

Health Behavioral Changes of Patients with Uncontrolled Diabetes Mellitus by a Nutritional Surveillance and Resistance Exercise Program

*Pitakpong Payuha, M.D., D.B.A.**

*Nithima Mongkonchoo, B.Sc.***

*Satianpong Siwina, M.Ed., Ph.D.**

Abstract

This action research aimed to study health behavioral changes of patients with uncontrolled diabetes mellitus by a nutritional surveillance and resistance exercise program based on the concept of P (planning), A (acting), O (observing), and R (reflecting). The study population composed of adult participants who had 73 participants tested during study period, 30 uncontrolled Diabetes Mellitus Patients, 13 multidisciplinary team, and 30 village health volunteers. They were divided into 3 phases, plan, action evaluating and reflecting. Data were collected by using the test, practice of diabetic patients, question for interview, group discussion and participatory observation. They were performed from September 2018 to January 2020. Descriptive statistics were done using the number and percentage for categorical variables, mean \pm SD, group compared using the paired t-test and the variables that presented a level of significance with a value of $<.05$ were considered statistically significant and their responding 95% confidence intervals (CI).

Results: After development, diabetic patients who patients with uncontrolled diabetes mellitus had a lower waist than before development (p-value $<.001$), with a waist circumference reduced to 4.75 centimeters (95% CI: 3.17, 6.32), decreased body mass index (p-value = .019) with decreased body mass index 0.75 kilograms/square meter (95% CI; 0.42, 1.47) and HbA1c (Hemoglobin A1c) levels less than before development (p-value $<.001$) with decreased the HbA1c (Hemoglobin A1c) level equal to 0.54% (95% CI; 0.370, 0.709)

Conclusions: In this study suggests, that the use of nutrition and resistance exercise as a result, uncontrolled diabetes mellitus patients had waist, body mass index and HbA1C (Hemoglobin A1C) can be reduced.

Keywords: Health behavioral changes, Patients with uncontrolled diabetes mellitus, Nutritional Surveillance and resistance exercise

*Roi-Et Provincial Health Office.

**Mueang Suang Hospital.

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการ และการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

พิทักษ์พงศ์ พายุหะ, พ.บ., บธ.ด.*

นิธิมา มงคลชู, วท.บ.**

เสถียรพงษ์ ศิวินา, ค.ม., ปร.ด.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการเพื่อการปรับสมดุลร่างกาย และการออกกำลังกายแบบแรงต้านตามแนวคิดของ P (plan) A (action) O (observe) และ R (reflect) ด้วยความร่วมมือของผู้ป่วยโรคเบาหวาน 30 คน ทีมสหวิชาชีพ 13 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 30 คน รวม 73 คน การวิจัยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ การจัดทำแผน การปฏิบัติ การประเมินผลและการสะท้อนผล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามเจตคติ และการปฏิบัติของผู้ป่วยเบาหวาน แนวคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พุทธศักราช 2561 ถึง มกราคม 2563 และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบ Paired t-test โดยใช้นัยสำคัญทางสถิติ .05 (95% CI)

ผลการวิจัยพบว่า หลังการพัฒนา ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีรอบเอวลดลงต่ำกว่าก่อนการพัฒนา (p -value $< .001$) โดยมีเส้นรอบเอวลดลงเท่ากับ 4.75 เซนติเมตร (95% CI: 3.17, 6.32) ดัชนีมวลกายลดลง (p -value = .019) โดยมีดัชนีมวลกายลดลงเท่ากับ 0.75 กิโลกรัม/ตารางเมตร (95% CI; 0.42, 1.47) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดน้อยกว่าก่อนการพัฒนา (p -value $< .001$) โดยมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเท่ากับ 0.54% (95% CI; 0.370, 0.709)

สรุป: การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้หลักโภชนาการและการออกกำลังกายแบบแรงต้านนั้น ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีเส้นรอบเอว ดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงได้

คำสำคัญ: การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ, ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้, การออกกำลังกายแบบแรงต้าน

