

ผลการป้องกันผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานด้วยโปรแกรมบันได 7 ขั้น เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี Outcome of 7steps Model for Changing Health Behavior of Diabetes Mellitus (DM) Risk Group, Health Region 10th Ubon Ratchathani

สุเพียร โภคทิพย์¹, จรูญศรี มีหนองหว้า², พลอยไพลิน เทพาทีปากรณ์³, ภาวินี ศรีสันต์^{4*},

นาฏอนงค์ เสนาพรหม¹, อรวรรณ สายสุวรรณ¹

Supian Phokthip¹, Jarunee Meenonghwa², Ploypailin Tapateapakon³, Pawinee Srison^{4*},

Natonong Senaprom¹, Orawan Saisuwan¹

¹ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

² วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิประสงค์

³ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี

⁴ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

¹ Sunpasitthiprasong Hospital

² Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong

³ The Office of Disease Prevention and Control Region 10th Ubon Ratchathani

⁴ Faculty of Nursing, Sisaket Rajabhat University

*Correspondence to: pawinee3123@hotmail.com

Received: Feb 28, 2025 | Revised: May 2, 2025 | Accepted: May 22, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลลัพธ์การนำโปรแกรมบันได 7 ขั้นไปใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายในเขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) ใน 5 จังหวัด จำนวน 15 แห่ง กลุ่มเป้าหมายแบ่งเป็น กลุ่มผู้นำโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ ไปปฏิบัติคือบุคลากรใน รพ.สต. และอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เชี่ยวชาญ จำนวน 45 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ คือ กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน รพ.สต.ละ 30 คน รวม 450 คน เครื่องมือที่ใช้คือโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ พัฒนาตามแนวคิด 3อ.2ส. มี 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการ ระยะเข้มข้นโดยการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ร่วมกับการทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การติดตามเยี่ยมเสริมพลัง และ ระยะติดตามผล โดยการติดตามผลระดับน้ำตาลในเลือดในเดือนที่ 3 6 และ 9 และการหาระดับน้ำตาลสะสมในระยะสุดท้าย (HbA1c) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาลในเลือดโดยใช้สถิติ Wilcoxon Rank test และ Friedman test

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงจำนวน 438 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.5 พบว่ากลุ่มเสี่ยงมีความรู้ตามหลัก 3อ.2ส. เพิ่มขึ้น

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ คะแนนพฤติกรรมในเดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 9 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. เพิ่มขึ้นจากเดือนที่ 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ โปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ สามารถป้องกันการป่วยเป็นโรคเบาหวานรายใหม่ได้ถึงร้อยละ 87.7 แต่ยังพบความชุกการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ร้อยละ 12.3 และปัญหาอุปสรรคการใช้โปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ พบว่า มีกลุ่มเสี่ยงบางส่วนคิดว่าตนเองยังไม่ป่วย จึงไม่ค่อยสนใจเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ อย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน, เบาหวาน, พฤติกรรมสุขภาพ

Abstract

This research was aimed to study outcomes of the 7-steps ladder program implementation for changing health behavior of DM risk group in public health region 10. The study area was Public Health Region 10th, Ubon Ratchathani. The study unit was Sub-district Health Promotion Hospital (SHPH), 15 SHPHs from 5 provinces. Target groups were divided into two groups: the first group was Public Health Personnel (PHP), consisting of PHP from SHPHs and health volunteer's specialists (HVS) 45 people, and the second was Diabetes Mellitus Risky Group (DMRG), 30 people for each SHPH, total was 450 people. The tools comprised a 7-step ladder program of changing health behavior, which was developed from the 3E 2S and divided into three phrases: 1st is the preparing phases, 2nd is the intensive phases of promoting activities for changing health behavior as well as knowledge sharing among DMRG and empowerment site visits, and 3rd is the evaluation phases, to evaluate Capillary Blood Glucose (CBG) in the 3rd, 6th, and 9th months, and the final phases was to evaluate the Hemoglobin A1c (HbA1c). Data was analyzed by descriptive statistics, Wilcoxon Rank test, and Friedman test.

The results found that after participating a 7-step ladder program for changing health behavior, 438 DMRG, mostly female (70.5%). It was found that the DMRG had significantly higher knowledge of the 3E2S principles ($p\text{-value} < 0.001$). The mean behavioral scores of the 3E2S principles in the 2nd, 3rd, and 9th months increased from baseline with statistical significance ($p\text{-value} < 0.001$). The the 7-steps ladder program was able to prevent new diabetes cases by 87.7%. However, the incidence of new diabetes cases was still found at 12.3%. The obstacle in implementing the program is that some high-risk individuals did not consistently engage in the program because they believe they are not sick.

