiment and between the experimental group and the comparison group after the experiment. The sample consisted of individuals who were at risk of Diabetes Mellitus and purposively selected. The experimental group was selected by simple random sampling from Tha-Khlo Tambon Health Promoting Hospital while the comparison group was selected from Ban Phek Tambon Health Promoting Hospital with 30 persons in each group. The experimental tools were 1) the Preventive Behaviors Development Program for Diabetes Mellitus Risk based on the PRECEDE-PROCEED model, 2) LINE mobile application, and 3) the health and diabetic preventive behaviors record form. The data collection tools were 1) a questionnaire with 3 parts: (1) general data, (2) health data, and (3) diabetic preventive behaviors, including eating behaviors and exercise behaviors with content validity index of 0.97 and 0.95, and Cronbach's alpha coefficient of 0.94 and 0.77, respectively; and 2) glucometer. Data were analyzed by descriptive statistics, t-test, and ANCOVA. The results found as follows: after the experiment, the eating behaviors and exercise behaviors of the experimental group were significantly higher than before the experiment and the comparison group; the blood sugar level of the experimental group was significantly lower than before the experiment and the comparison group ( $p < .05$ ).

**Keywords:** Program, Preventive Behaviors, Diabetes Mellitus, Risk Group, LINE Application

## ความสำคัญของปัญหา

ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศพัฒนาส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 65 ปี ส่วนประเทศกำลังพัฒนามีอายุ 45-64 ปี จึงส่งผลกระทบต่อผลผลิตของชาติ (World Health Organization [WHO], 2018) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ชาวเอเชียใต้ มีภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก ร้อยละ 27.3 หลอดเลือดขนาดใหญ่ ร้อยละ 15.7 ส่วนชาวยุโรปมีภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดขนาดเล็ก ร้อยละ 16.5 และหลอดเลือดขนาดใหญ่ ร้อยละ 9.4 (Arambewela et al., 2018) ประเทศไทยพบอุบัติการณ์โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยโรคเบาหวาน

อยู่ในระบบทะเบียน จำนวน 3.3 ล้านคน พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวาน 16,388 คน ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี โรคเบาหวานยังคงเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดโรคอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคความดันโลหิตสูง และโรคไตวายเรื้อรัง เป็นต้น (กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค, 2565) สมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ รายงานว่า ค.ศ. 2015 ทั่วโลกมีกลุ่มเสี่ยงที่จะเปลี่ยนเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จำนวน 318 ล้านคน (International Diabetes Federation [IDF], 2015) ผลการคัดกรองโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไป

โดยทำการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง ด้วยเจาะเลือดโดยเจาะจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้วเพื่อประเมินระดับน้ำตาล พบว่าประชากรที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานจำนวน 693 คน และพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ร้อยละ 3.61 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าคล้อ, 2565)

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจึงเป็นสิ่งสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ลดพฤติกรรมเสี่ยงและเพิ่มพฤติกรรมป้องกันโรคอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง (จำปานาภูมิ มงคลเคหา และคณะ, 2563) พบว่าผู้มีภาวะก่อนเบาหวาน มีโอกาสดำเนินโรคเป็นเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ในการดูแลภาวะก่อนเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต การรักษาลักษณะที่สำคัญคือ การปรับพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ส่วนการให้ยาป้องกันเป็นการรักษารอง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2566) จากนโยบายการดำเนินงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประชาชนของอำเภอเบญจลักษ์ ในการสร้างเสริมสุขภาพ โดยมีการสนับสนุนการสร้างกลไกและพัฒนาศักยภาพการจัดการตนเองซึ่งมุ่งเน้นปัญหาและผลกระทบสุขภาพของพื้นที่เป็นหลัก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ฯลฯ โดยสนับสนุนและบริหารจัดการ ด้วยหลัก 4อ. 3ส. ซึ่งหลัก 4อ. ประกอบด้วย อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ อนามัยสิ่งแวดล้อม ส่วนหลัก 3ส. ประกอบด้วย สุรา สูบบุหรี่ สุขบัญญัติ หรือแนวทางอื่นตามรูปแบบและบริบทของแต่ละชุมชน ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยง อำเภอเบญจลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ ด้วยแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ของ Green และ Kreuter (2005) ซึ่งอธิบายว่าพฤติกรรมสุขภาพได้รับอิทธิพลจากทหุปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยนำ (predisposing