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

**โรงพยาบาลเมืองสรวง

บทนำ

โรคเบาหวานจัดเป็นโรคไม่ติดต่อที่พบบ่อยที่สุด ควบคู่กับโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดผิดปกติ โรคนี้พบบ่อยมากกว่าร้อยละ 5.0 ขึ้นไป

ในประเทศไทยวัย 30 ถึง 60 ปี หากนับเฉพาะประชากรในชุมชนเมืองอาจมีความชุกถึงร้อยละ 10.0⁽¹⁾ ปัจจุบันประชากรไทยวัยผู้ใหญ่ป่วยเป็นโรคเบาหวานถึง 4.8 ล้านคน และมักเกิดภาวะแทรกซ้อน

เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคมมาจากวิถีชีวิตแบบเนือยนิ่ง โรคอ้วนและอายุที่มากขึ้น ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและดูแลรักษาเพียงร้อยละ 35.6 หรือเพียง 2.6 ล้านคน บรรลุเป้าหมายในการรักษาได้เพียง 0.9 คน ทำให้อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในเมืองไทยมีมากถึง 200 รายต่อวัน คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 5.3 ล้านคนภายในปี 2583 ซึ่งหากดูแลรักษาได้ไม่ดีอาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเช่นโรคไต และการถูกตัดเท้าหรือขา⁽²⁾

นอกจากนี้พบว่า เบาหวานที่เกิดในวัยรุ่น วัยหนุ่มสาว และผู้ใหญ่วัยต้นนั้นมีข้อมูลชี้ชัดว่าโรคมีความรุนแรงกว่าเบาหวานที่เกิดในวัยกลางคนและผู้สูงอายุ รวมถึงตอบสนองต่อการรักษาได้น้อยกว่านำไปสู่การเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ อย่างรวดเร็ว และรุนแรงกว่า สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจเนื่องจากเป็นกลุ่มประชากรในวัยทำงาน เช่นเดียวกับสถานการณ์ในเครือข่ายสุขภาพ อำเภอเมืองสรวง จังหวัดร้อยเอ็ด ปี พ.ศ. 2559-2562 พบว่า อัตราความชุกของโรคเบาหวานต่อประชากรพันคนเป็น 35.85, 37.39, 40.21 และ 43.59 ตามลำดับ ผู้ป่วยเบาหวานและมีโรคร่วมความดันโลหิตสูง จำนวน 367, 363, 622 และ 688 คน คิดเป็น 44.21%, 41.87, 66.74% และ 68.12% ตามลำดับ อุบัติการณ์โรคเบาหวานรายใหม่ต่อประชากรพันคนเป็น 10.03, 7.87, 9.32 และ 11.58 ตามลำดับ จากผลการคัดกรอง CVD risk อัตราความครอบคลุมคิดเป็น 88.39%, 87.98% และ 95.88% ผลการคัดกรองในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงพบว่า มีค่า CVD Risk ≥ 30 คิดเป็น 1.23%, 2.09% และ 1.44% ตามลำดับ พบอัตราผู้ป่วย Stroke คิดเป็น 22.11% 23.88% และ 18.18% ตามลำดับ ขณะเดียวกันปี 2562 พบผู้ป่วย Stroke จำนวน 43 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีโรคประจำตัว คือ DM, HT, DM และ HT และไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็น 34.00%, 34.20%, 34.21% และ 7.89% พบผู้ป่วย STEMI