Keywords: Diabetes Mellitus Risky Group (DMRG), Diabetes Mellitus, Health Behavior

บทนำ

ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน (Prediabetes Pre-DM) หมายถึงภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์ระดับปกติแต่ไม่ถึงเกณฑ์การวินิจฉัยเบาหวาน จากการศึกษาพบว่าผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวานจะมีโอกาสการดำเนินโรคไปเป็นผู้ป่วยเบาหวานในอนาคตประมาณร้อยละ 5-20 ต่อปี ทั้งนี้ ขึ้นกับเกณฑ์ในการวินิจฉัย จากการสำรวจภาวะสุขภาพประเทศไทยปี 2563 พบว่าในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พบความชุกของการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารผิดปกติร้อยละ 10.7 และจากการตรวจคัดกรองในคนไทยช่วงอายุ 35-65 ปีที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานโดยการตรวจน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose: FPG) และการตรวจความทนน้ำตาลกลูโคส พบความชุกของภาวะก่อนเป็นเบาหวานสูงถึงร้อยละ 38 ซึ่งสูงกว่าการตรวจด้วย FPG เพียงอย่างเดียวและสูงกว่าประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคเดียวกัน⁽¹⁾ นอกจากนี้ภาวะก่อนเป็นเบาหวานยังนำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตได้ง่าย ดังนั้นการป้องกันการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จึงมีความสำคัญและจำเป็น

ในประเทศไทย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์พบรายงานผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในปี พ.ศ 2552 ประมาณ 7,019 คน หรือประมาณวันละ 19 คน และจากสถิติในปี 2560 พบว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผู้ป่วยเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 38.16 รองลงมาคือ ภาคกลาง ร้อยละ 35.36 ภาคเหนือร้อยละ 34.64 ภาคใต้ ร้อยละ 31.86 และภาคตะวันออกร้อยละ 31^(2,3) ได้มีนโยบายขับเคลื่อนการดำเนินงานป้องกัน

ควบคุมโรคเบาหวานภายใต้การบูรณาการกลุ่มวัยทำงาน ดำเนินงานในการจัดการปัญหาประชาชนมีพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยใช้มาตรการเฝ้าระวังป้องกันโดยการคัดกรองประชากร 35 ปีขึ้นไป ในเขตสุขภาพที่ 10 และได้ขับเคลื่อนด้วยมาตรการลดความเสี่ยงภายใต้ยุทธศาสตร์สุขภาพวิถีชีวิตไทยมาอย่างต่อเนื่อง มีการบูรณาการในระบบสุขภาพอำเภอ และการพัฒนาระบบบริการ (service plan NCDs) มีตำบลจัดการสุขภาพกลุ่มวัยทำงาน รวม 146 ตำบล สถานประกอบการปลอดโรค ปลอดภัย ใจเป็นสุข รวม 64 แห่ง

การป้องกันการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่จึงมีความสำคัญและจำเป็น และจากการศึกษาวิจัยต่างๆ ที่ผ่านมามีการป้องกันการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาโปรแกรมในการส่งเสริมสุขภาพประกอบด้วยการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน การอบรมให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและระดับน้ำตาลในเลือดซึ่งโปรแกรมส่วนใหญ่เป็นการติดตามประเมินผลในระยะสั้นประมาณ 4-12 สัปดาห์ ซึ่งยังเห็นผลลัพธ์ไม่ชัดเจน

จากการทบทวนงานวิจัยในต่างประเทศพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ศึกษาในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน⁽⁴⁾ ประกอบด้วย โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องอาหารเพื่อป้องกันการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในผู้ที่มีอายุมากกว่า 45 ปีขึ้นไป โปรแกรมให้ความรู้เรื่องเบาหวาน เรื่องอาหารและการจัดการตนเอง และโปรแกรมการให้ความรู้เพื่อสนับสนุน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ซึ่งจะต้องมีการเสริมสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้เพื่อนและชุมชนเป็นฐานในการปรับเปลี่ยนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน⁽⁵⁾ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมวิถีชีวิตในชุมชน⁽⁶⁻¹¹⁾ และการใช้เทคนิคเฉพาะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2 โปรแกรม^(12,13) จากการทบทวนงานวิจัยในประเทศไทย พบว่ามีการพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชนจังหวัดเชียงราย⁽¹⁴⁾ การป้องกันผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบการศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด⁽¹⁵⁾ และการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ในตำบลโคกสิงห์ อำเภอกะหรัง⁽¹⁶⁾ การประยุกต์แนวคิดเรื่องความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานโดยใช้ Youtube และ Line application ในการให้ความรู้กลุ่มเสี่ยงในเรื่องอาหาร การออกกำลังกายโดยใช้เวลา 12 สัปดาห์⁽²⁾ และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ⁽¹⁷⁾ และรายงานผลการสังเคราะห์โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน⁽¹⁸⁾ ได้ทำการสังเคราะห์โปรแกรมจากงานวิจัยและการถอดบทเรียน Best Practice ด้านการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ระดับเขตและระดับประเทศในพื้นที่สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 อุบลราชธานี โดยการมีส่วนร่วมในการสังเคราะห์และพัฒนาเป็นโปรแกรมฯ จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการป้องกันโรคเบาหวานในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับตำบล เป็นโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยง

เบาหวานในระดับชุมชน ที่มีการติดตามผลลัพธ์ใน 12 เดือน ซึ่งน่าจะมีความเหมาะสมกับบริบทของคนในพื้นที่ คือ โปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ “มุกศรีโสธรเจริญราชธานี” ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ภัยเสี่ยงเบาหวาน” และนำไปทดลองใช้ใน รพ.สต. พื้นที่นำร่องที่เป็นตัวแทนจังหวัดฯ ละ 3 แห่ง รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 แห่ง เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของการนำ โปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ในการปรับพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงเบาหวานไปปฏิบัติ โดยมีคำถามการวิจัยในครั้งนี้คือ ผลลัพธ์ที่ได้จากการนำโปรแกรมฯ ไปปฏิบัติเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการนำโปรแกรมบันได 7 ขั้น “มุกศรีโสธรเจริญราชธานี” ไปใช้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคจากการนำโปรแกรมบันได 7 ขั้น “มุกศรีโสธรเจริญราชธานี” ไปปฏิบัติในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล (รพ.สต.) ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) ประกอบด้วย การนำโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ ไปปฏิบัติในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี การ