factor) ปัจจัยเอื้อ (enabling factor) และปัจจัยเสริม (reinforcing factor) มาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรค (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2561) โดยนำปัจจัยทั้ง 3 ด้านมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดังนี้ 1) ปัจจัยนำ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานด้วยการเรียนรู้เชิงรุก การสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวานด้วยตัวแบบด้านลบ 2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ การพัฒนาทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ด้านรับประทานอาหารและด้านออกกำลังกาย และ 3) ปัจจัยเสริม ได้แก่ การได้ข้อมูลป้อนกลับจากคู่มือสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (LINE application) การเสริมแรงจูงใจด้วยคำชมเชยและกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรมต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ การประเมินและบันทึกภาวะสุขภาพและให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานถูกต้อง ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงและอยู่ในเกณฑ์ปกติ และลดความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคเบาหวาน และนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม
2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม

### สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ชนิดของการวิจัย** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังทดลอง (two group pretest-posttest design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** เป็นกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานอายุ 35 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าคล้อ อำเภอเบญจลักษ์ จำนวน 693 คน (สถิติข้อมูลระบบรายงานข้อมูล จังหวัดศรีสะเกษ, 2565)

**กลุ่มตัวอย่าง** จำนวน 60 คน เลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ 1) น้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (จากการตรวจแบบเจาะเลือดปลายนิ้ว) เท่ากับ 100-125 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ในระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน 2) มีอายุ 35-59 ปี 3) ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็นและการพูด และไม่อยู่ในระหว่างการตั้งครรภ์ หลังคลอดหรือให้นมบุตร 4) ไม่มีประวัติป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น 5) สามารถอ่าน เขียน และพูดภาษาไทยได้ดี และ 6) มีโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือสมาร์ทโฟนในระบบ iOS หรือ Android เลือกกกลุ่มตัวอย่างในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าคล้อด้วยการสุ่มอย่างง่าย เป็นกลุ่มทดลอง และเลือกกลุ่มตัวอย่างในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเพ็ก เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ โดยให้มีเพศเดียวกัน ระดับน้ำตาลในเลือดต่างกันไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และอายุใกล้เคียงกันต่างกันไม่เกิน 5 ปี กับกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน

**เครื่องมือวิจัย** ประกอบด้วย เครื่องมือทดลอง และเครื่องมือเก็บข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือทดลอง ได้แก่ 1) โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model ของ

Green และ Kreuter (2005) โดยประยุกต์ปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ ปัจจัยเสริม ใช้เวลา 5 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมให้ความรู้และสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวาน การพัฒนาทักษะการปฏิบัติ พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน และการให้ข้อมูลป้อนกลับ จากคู่มือสุขภาพและคำชมเชยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ จัดกิจกรรมแบบเผชิญหน้า 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 และ 5 และผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 4 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 2) แอปพลิเคชันไลน์ และ 3) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ด้านการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย

2. **เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามผลของโปรแกรมฯ มี 3 ส่วน ได้แก่ (1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 11 ข้อ (2) ข้อมูลสุขภาพ จำนวน 4 ข้อ และ (3) พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน จำนวน 40 ข้อ แบ่งเป็น ด้านรับประทานอาหาร จำนวน 27 ข้อ มีข้อคำถามด้านลบ 4 ข้อ (ข้อ 20, 21, 22 และ 24) ด้านออกกำลังกาย จำนวน 13 ข้อ การตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ปฏิบัติประจำ ถึง ปฏิบัติน้อยมาก ให้คะแนนสำหรับข้อความด้านบวก 5-1 และด้านลบ 1-5 การแปลผลระดับพฤติกรรมจากคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (4.50-5.00) มาก (3.50-4.49) ปานกลาง (2.50-3.49) น้อย (1.50-2.49) และน้อยที่สุด (1.00-1.49)

**คุณภาพของเครื่องมือวิจัย** ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน แบบสอบถามส่วนที่ 3 ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา 0.97 และ 0.95 ตามลำดับ และทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองฮาง จำนวน 30 คน วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามส่วนที่ 3 ได้เท่ากับ 0.94 และ 0.77 ตามลำดับ และ 2) เครื่องมือตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด ยี่ห้อ Accu - Chek

Instant S ที่ผ่านการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือจากโรงพยาบาลเบญจลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง** โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2024-103 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2567 และได้รับอนุญาตเก็บข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดศรีสะเกษ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 2 แห่ง ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ วิธีและระยะเวลาดำเนินการ เก็บข้อมูลเป็นความลับ การมีสิทธิปฏิเสธโดยไม่มีผลกระทบ และให้ลงนามในแบบคำยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ใช้เวลา 5 สัปดาห์ ระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567 เป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนทดลอง ระยะทดลอง และระยะหลังทดลอง