จำนวน 6 ราย มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง 50.0% เป็น 2 โรค คือ เบาหวานและความดันโลหิตสูง 33.33% ไม่มีโรคประจำตัว 16.66% ส่วนภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานนั้นพบว่ามีภาวะแทรกซ้อนทางตาจำนวน 112, 141 และ 101 ราย คิดเป็น 12.92%, 15.16% และ 10.01% ตามลำดับ ภาวะแทรกซ้อนที่เท้าจำนวน 6, 10 และ 11 ราย คิดเป็น 0.74%, 1.07% และ 1.08% ตามลำดับ ตัดนิ้ว/อวัยวะจำนวน 0, 4 และ 10 ราย คิดเป็น 0.0%, 0.43% และ 0.99% ไตวาย ระดับ 3-5 จำนวน 120, 82 และ 116 ราย คิดเป็น 13.85%, 8.82% และ 11.51% ตามลำดับ เปลี่ยนไต 1 คน และยังพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมได้ คิดเป็น 16.38%, 24.45%, 23.28% และ 38.45% (เป้าหมายร้อยละ 40.0) ส่วนผลกระทบด้านค่าใช้จ่ายพบว่า ค่ายาของผู้ป่วยเบาหวาน ปี พ.ศ. 2560-2562 พบว่า ค่ายาผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งหมดทั้งรายเก่ารายใหม่ จำนวน 906, 761.79, 951, 443.00 และ 982,765.28 บาท ค่ายาฉีด จำนวน 642,762.00, 656,368.00 และ 691,438.00 บาท ค่ายาผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ จำนวน 176,739.00, 152,919.00 และ 78,167.00 บาท ตามลำดับ⁽³⁾ กล่าวได้ว่าโรคเบาหวานเป็นปัญหาของเครือข่ายสุขภาพอำเภอเมืองสรวง อีกทั้งยังส่งผลให้เกิดโรคร่วม ภาวะแทรกซ้อนงบประมาณในการบริหารจัดการและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานในที่สุด

จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้นชี้ให้เห็นว่าสถานการณ์โรคเบาหวานและผลกระทบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทีมผู้วิจัยของเครือข่ายสุขภาพอำเภอเมืองสรวง จึงได้ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าว โดยการศึกษาสำรวจ (Pilot survey) และสนทนากลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมการกินอาหารหวาน มัน เค็ม กินข้าวเกินและกินผักน้อย เข้าลักษณะมีก็กินไม่มีก็ไม่กิน มีการออกกำลังกายแต่ทำไม่ต่อเนื่อง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่คลินิกโรคเบาหวานที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลควนขนุน

และศูนย์สุขภาพชุมชนคนชนวน จังหวัดพัทลุง พบว่ากิจกรรมทางกาย/การออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดของผู้สูงอายุ ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2⁽⁴⁾ การรับรู้ประโยชน์ของการกระทำด้านโภชนาการและการรับรู้อุปสรรคด้านโภชนาการเป็นปัจจัยสามารถอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ถึงร้อยละ 23.0⁽⁵⁾

การควบคุมอาหารเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และต้องปฏิบัติทุกราย ผู้ป่วยต้องดูแลตนเองอย่างเคร่งครัดในการควบคุมอาหาร แม้ว่าได้รับการรักษาด้วยยาเม็ดลดน้ำตาลหรืออินซูลินแล้วก็ตาม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อ้วนพบว่าการควบคุมอาหารได้ไม่เพียงพอแล้วน้ำตาลหนักตัวลงมาเท่านั้น ยังทำให้โรคเบาหวานทุเลาลงจนอาจไม่ต้องใช้ยาก็ได้ แต่ในรายที่ไม่ได้ควบคุมอาหารก็อาจจะทำให้โรคกำเริบขึ้นได้⁽⁵⁾ เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาและภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเบาหวาน ทำให้ต้องมีการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือดให้อยู่ในระดับปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงหมายถึง การที่บุคคลหรือกลุ่มคนมีการปฏิบัติตน เพื่อไปถึงระดับความเป็นอยู่ที่ดี เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง โดยเน้นว่าเป็นการปฏิบัติตนเองไปในทางบวกหรือส่งเสริมเพื่อให้ตนเองมีสุขภาพดีขึ้นและมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งเพนเดอร์⁽⁶⁾ ได้นำเสนอไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1982⁽⁷⁾ และได้ศึกษาวิจัยเพื่อทดสอบและแก้ไขปรับปรุงเรื่อยมา เนื่องจากพบว่า ยังขาดแรงจูงใจที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และไม่สามารถที่จะนำไปใช้ได้กับภาวะสุขภาพของทุกช่วงอายุทุกวัยในบุคคล โดยเฉพาะเมื่อบุคคลถูกคุกคามจากการเจ็บป่วย จึงได้มีการปรับเปลี่ยนเป็นรูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Health