ติดตามกำกับแบบเสริมพลังระหว่างนำโปรแกรมฯ ไปปฏิบัติ และการประเมินผล และสะท้อนปัญหา อุปสรรคจากการนำโปรแกรมฯ ไปปฏิบัติ ทำการศึกษาใน รพ.สต. ตัวแทนจาก 5 จังหวัดในพื้นที่ เขตสุขภาพที่ 10 ได้แก่ อุบลราชธานี ศรีสะเกษ มุกดาหาร อำนาจเจริญ และยโสธร จังหวัดละ 3 แห่ง โดยการคัดเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย รวม 15 รพ.สต. ขั้นตอนการศึกษา มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนการนำโปรแกรมฯ ไปใช้ ด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการให้กลุ่มผู้นำ โปรแกรมฯ ไปใช้ การวิเคราะห์สถานการณ์กลุ่มเสี่ยงเบาหวาน คัดกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และวางแผนการนำโปรแกรมฯ ไปปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 การนำโปรแกรมฯ ไปใช้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในพื้นที่ 5 จังหวัด รวม 15 รพ.สต. ด้วยการติดตามกำกับแบบเสริมพลัง

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการนำโปรแกรมฯ ไปใช้ ด้วยการติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 และสะท้อนปัญหา อุปสรรคในการนำโปรแกรมฯ ไปใช้

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษา แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้นำโปรแกรมไปปฏิบัติ และดำเนินการควบคุมกำกับการทำงานตามโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ เลือกแบบเจาะจง เป็นเจ้าหน้าที่รพ.สต. ที่รับผิดชอบงานเบาหวานและหรือมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานและกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในพื้นที่จำนวน 2-3 คน/ รพ.สต. รวม 45 คน และ อสม.เชี่ยวชาญและหรือ อสม. ที่เป็นผู้ดูแลผู้ป่วย (Care Giver) ในชุมชนที่ผ่านการ

อบรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้เสี่ยงเบาหวานที่ผ่านการคัดกรอง ตามหลักเกณฑ์การคัดกรองของเขตสุขภาพที่ 10 อุบลราชธานี (2560) และพบว่า มีระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl และยินดีเข้าร่วมในโปรแกรมฯ ที่อยู่ใน รพ.สต. เป้าหมาย จำนวน 15 แห่งโดยกำหนดให้แต่ละ รพ.สต. เลือกกลุ่มเสี่ยงเบาหวานแบบเจาะจงตามหลักเกณฑ์อย่างน้อย 30 คน รวม 450 คน

เครื่องมือและวิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือ ประเมินพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ จำนวน 3 ชุด (1) แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. การมีพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. กิจกรรมตามโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (2) แบบบันทึกผลลัพธ์ด้านสุขภาพจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานรายบุคคล ประกอบด้วย การตรวจระดับน้ำตาล วัดค่า BMI (กก./ม²) และวัดเส้นรอบเอว และ (3) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน คือ โปรแกรมบันได 7 ขั้น “มุขศรีโสธรเจริญราชธานี ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ภัยเสี่ยงเบาหวาน” โดยมีรายละเอียดของโปรแกรม ดังนี้

ระยะเวลาและกิจกรรมในโปรแกรมฯ รายละเอียดของกิจกรรมในโปรแกรม 12 เดือน แบ่งกิจกรรมเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตรียมการ กลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่เข้าร่วมในโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ รับคำแนะนำในการเตรียมตัวเพื่อเข้าสู่โปรแกรมฯ จากเจ้าหน้าที่ รพ.สต.

2. ระยะปฏิบัติการเข้มข้น 3 เดือน มีการ

ติดตามประเมินผลทุกเดือนพร้อมกับการทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากตัวแบบในชุมชนทั้งด้านบวกและด้านลบ และตัวแบบกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในกลุ่มเดียวกันที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในเชิงประจักษ์ กล่าวคือตัวแบบด้านบวก คือผู้ที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี และค่าน้ำตาลลดลงจนเป็นกลุ่มปกติ หรือเป็นกลุ่มเสี่ยงน้อย และสามารถลดน้ำหนัก และเส้นรอบเอวได้ ส่วนตัวแบบทางด้านลบ คือกลุ่มเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ อาจจะมีหลายปัจจัยในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเรียนรู้เพิ่มเติมจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับผลกระทบในชุมชน เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่ไตวายและรับการฟอกไต หรือผู้ป่วยเบาหวานที่มีผลกระทบต่อตาหรือปลายอวัยวะขาดเลือดไปเลี้ยงจนต้องทำการตัดอวัยวะส่วนนั้นทิ้ง

3. ระยะติดตามประเมินผลทุกสามเดือน
โดยกำหนดวันเวลาการติดตาม 3 ครั้ง คือในเดือนที่ 6 เดือนที่ 9 และเดือนที่ 12 ควบคู่ไปกับการทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากตัวแบบในชุมชนทั้งด้านบวกและด้านลบ และตัวแบบกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในกลุ่มเดียวกันที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดี มีผลลัพธ์ที่ดีขึ้นในเชิงประจักษ์ โดยมีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