1. **ระยะก่อนทดลอง** เก็บข้อมูลก่อนเริ่มโปรแกรม 2 วัน จากกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเจาะน้ำตาลในเลือด ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว คำนวณดัชนีมวลกาย บันทึกในข้อมูลสุขภาพ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามผลของโปรแกรมฯ ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

2. **ระยะทดลอง กลุ่มทดลอง** ใช้เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 จัดกิจกรรมแบบเผชิญหน้าโดยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานด้วยการเรียนรู้เชิงรุก สร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวานด้วยตัวแบบด้านลบ การพัฒนาทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้วยการสาธิตและฝึกปฏิบัติพฤติกรรมรับประทาน อาหารและออกกำลังกาย ใช้เวลา 5 ชั่วโมง 20 นาที และ สัปดาห์ที่ 1-4 กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลป้อนกลับจากคู่มือสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เสริมแรงจูงใจกลุ่มทดลองด้วยการให้คำชมเชยและกระตุ้นเตือนให้ปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านประเมินและบันทึก

ภาวะสุขภาพของกลุ่มทดลอง จำนวน 4 ครั้ง

3. **ระยะหลังทดลอง** สัปดาห์ที่ 5 เก็บข้อมูลหลังทดลองจากกลุ่มทดลอง โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเจาะน้ำตาลในเลือด ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว คำนวณดัชนีมวลกาย บันทึกในข้อมูลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามผลของโปรแกรมฯ ผู้วิจัยสรุปและนำเสนอผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

**กลุ่มเปรียบเทียบ** ได้รับการพยาบาลตามปกติที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเพ็ก และในสัปดาห์ที่ 5 ได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว และตอบแบบสอบถามผลของโปรแกรมฯ จากนั้นผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานและการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพัฒนาทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน อภิปรายและซักถามปัญหา และกล่าวขอบคุณ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนด  $\alpha = .05$  ใช้สถิติพรรณนา t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เปรียบเทียบความแตกต่างของพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม โดยใช้ดัชนีมวลกายเป็น covariate

## ผลการวิจัย

### 1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ

**ข้อมูลทั่วไป** กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไป ใกล้เคียงกัน คือ เพศหญิง ร้อยละ 96.7 และร้อยละ 93.3 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 48.63 ปี (SD = 6.88) และ 47.16 ปี (SD = 6.92) ตามลำดับ มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.7 และ ร้อยละ 76.7 ตามลำดับ มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 60 และร้อยละ 53.3 ตามลำดับ เกษตรกรรม ร้อยละ 96.7 และ ร้อยละ 96.7 ตามลำดับ

ไม่มีประวัติญาติสายตรงป่วยเป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 60.0 และ 50.0 ตามลำดับ ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 60 และ ร้อยละ 53.3 ตามลำดับ ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 96.7 และ 93.3 ตามลำดับ

**ข้อมูลสุขภาพ** กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 115.93 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 11.58) และ 116.50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (SD = 9.12) ตามลำดับ มีน้ำหนักเฉลี่ย 62.99 กิโลกรัม (SD = 8.36) และ 57.10 กิโลกรัม (SD = 11.86) ตามลำดับ มีส่วนสูงเฉลี่ย 155.40 เซนติเมตร (SD = 5.18) และ 158.80 เซนติเมตร (SD = 7.65) ตามลำดับ มีดัชนี

มวลกายแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลอง มีดัชนีมวลกาย อ้วนระดับ 1 ร้อยละ 50 และกลุ่มเปรียบเทียบ ระดับปกติ ร้อยละ 63.3

**2. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม**

2.1 หลังได้รับโปรแกรม **กลุ่มทดลอง** มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ด้านรับประทานอาหารและด้านออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) (ตาราง 1)

**ตาราง 1** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง โดยใช้ paired t-test ( $n = 30$ )

พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน	ก่อนได้รับโปรแกรม		หลังได้รับโปรแกรม		t	p-value
	M	SD	M	SD		
ด้านรับประทานอาหาร	3.395	0.364	3.909	0.230	-12.182	< .001
ด้านออกกำลังกาย	3.595	0.546	3.974	0.359	-6.205	< .001