Promotion Model) ในปี ค.ศ.1996 ประกอบด้วย 6 ด้านย่อยคือ ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ (Health responsibility) กิจกรรมทางกาย (Physical activity) ทางโภชนาการ (Nutrition) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal relation) การพัฒนาทางจิตวิญญาณ (Spiritual growth) และการจัดการกับความเครียด (Stress management) เพื่อควบคุมอาการของโรคและลดภาวะแทรกซ้อน ได้มีการนำเสนอแนวทางในการรักษาผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน สมาคมเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา⁽⁸⁾ เสนอว่าควรจะให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ถึงประโยชน์ของการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพให้มากที่สุด

เมื่อพิจารณาปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวาน พบว่า โรคอ้วนและการขาดการออกกำลังกายก็เป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นมากเช่นเดียวกัน โดยความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มสูงขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกาย (Body mass index) การมีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดที่ทำนายการเกิดโรคเบาหวาน ซึ่งเป็นผลมาจากการควบคุมอาหารยังไม่ดีพอ ผู้ป่วยยังขาดความรู้หรือการรับรู้ในสิ่งที่ถูกต้องหรือรับรู้ แต่ขาดแรงจูงใจและพบว่าผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการดูแลตนเองในเรื่องสำคัญๆ เช่น การใช้ยา การออกกำลังกาย การตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองและการควบคุมอาหาร เป็นต้น⁽⁴⁾ ดังนั้น โภชนาการมีความสำคัญต่อโรคเบาหวานมาก ภาวะโภชนาการที่ดีจะช่วยป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานได้ ภาวะโภชนาการที่ไม่ดี มีส่วนทำให้เกิดโรคเบาหวานได้เร็วขึ้นและทำให้อาการของโรคเบาหวานรุนแรงขึ้น มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่า โภชนาการมีความสัมพันธ์กับโรคเบาหวานมาก ยุคคิน⁽⁹⁾ ได้เปรียบเทียบนิสัยการบริโภคของชนชาติต่างๆ 41 ประเทศ พบว่า ชนชาติที่มีการกินน้ำตาลและไขมันมาก มีสถิติของโรคเบาหวาน เช่น ชาว

และแบ่ง ดังนั้น งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าส่วนประกอบของอาหารมีบทบาทสำคัญต่อโรคเบาหวานซึ่งสามารถควบคุมอาการของโรคไม่ให้ลุกลามหรือรุนแรงขึ้นได้

การรักษาโรคเบาหวานจะทำได้โดยการรักษาด้วยยา ร่วมกับการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย การควบคุมอาหารเป็นการรักษาโรคเบาหวานที่มีความสำคัญมากเช่นเดียวกับการรักษาด้วยยา ส่วนใหญ่แล้วแพทย์มักใช้วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร สำหรับการรักษาโรคเบาหวานเป็นอันดับแรก หากการรักษาไม่ได้ผล จะทำการพิจารณาหาวิธีการอื่นต่อไป กล่าวได้ว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารต้องทำอย่างสม่ำเสมอ ถึงแม้ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาหรือการฉีดอินซูลินแล้วก็ตาม การปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะมีส่วนช่วยในการลดอาการแทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ หากไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยให้อยู่ในระดับปกติได้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรง เช่น ไตวาย ตาบอด แผลเรื้อรัง จนถึงขั้นต้องสูญเสียอวัยวะ จนกระทั่งต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นประจำทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง^(10,12,14,17,19) จากการประมวลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการเพื่อการปรับสมดุลร่างกายและการออกกำลังกายแบบแรงต้าน เพื่อให้ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาล

ไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการเพื่อการปรับสมดุลร่างกายและการออกกำลังกายแบบแรงต้าน

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยใช้แนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของแคมมิสและแมคเทคคาร์ท⁽¹¹⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Acting) การสังเกต (Observing) การสะท้อนการปฏิบัติ (Reflecting) และการปรับปรุงแผน (Re-planning) การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้