เดือนที่ 0 **ครั้งที่ 1 ระยะเตรียมการ**

- แจ้งผลการตรวจเลือดวันที่ทำการเจาะเลือด NPO 6-8 ชั่วโมง แยกกลุ่มตามระดับน้ำตาล
- ประเมินพฤติกรรมเสี่ยงตามแบบประเมินของกองสุขศึกษา

เดือนที่ 1 **ครั้งที่ 2 ระยะเข้มข้น**

- NPO 6-8 hrs. แล้วเจาะ CBG ทำกลุ่มแลกเปลี่ยน Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- นัด F/U 1 เดือน

เดือนที่ 2 **ครั้งที่ 3 ระยะเข้มข้น**

- NPO 6-8 hrs. แล้วเจาะ CBG ทำกลุ่มแลกเปลี่ยน Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- นัด F/U 1 เดือน

เดือนที่ 3 **ครั้งที่ 4 ระยะเข้มข้น**

- FBS: แยกผลตรวจ FBS ถ้าสูงพบแพทย์ ถ้าผล 100-125 mg% นัด F/U 3 เดือน

- ทำกลุ่มแลกเปลี่ยน Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- ประเมินพฤติกรรมเสี่ยง ตามแบบประเมินของกองสุขศึกษา

- นัด F/U 3 เดือน

เดือนที่ 6 **ครั้งที่ 5 ระยะติดตามประเมินผลครั้งที่ 1**

- NPO 6-8 ชั่วโมง แล้วเจาะ CBG ทำกลุ่มแลกเปลี่ยน Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- นัด F/U 3 เดือน

เดือนที่ 9 **ครั้งที่ 6 ระยะติดตามประเมินผลครั้งที่ 2**

- NPO 6-8 ชั่วโมง แล้วเจาะ CBG ทำกลุ่ม Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- นัด F/U 3 เดือน

เดือนที่ 12* **ครั้งที่ 7 ระยะติดตามประเมินผลครั้งที่ 3**

- CBG / FBS / HbA1c
- ทำกลุ่มแลกเปลี่ยน Role Model ครึ่งวัน (กลุ่ม 8-10 คน)

- ประเมินพฤติกรรมเสี่ยง ตามแบบประเมินของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ: กรณี กลุ่มเสี่ยง พบว่า FBS>125 mg% จะส่งพบแพทย์

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Wilcoxon Rank test และ Friedman test เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของผลลัพธ์ก่อนและหลังนำโปรแกรมไปใช้ ข้อมูลเชิงคุณภavnนักวิจัยจะทำการจัดกลุ่มข้อมูล และการวิเคราะห์ด้วยการจัดกลุ่มข้อมูล

จริยธรรมการวิจัย ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เลขที่ SSJ-UB 2566-125

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.5) ช่วงอายุเฉลี่ยที่พบมากที่สุดคือช่วง 50-69 ปี (ร้อยละ 69) อายุเฉลี่ย 57 ปี (SD=9.7) อายุน้อยที่สุดคือ 29 ปีและอายุมากที่สุดคือ 82 ปี ส่วนใหญ่สถานภาพสมรส/คู่ (ร้อยละ 76.0) การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 66.4) มีอาชีพใช้แรงงาน (ร้อยละ 76.9) รายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 67.8) มีค่าระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) อยู่ระหว่าง 100-125 mg% มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 111.9 (SD=7.4)

2. กระบวนการนำโปรแกรมไปใช้ แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ (1) การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อทำความเข้าใจโปรแกรมบนไต่ 7 ชั้น และร่วมกันจัดทำแผนการนำโปรแกรมไปใช้ในรพ.สต. ทั้ง 15 แห่ง ประกอบด้วย ระยะเวลาในการดำเนินงานตามโปรแกรม และการติดตามเยี่ยมเสริมพลังในระยะเข้มข้น (2) การติดตามกำกับผลการดำเนินงานตามแผนงานและการประเมินผลการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรม และผลการตรวจระดับน้ำตาล และ (3) การจัดเวทีประชุมเชิงปฏิบัติการสะท้อนผลการดำเนินและปัญหาอุปสรรคในการนำโปรแกรมไปใช้

3. ผลลัพธ์จากการนำโปรแกรมไปใช้

1) ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ พบว่า เส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงค่าเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่างในเดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบเอวของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 0 เดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.077$)

ค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างในเดือนที่ 2 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างในเดือนที่ 2 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($p=0.879$)

การเปลี่ยนแปลงค่ามัธยฐานของระดับน้ำตาลในเลือด (CBG) ของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 0 เท่ากับ 102 เดือนที่ 3 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 103 เดือนที่ 6 ลดลงเท่ากับ 99 และเดือนที่ 9 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เท่ากับ 100.5 และพบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่างลดลง ในเดือนที่ 0 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาล เท่ากับ 104.8, 104.27 และ 100.27 ตามลำดับ ส่วนในเดือนที่ 9 เพิ่มขึ้นเล็กน้อย เท่ากับ 104.18 ผลการวิเคราะห์ภาพรวมด้วย Friedman test พบว่าระดับน้ำตาลในเลือด ในเดือนที่ 0 เดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}=0.01$) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับน้ำตาล เดือนที่ 0 เดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9

ระดับน้ำตาลในเลือด CBG	Mean	SD	Chi-square	df	Asym-Sig.
เดือนที่ 0	104.80	19.106	28.214	3	0.01
เดือนที่ 3	104.27	13.059			
เดือนที่ 6	100.27	13.761			
เดือนที่ 9	104.18	17.617			

หมายเหตุ * Significant (P-value < 0.05)

Normality test ด้วย Sharpiro-wilk =Sig.