2.2 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านรับประทานอาหารและด้านออกกำลังกาย หลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยควบคุมดัชนีมวลกาย พบว่าดัชนีมวลกายไม่มีผลต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านรับประทานอาหารและด้านออกกำลังกาย และ

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มและดัชนีมวลกายไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในด้านรับประทานอาหาร ( $F = 65.996, p < .001$ ) และด้านออกกำลังกาย ( $F = 32.124, p < .001$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานด้านรับประทานอาหารและด้านออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม โดยใช้ ANCOVA (n = 60)

พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน	SS	df	MS	F	p-value
<b>ด้านรับประทานอาหาร</b>					
กลุ่ม	5.148	1	5.148	65.996	< .001
ดัชนีมวลกาย	0.002	1	0.002	0.024	.878
ความคลาดเคลื่อน	4.446	57	0.078		
<b>รวม</b>	<b>782.712</b>	<b>60</b>			

F = 40.094, p < .001

#### ด้านออกกำลังกาย

กลุ่ม	20.526	1	20.526	32.124	< .001
ดัชนีมวลกาย	0.581	1	0.581	0.910	.344
ความคลาดเคลื่อน	36.421	57	0.639		
<b>รวม</b>	<b>717.870</b>	<b>60</b>			

F = 22.378, p < .001

### 3. ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของกุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม และระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังได้รับโปรแกรม

3.1 หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 104.73 (SD = 10.92) ซึ่งต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 115.93 (SD = 11.58) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = 7.071, p < .001)

3.2 หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 104.73 (SD = 10.92) ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบซึ่งมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดเท่ากับ 113.00 (SD = 9.49) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t = -3.130, p < .01)

### การอภิปรายผลการวิจัย

1. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมรับประทานอาหารและออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฯ ซึ่งมีการนำปัจจัยนำ ปัจจัยเอื้อ และปัจจัยเสริม มาใช้เป็นกรอบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานด้วยการเรียนรู้เชิงรุก ผลลัพธ์เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคเบาหวาน วิธีการดูแลรักษาโรคเบาหวาน สร้างทักษะเพื่อการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง โดยเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน ให้สามารถปฏิบัติดูแลตนเองได้จริง (สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราช

สุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2566) และ การสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงและความรุนแรงของโรคเบาหวานโดยให้ตัวแบบด้านลบเล่าประสบการณ์การป่วยด้วยโรคเบาหวานที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจ การดำเนินชีวิต การประกอบอาชีพ รายได้ บทบาททางสังคมของตน และให้กลุ่มเสี่ยงวิเคราะห์ เพื่อค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานของตนเอง และระบุผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองถ้าเป็นโรคเบาหวาน ทำให้รับรู้ภาวะคุกคามของโรคเบาหวาน จึงมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน (สุรินทร กลัมพากร, 2561) การพัฒนาทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ด้วยการสาธิตและฝึกปฏิบัติ ช่วยให้ประสบความสำเร็จของผู้อื่นและของตนเอง เกิดความสามารถในการปฏิบัติ จึงมั่นใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2561; สุรินทร กลัมพากร, 2561) สอดคล้องกับ จำปานามู มงคลเดหา และคณะ (2563) ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอตากกลาง จังหวัดหนองบัวลำภู ตามแนวคิด PRECEDE-PROCEED Model กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และกลุ่มเปรียบเทียบ และการให้ข้อมูลย้อนกลับจากคู่มือสุขภาพและคำชมเชยผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ทำให้เกิดกำลังใจและแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมมากขึ้น (วันทนา มณีศรีวงศ์กุล, 2561) เกิดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความพยายามให้สำเร็จได้ (สุรินทร กลัมพากร, 2561) สอดคล้องกับศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ (2563) ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การบรรยาย ประกอบสื่อ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน

การใช้ยูทูป (YouTube) การใช้แอปพลิเคชันไลน์ การพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การร่วมกันวางแผนการลดระดับน้ำตาลในเลือด การสาธิตอาหารป้องกันโรคเบาหวาน และฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ การเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน การรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ การจัดการตนเอง และพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบและก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. **ระดับน้ำตาลในเลือด** หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เนื่องจากผู้ป่วยมีพฤติกรรมรับประทานอาหารที่ส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด เช่น หลีกเลี่ยงการรับประทานผักที่เป็นหัว รับประทานผลไม้รสไม่หวาน ไม่เติมน้ำตาลเพิ่มในอาหาร หลีกเลี่ยงอาหารหวาน/ขนมหวานที่มีกะทิ และอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวสูง ส่งผลให้ได้รับพลังงานจากอาหารต่ำลง สอดคล้องกับเพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ (2561) ที่พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ กลุ่มทดลองมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย และค่ารอบเอว น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และดารณี ทองสัมฤทธิ์ และคณะ (2560) พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด น้อยกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลและข้อมูลจากพยาบาลวิชาชีพในระบบบริการในสถานพยาบาลปกติ ได้รับการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพปีละครั้ง แต่ไม่ได้รับโปรแกรม จึงมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานทั้งสองด้านต่ำกว่ากลุ่มทดลอง และมีระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงกว่ากลุ่มทดลอง

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานกลุ่มเสี่ยง ไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอื่น ๆ โดยให้อาสาสมัครประจำครอบครัวหรือแกนนำสุขภาพ ใช้แอปพลิเคชันไลน์กระตุ้นเตือนให้กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคที่ถูกต้องเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และสามารถขอความกระจ่างเมื่อเกิดข้อสงสัยด้วยการสื่อสารสองทางได้ตลอดเวลา มีความ

สะดวก รวดเร็ว ทำให้มีแรงจูงใจปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติไม่เกิดโรคเบาหวาน

2. ควรมีการวิจัยติดตามความยั่งยืนของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ในระยะต่อไป ทุก 3-6 เดือน และกระตุ้นเตือนผ่านแอปพลิเคชันไลน์อย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์

## เอกสารอ้างอิง

กระทรวงสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. (2565). *สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก*.

<https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=29611&deptcode=brc>

จำปานานฎ มงคลเคหา, วาริณี เอี่ยมสวัสดิกุล, และชื่นจิตร์ โพธิ์ศัพท์สุข. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอตากกลาง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 13(2), 145-153.

ดารณี ทองสัมฤทธิ์, กนกวรรณ บริสุทธิ์, และเยาวลักษณ์ มีบุญมาก. (2560) ผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อความสามารถในการดูแลตนเองของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานใน ตำบลวัดเพลง อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 28(1), 26-37.

เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ตำบลสิงห์โคกอำเภอกะชังศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. *ราชวดีสารวิทยาลัยบรมราชชนนี สุรินทร์*, 8(1), 45-58.

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าค้อ. (2565). *ผลการปฏิบัติงานประจำปี*. ศรีสะเกษ: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าค้อ.

วันทนา มณีศรีวงศ์กุล. (2561). การนำโมเดลพีซีดี-โพซีดีมาใช้ในการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน หน่วยที่ 12. ใน *ประมวลสาระชุดวิชา นโยบายและระบบสุขภาพ ภาวะผู้นำ แนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลและบทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน* (พิมพ์ครั้งที่ 4, น.12-51 - /12-63). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สถิติข้อมูลระบบรายงานข้อมูล จังหวัดศรีสะเกษ, (2565). *ข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan* สาขาโรคไม่ติดต่อ (NCD DM, HT, CVD).

<https://hdc.moph.go.th/ssk/public/main>

สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2566). *แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566*. ศรีเมืองการพิมพ์.

- สุรินทร กลัมพากร. (2561). การประยุกต์ใช้แนวคิดและทฤษฎีในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน. ใน อากาศร เฝ้าวัฒนา, สุรินทร กลัมพากร, สุณีย์ ละกำปิ่น และทัศนีย์ รวีรกุล. (บก.). *การสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน: การประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีในการปฏิบัติ* (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 1, น. 47-69). เอ็มเอ็น คอมพิวเตอร์เซท.
- ศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ. (2563). ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านปานเจริญ อำเภอรามวงษ์ จังหวัดสกลนคร. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 13(3), 56-68.
- Arambewela, M. H., Jayawardena, M. A. C. A., & Liyanage, C. (2018). Prevalence of chronic complications, their risk factors, and the cardiovascular risk factors among patients with type 2 diabetes attending the diabetic clinic at a tertiary care hospital in Sri Lanka. *Journal of Diabetes Research, Article 4504287*, <https://doi.org/10.1155/2018/4504287>
- Green, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational an ecological approach* (4<sup>th</sup> ed.). McGraw-Hill.
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF diabetes atlas* (7<sup>th</sup> ed.). <https://diabetesatlas.org/resources/previous-editions/>
- World Health Organization [WHO], 2018 *Diabetes mellitus fact sheet N°138*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs138/en/>