1. การวางแผน (Plan) (พฤศจิกายน 2561-กุมภาพันธ์ 2562)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

(1) ผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตหรือโรคไตวายระดับ 4 ขึ้นไป และสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 30 คน

(2) กลุ่มผู้วิจัย เป็นทีมสหวิชาชีพ จำนวน 13 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 30 คน รวมทั้งหมด 73 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แนวคำถาม สำหรับการสัมภาษณ์แบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมและแบบสอบถามที่มีค่าความน่าเชื่อถือเท่ากับ 0.94 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.42-0.67

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้
ขั้นวางแผน มีการดำเนินการ 4 ครั้ง คือ

การวางแผนครั้งที่ 1 เป็นการทบทวนสถานการณ์ปัญหาและระบบการจัดการปัญหา โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สทนากลุ่ม และสังเกตแบบมีส่วนร่วม

การวางแผนครั้งที่ 2 เป็นขั้นตอนการยกร่างโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัย

นำข้อมูลจากขั้นตอนขั้นที่ 1 สถานการณ์ปัญหา เบาหวานและพฤติกรรมกรกินและการออกกำลังกาย การจัดการบริการในหน่วยบริการปฐมภูมิและข้อเสนอแนะต่อการจัดการบริการและชุดความรู้ที่สังเคราะห์เพื่อให้ได้ โปรแกรมที่เหมาะสมกับพื้นที่และนำไปใช้ได้จริงตาม บริบทของกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ พบว่า (1) สร้างการรับรู้ (Health perceptions) เกี่ยวกับการควบคุมระดับ น้ำตาลสะสมในเลือด (กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ครั้งที่ 1 เน้นการตรวจสุขภาพและการบันทึกข้อมูล ในสมุดบันทึก) (2) ตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และคืนข้อมูลรายบุคคล (Health assessment) (3) ติดตามเยี่ยมบ้านแบบเสริมพลัง (กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครั้งที่ 2 เน้นการรับประทานยา และการกิน) (Home visit) (4) ติดตามเยี่ยมบ้านแบบ เสริมพลัง (กิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครั้งที่ 3 เน้นการตรวจบันทึกการกินและออกกำลังกาย) และ (5) ประเมินภาวะสุขภาพ (Evaluation)

การวางแผนครั้งที่ 3 เป็นการคืนข้อมูลแก่ ผู้ป่วยเบาหวานและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบคลินิก เบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ เพื่อให้ข้อเสนอแนะ ต่อโปรแกรมแล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

การวางแผนครั้งที่ 4 เป็นการให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงโปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงโปรแกรม ตามคำแนะนำและจัดทำคู่มือโปรแกรมและวิพากษ์ โปรแกรมโดยผู้เชี่ยวชาญภายนอกและปรับปรุงตาม คำแนะนำ ก่อนที่จะนำโปรแกรมไปใช้จริงกับกลุ่ม เป้าหมายและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และ ร้อยละ

2. ขั้นตอนการนำแผนไปปฏิบัติ การดำเนินการ ดังนี้ (เมษายนถึงธันวาคม 2562)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลไม่ได้ที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตหรือโรคไตวายระดับ 4 ขึ้นไป และ สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 คน

2) ผู้ร่วมวิจัย เป็นทีมสหวิชาชีพ จำนวน 13 คน และ อสม. จำนวน 30 คน รวม 43 คน รวมทั้งหมด 73 คน

เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย เป็นโปรแกรมการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการ เพื่อการปรับสมดุลร่างกายและการออกกำลังกาย แบบแรงต้าน และคู่มือบันทึกการกินและการออก กำลังกายเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสังเกตแบบ มีส่วนร่วม แบบประเมินอาหารพื้นบ้านอีสานเชิงพุทธ เพื่อประเมินการเลือกตำรับ วัตถุดิบที่ใช้การปรุงและ ประเมินว่าเมื่อประกอบแล้วสามารถรับประทานได้ อร่อยกลมกล่อมเพียงใด