วิเคราะห์ด้วย Friedman test (n=394)

เมื่อวิเคราะห์หาความแตกต่างระดับน้ำตาล เปรียบเทียบรายคู่ ระหว่างเดือนที่ 0 3 6 และ เดือนที่ 9 โดยค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดของ กลุ่มตัวอย่างเดือนที่ 0 เปรียบเทียบกับกับเดือนที่ 6 เดือนที่ 3 เปรียบเทียบกับเดือนที่ 6 และเดือน ที่ 6 เปรียบเทียบกับเดือนที่ 9 พบว่ามีค่าเฉลี่ย ระดับน้ำตาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value=0.01) ส่วนเดือนที่ 0 เปรียบเทียบกับ เดือนที่ 3 เดือนที่ 0 เปรียบเทียบกับเดือนที่ 9 และ เดือนที่ 3 เปรียบเทียบกับเดือนที่ 9 พบว่า มี ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนที่ 0 เดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และเดือนที่ 9 เป็นรายคู่

ระดับน้ำตาลในเลือด CBG	Mean (SD)	Median (IQR)	Z	Sig.
เดือนที่ 0	104.80(19.11)	102(15)	1.48	0.13
เดือนที่ 3	104.27(13.59)	103(18)		
เดือนที่ 0	104.80(19.11)	102(15)	-3.95	0.01*
เดือนที่ 6	100.27(13.76)	99(18)		
เดือนที่ 0	104.80(19.11)	102(15)	-0.25	0.79
เดือนที่ 9	104.18(19.61)	100 (21)		
เดือนที่ 3	104.27(13.59)	103(18)	-5.11	0.01*
เดือนที่ 6	100.27(13.76)	99(18)		
เดือนที่ 3	104.27(13.59)	103(18)	-1.00	0.31
เดือนที่ 9	104.18(19.61)	100.50(21)		
เดือนที่ 6	100.27(13.76)	99(18)	-3.84	0.01*
เดือนที่ 9	104.18(19.61)	100.50(21)		

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วย Willcoxon Rank test (Normality test ด้วย Sharpiro-wilk = Sig.)

ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ แยกตามจังหวัดและโดยภาพรวม พบว่า ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของกลุ่มตัวอย่างในเขตสุขภาพที่ 10 โดยรวม หลังเข้าร่วมโปรแกรม มีผู้ที่อยู่ในกลุ่มปกติร้อยละ 64.2 อยู่ในกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 23.5 และเป็นเบาหวานร้อยละ 12.3 เมื่อพิจารณาแยกรายจังหวัด พบว่า ทุกจังหวัดส่วนใหญ่มีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อยู่ในกลุ่มปกติ (ร้อยละ 53.92-70.00) โดยพบว่า จังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสม

ในเลือด (HbA1c) อยู่ในกลุ่มปกติมากที่สุด (ร้อยละ 70) และจังหวัดอำนาจเจริญมีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อยู่ในกลุ่มปกติน้อยที่สุด (ร้อยละ 53.92) และมีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอยู่ในกลุ่มเบาหวานร้อยละ 3.61-25.49 โดยจังหวัดอำนาจเจริญ มีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อยู่ในกลุ่มเบาหวานมากที่สุด (ร้อยละ 25.49) และจังหวัดศรีสะเกษ มีผู้ที่มีค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) อยู่ในกลุ่มเบาหวานน้อยที่สุด (ร้อยละ 3.61) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ของกลุ่มตัวอย่างหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ ในเดือนที่ 9 แยกตามจังหวัดและโดยรวมในเขตสุขภาพที่ 10 (n=438)

จังหวัด	(HbA1c)						จำนวน รวม	ร้อยละ
	ปกติ (<5.7%)		กลุ่มเสี่ยง (5.7 - 6.4%)		กลุ่มเบาหวาน (6.5% ขึ้นไป)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อุบลราชธานี	56	70.00	21	26.25	3	3.75	80	100.00
มุกดาหาร	57	67.06	21	24.71	7	8.23	85	100.00
อำนาจเจริญ	55	53.92	21	20.59	26	25.49	102	100.00
ศรีสะเกษ	55	66.27	25	30.12	3	3.61	83	100.00
ยโสธร	58	65.91	15	17.04	15	17.05	88	100.00
เขตสุขภาพที่ 10 โดยรวม	281	64.2	103	23.5	54	12.3	438	100.00

2) ผลลัพธ์ด้านความรู้และการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรม

ความรู้ความเข้าใจตามหลัก 3อ.2ส. พบว่า คะแนนความรู้ความเข้าใจตามหลัก 3อ.2ส. ตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป ก่อนเข้าร่วมโครงการมีร้อยละ 41.6 หลังเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 66.4

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจตามหลัก 3อ.2ส. ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 3.27 (S.D.=1.23) ภายหลังได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 4.16 (S.D.=1.29) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจตามหลัก 3อ.2ส. ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ พบว่า ภายหลังได้รับ

โปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจตามหลัก 3อ.2ส. สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.001$) โดยเพิ่มขึ้น 0.77 คะแนน ($t=8.71$)

พฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. พบว่าพฤติกรรมที่กลุ่มเสี่ยงปฏิบัติได้มากที่สุดคือ ข้อที่ 6 การหลีกเลี่ยงการดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51-4.67) และการหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่หรือสูดควันบุหรี่ (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43-4.55)

ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังใช้โปรแกรมฯ พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. ในเดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 9 มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. เพิ่มขึ้นจากเดือนที่ 0 เท่ากับ 0.26 (95%CI; 0.18-0.35), 0.30 (95%CI; 0.22-0.39) และ 0.42 (95%CI; 0.33-0.51) ตามลำดับ และเดือนที่ 9 เพิ่มขึ้นจากเดือนที่ 2 เท่ากับ 0.15 (95%CI; 0.08-0.22) และเดือนที่ 9 กับเดือนที่ 3 เท่ากับ 0.12 (95%CI; 0.04-0.19) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$) ส่วนค่าเฉลี่ยพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. ของเดือนที่ 3 กับเดือนที่ 2 แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ปัญหาอุปสรรค จากการนำโปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ “มุขศรีโสธรเจริญราชธานี ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สู่ภัยเสี่ยงเบาหวาน” ไปปฏิบัติแยกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านโปรแกรมและการนำไปใช้ ด้านเจ้าหน้าที่ด้านอุปกรณ์ งบประมาณ และด้านกลุ่มตัวอย่าง ด้านโปรแกรมและการนำไปใช้ พบว่า ระยะเวลาของการดำเนินโปรแกรมใช้เวลานาน ด้านเจ้าหน้าที่พบว่า การดำเนินงานล่าช้า เนื่องจากมีภาระงานประจำมาก ด้านอุปกรณ์และงบประมาณ พบว่า รพ.สต. ไม่มีเครื่องมือในการตรวจระดับน้ำตาลใน

เลือดแบบ FPG ได้เอง อุปกรณ์ในการตรวจน้ำตาลในเลือด (CBG) ไม่เพียงพอ ด้านกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การค้นหากลุ่มเสี่ยงที่มีความสนใจในการเข้าร่วมโครงการวิจัย กลุ่มเสี่ยงส่วนใหญ่ไม่ค่อยให้ความร่วมมือเนื่องจากติดภารกิจการทำงาน การเข้าร่วมกิจกรรมทำให้เสียเวลา ไม่ตระหนักถึงปัญหาเนื่องจากยังไม่มีอาการ มองตัวเองว่ายังไม่ป่วย ไม่มาตามเวลานัดหมายตามโปรแกรม และมีเวลาจำกัดในการจัดกิจกรรมเนื่องจากติดภาระงานประจำ โดยส่วนมากทำอาชีพเกษตรกรรม มีรายได้หลักจากการรับจ้างและค้าขาย จึงต้องจัดกิจกรรมให้มีความกระชับ เพื่อลดผลกระทบต่อรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง จึงไม่สามารถจัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่ได้ ต้องทำกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยหรือติดตามเยี่ยมทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลในช่วงเวลาที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก

วิจารณ์

1. โปรแกรมบันได 7 ขั้นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงเบาหวาน ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีความรู้และพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. และช่วยป้องกันกลุ่มเสี่ยงไม่ให้เป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ร้อยละ 87.7 โดยกลุ่มเสี่ยงสามารถมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดอยู่ในกลุ่มปกติร้อยละ 64.2 และยังอยู่ในกลุ่มเสี่ยงร้อยละ 23.5 และกลายเป็นผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 12.3 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้เนื่องจากกลุ่มเสี่ยงเบาหวานที่เข้ามาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันของระดับน้ำตาลเมื่อเดือนที่ 0 สอดคล้องกับการศึกษา⁽¹⁾ พบว่าภาวะก่อนเป็นเบาหวานจะมีโอกาสเกิดโรคเบาหวานในอนาคตได้ประมาณร้อยละ 5-20 ต่อปี ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้พบว่า

กลุ่มเสี่ยงเกิดเป็นเบาหวานรายใหม่ร้อยละ 12.3 และสอดคล้องกับการศึกษา⁽¹⁶⁾ ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน รายใหม่พบว่า กลุ่มเสี่ยงมีความรู้และพฤติกรรม ป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องมาจากเทคนิควิธีการให้ความรู้ในโปรแกรมที่เชื่อมโยงกับการใช้ชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง และมีค่าระดับน้ำตาลในเลือด ค่าดัชนีมวลกาย และค่ารอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าในการศึกษารั้งนี้ ค่าดัชนีมวลกาย และค่ารอบเอว ไม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะเนื่องจากการศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาที่มีขนาดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวนมาก เมื่อเทียบกับการศึกษาต่างๆ ที่ผ่านมา นอกจากนี้ในการศึกษารั้งนี้ยังเป็นการศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพที่มีระยะเวลาที่ยาวนาน 9 เดือน ซึ่งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่างอาจจะยังไม่ยั่งยืน ได้ จึงควรมีกิจกรรมกระตุ้นเสริมพลังกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืน แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษารั้งนี้พบว่า กลุ่มเสี่ยงที่มีความตระหนักและกลัวการเกิดโรคเบาหวานหลังจากที่พบผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในชุมชน จะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมตามบริบทพื้นที่ เช่น การปรับการดื่มกาแฟ 3 วัน เป็นกาแฟดำ “หมู่บ้านกาแฟดำ” “กำแปดดูแลสุขภาพ” “กระต๊อบข้าวเบาหวาน” “งานศพปลอดน้ำตาล” “นวัตกรรมกิเลสเคลียร์ของข่อย” ปรับการรับประทานข้าวเหนียวเป็นข้าวกล้อง การคำนวณกิเลสเคลียร์กลุ่มเสี่ยงรายบุคคล และเพิ่มการออกกำลังกาย เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามในการ

ศึกษารั้งนี้พบว่า รอบเอวในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงที่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ≤ 80 เซนติเมตร มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 94 ราย (ร้อยละ 30.42) เพิ่มเป็น 109 ราย ในเดือนที่ 9 (ร้อยละ 38.25) ส่วนรอบเอวในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ชายที่มีรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติกลับมีจำนวนเพิ่มขึ้น จึงอาจจะทำให้ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้

2. ผลลัพธ์ของโปรแกรมบันได 7 ขั้น โดยการเจาะเลือดหาระดับน้ำตาลสะสมในเม็ดเลือดแดง (HbA1c) หลังเข้าร่วมในโปรแกรมบันได 7 ขั้น ซึ่งการหาระดับน้ำตาลสะสมในเลือดจะมีความน่าเชื่อถือสูงกว่าการเจาะหาระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว สอดคล้องกับการศึกษาผลการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้⁽¹⁹⁾ จำนวน 20 ราย โดยผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จะได้รับการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจทุกเดือน จำนวน 4 ครั้งพบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมจะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและมีค่าระดับน้ำตาลในเลือดสะสมลดลงต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาในกลุ่มเสี่ยงที่ยังไม่ได้เป็นผู้ป่วยเบาหวานจึงไม่ได้มีการเจาะหาระดับน้ำตาลในเลือดสะสมก่อนเข้าโปรแกรมบันได 7 ขั้น แต่จะคัดเลือกกลุ่มเสี่ยงจากการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารที่มี ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้กลุ่มเสี่ยงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพเพื่อให้ระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่

มีการใช้ระบบเพื่อนสนับสนุนในโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดเบาหวาน⁽²⁰⁾

3. ผลการศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ พบปัญหาอุปสรรคสำคัญ 4 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านโปรแกรม (2) ด้านบุคลากร (3) ด้านอุปกรณ์ และ (4) งบประมาณและด้านกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะด้านโปรแกรมที่ใช้เวลานาน ซึ่งกลุ่มเสี่ยงบางคน อาจจะไม่สะดวกทำให้ขาดการติดตามที่ต่อเนื่องได้ จึงควรพิจารณาระยะเวลาที่มีความเหมาะสมของโปรแกรมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการดำเนินการและเพิ่มการติดตามการเยี่ยมเสริมพลังอย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมพลังแก่บุคลากรและกลุ่มเสี่ยงในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือเพิ่มการมีส่วนร่วมในชุมชนในการเสริมพลัง และกระตุ้นติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องกับการศึกษา⁽¹⁵⁾ อย่างไรก็ตามในการศึกษาครั้งนี้พบว่าบุคลากรใน รพ.สต. มีความตื่นตัวในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมีการปรับพฤติกรรมในรูปแบบที่แตกต่างกัน รวมทั้งการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลการดำเนินงานทำให้มีการต่อยอดองค์ความรู้ ทักษะในการดำเนินงานที่ดี สำหรับโปรแกรมบันได 7 ขั้นฯ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการนำโปรแกรมที่พัฒนาโดยสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี จากการสังเคราะห์และการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในแต่ละจังหวัดทั้ง 5 จังหวัด ซึ่งโปรแกรมบันได 7 ขั้น ประกอบด้วย 3 ระยะ ได้แก่ (1) ระยะเตรียมการ (2) ระยะเข้มข้น และ (3) ระยะติดตามประเมินผล 3 ครั้ง

ในเดือนที่ 6 เดือนที่ 9 และเดือนที่ 12 ซึ่งแต่ละรพ.สต. สามารถพัฒนานวัตกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทได้ เป็นการส่งเสริมให้แต่ละพื้นที่มีการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ เพื่อช่วยให้กลุ่มเสี่ยงมีพฤติกรรมที่เหมาะสมได้หลากหลายจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมตามหลัก 3อ.2ส. เพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งในเดือนที่ 2 เดือนที่ 3 และเดือนที่ 9 ส่วนผลลัพธ์ของโปรแกรมพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มเสี่ยงเมื่อติดตามในเดือนที่ 3 เดือนที่ 6 และ เดือนที่ 9 พบว่าค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 แต่กลับสูงขึ้นในเดือนที่ 9 ซึ่งควรมีการเพิ่มการกระตุ้นเสริมพลังกลุ่มเสี่ยงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน

การศึกษาในระยะเข้มข้น ที่มีการทำกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อหาคนต้นแบบ (role model) ทั้งในด้านบวกและด้านลบ เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้และสร้างความตระหนักที่ดีในกลุ่มเสี่ยง ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีได้สะท้อนจากคำกล่าว “ไม่อยากเสียชีวิตเพราะเบาหวานต้องปรับเปลี่ยนตัวเอง” และมีระบบการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดโดยการเจาะเลือดที่ปลายนิ้วของกลุ่มเสี่ยงในชุมชน ทำให้กลุ่มเสี่ยงมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในกลุ่มเกิดการเรียนรู้ที่ดี มีการช่วยเหลือกันในกลุ่ม และมีการตั้งกลุ่มไลน์ในการสื่อสาร และการมีอสม.ที่รับผิดชอบกลุ่มเสี่ยงในการติดตาม

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรทบทวนระยะเวลาของโปรแกรมที่มีความเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพิ่มการติดตามการเยี่ยมเสริมพลัง ในการดำเนินงานทั้งในบุคลากรและกลุ่มเสี่ยง และเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชนในการช่วยติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยง

2. ควรมีการส่งเสริมการนำโปรแกรมฯ ไปประยุกต์ใช้ให้มีความเหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ในการดำเนินงานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานและป้องกันการเกิดเบาหวานรายใหม่

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

ขอขอบคุณคณะกรรมการกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่สนับสนุนทุนวิจัยงานมูลฐาน (Fundamental Fund) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ขอขอบคุณทีมวิจัย และบุคลากรของ รพ.สต. ในโครงการทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานจนสำเร็จเรียบร้อยทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

1. วีรชัย ศรีวิชชากร, เพชร รอดอารีย์. การป้องกันโรคเบาหวานในสภาพการณ์ของประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2565; 31(2):363-75.
2. ศักดิ์สิทธิ์ คำเกาะ, รุจิรา ดวงสงค์. ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ใน

ความรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านป่านเจริญ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดสกลนคร. วารสารสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2563; 13(3):56-68.

3. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือคลินิก NCD คุณภาพ. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
4. Corgatelli C, Dodge E, Bernstein J, Kruk J, Aboul-Enei BH. A comparative review of nutrition education intervention duration and impact on reduction of prediabetes or Type 2 diabetes mellitus among adults age 45 years older. Health SocCareCommunity 2022; 30:e3733-e3745.
5. Young W, Gillibrand WP, Phillip S. The impact of pre-diabetes diagnosis on behavior change: an integrative literature review. Practical Diabetes 2016; 33(5):171-5.
6. Hu Z, Qin L, Xu H. One-Year Results of a Synthetic Intervention Model for the Primary Prevention of T2D among Elderly Individuals with Prediabetes in Rural China. International Journal of Environmental Research and Public Health 2017; 14(4):417.
7. Davies MJ, Gray LJ, Troughton J, Gray A, Tuomilehto J, Farooqi A, et al. A Community based primary prevention program for type 2 diabetes integrating identification and lifestyle intervention for prevention: the Let's Prevent Diabetes cluster

- randomized controlled trial. Preventive Medicine 2016; 84:48-56.
8. Kramer MK, Miller RG, Siminerio LM. Evaluation of a community Diabetes Prevention Program delivered by diabetes educators in the United States: One-year follow up. Diabetes Res Clin Pract. 2014; 106(3):e49-52.
 9. Beavers KM, Case LD, Blackwell CS, Katula JA, Goff DC Jr, Vitolsins MZ. Effects of weight regain following intentional weight loss on glucoregulatory function in overweight and obese adults with pre-diabetes. Obesity Research and Clinical Practice 2015; 9(3):266-73.
 10. Ma J, Yank V, Xiao L, Lavori PW, Wilson SR, Rosas LG, et al. Translating the Diabetes Prevention Program Lifestyle Intervention for Weight Loss into Primary Care: A Randomized Trial. JAMA Intern Med. 2013;173(2):113-21.
 11. Greaves CJ, Middlebrooke A, O'Loughlin L, Holland S, Piper J, Steele A, et al. Motivational interviewing for modifying diabetes risk: a randomized controlled trial. British Journal of General Practice 2008; 58(553):535-40.
 12. Sattin RW, Williams LB, Dias J, Garvin JT, Marion L, Joshua TV, et al. Community Trial of a Faith-Based Lifestyle Intervention to Prevent Diabetes Among African Americans. J Community Health 2016; 41(1):87-96.
 13. เทอดศักดิ์ เดชคง. แนวปฏิบัติการสนทนาสร้างแรงจูงใจ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: บริษัท ปิยอนด์พับลิชชิง จำกัด; 2565.
 14. ขนิษฐา พิศฉลาด, ฉันทนา แรงสิงห์, เกศมณี มูลป้านนท์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สำหรับกลุ่มเสี่ยงเบาหวานในชุมชน จังหวัดเชียงราย. วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559;28(3):132-46.
 15. ภัทรพร บุตรวาปี, น้ำผึ้ง ดุงโคกกรวด, ศุภวดี แถวเพี้ย. ผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยแกนนำชุมชนต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคเบาหวานของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสนามชัย ตำบลเหล่าหลวง อำเภอกะชัง จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2558; 12(1):97-103.
 16. เพชรรัตน์ ศิริสุวรรณ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคเบาหวานรายใหม่ ตำบลสีห์โคก อำเภอกะชัง จังหวัดร้อยเอ็ด. ราชวัติสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์ 2561; 8(1):45-58.
 17. มุกดา งามวงศ์, ศิริวรรณ อุทธา, อ้อมทิพย์ พลบุบผา, ชลภัตสรณ์ มีดภา, อภิญา จำปา. การสังเคราะห์โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี 2562; 17(1):56-71.
 18. อรทัย ศรีทองธรรม. รายงานวิจัยการสังเคราะห์โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.); 2563.

19. ละอองกลีน กนกแสง. ผลการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดสะสมของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 2564; 5(10):161-9.
20. Kim C, MacMillian F, Osuagwu UL, Simmons D. Peer support facilitator and peer perspectives of an inner-regional Australian diabetes prevention and self management peer support program. Health Soc Care Community 2022; 30(6):e4051-e4064.