ขั้นตอนการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ

ก่อนจัดกิจกรรม การดำเนินการโดยประชุม สหวิชาชีพที่เป็นนักวิจัย จำนวน 11 คน เพื่อจัดทำ แผนการลงกิจกรรมตามโปรแกรมโดยกำหนดวัน เวลาในการทำกิจกรรม โดยจัดทำแผนทุกครั้งก่อน ที่จะลงกิจกรรมตามโปรแกรม จัดทำกำหนดการ ตามกิจกรรมในโปรแกรมและแบ่งบทบาทหน้าที่ นักวิจัยได้แก่ พิธีเปิดการประชุมโดยสาธารณสุข อำเภอเมืองสรวง การเป็นวิทยากรตามชุดความรู้ ที่เชี่ยวชาญ การเป็นวิทยากรกระบวนการในการ จัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่ การถ่ายภาพ การบันทึกเสียง การเป็นวิทยากรประจำฐาน การเป็น Facilitator เป็น Note taker และ Observer ในกลุ่มย่อย หลัง จัดกิจกรรมมีการพูดคุยเพื่อปรับปรุงกำหนดการ และกิจกรรมตามโปรแกรมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบท ของแต่ละพื้นที่และสับเปลี่ยนบุคลากรที่เป็นนักวิจัย ให้เป็นวิทยากรตามชุดความรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งทีมวิจัยเพื่อให้สามารถถ่ายทอดชุดความรู้ได้ คล้ายกัน ผู้ประสานงานโครงการฯ แจกแผนการ ลงไปจัดกิจกรรมไปยังหน่วยบริการเพื่อให้พื้นที่ เตรียมกลุ่มเป้าหมาย อสม. และสถานที่ในการจัด กิจกรรม ประชุมทีมวิจัยเพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ ตามกำหนดการในโปรแกรมทุกครั้งก่อนจัดกิจกรรม

โดยเลือกตำรับอาหารที่พัฒนาไว้แล้วตามหลักอาหารเพื่อการปรับสมดุลร่างกายโดยทำวิจัยในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองหิน จำนวน 6 ตำรับ โดยเลือกทำครั้งละ 2 ตำรับ พร้อมจัดเตรียมเอกสาร วัสดุอุปกรณ์ในการสาธิตวัตถุดิบการทำอาหาร โดยจัดให้มีทั้งการสอน การสาธิต การลงมือทำและการใช้ต้นแบบเพื่อให้กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานสามารถนำกลับไปทำที่บ้านได้ นักวิจัยหลักได้เตรียมกลุ่มเป้าหมาย วัสดุอุปกรณ์ในการตรวจภาวะสุขภาพ ประชุม อสม. เพื่อเตรียมจัดกิจกรรมตามโปรแกรม และวางแผนการติดตามเยี่ยมบ้านหลังจัดกิจกรรมทุกครั้ง นักวิจัยจัดเตรียมข้อมูลและเครื่องมือในการสอน สาธิต หรือฝึกปฏิบัติตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การทำ Power Point ไลน์ ชุดสาธิต วีดีทัศน์ เป็นต้น

ขณะดำเนินการจัดกิจกรรม ดำเนินการโดยตรวจภาวะสุขภาพ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจความดันโลหิต และสมดุลงรตต่างในปัสสาวะ กิจกรรมนี้ให้ปรับให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่กรณีที่มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดให้ทำอาหารเข้าให้ผู้ป่วยเบาหวานด้วยดำเนินกิจกรรมตามกำหนดการโดยปรับให้เหมาะสมตามบริบท ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและเวลาของสหวิชาชีพที่ทำหน้าที่ตามกำหนดการเพื่อให้สามารถวางแผนออกมาทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้ ปรับกิจกรรมให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนและคำแนะนำของทีม เพื่อให้สามารถนำชุดความรู้ลงสู่ผู้ป่วยเบาหวานและสามารถนำกลับไปใช้ที่บ้านได้ตามบริบทและพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยจัดให้เรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มใหญ่ แบ่งฐานเรียนรู้ ตั้งวงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นัดหมายติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามบันทึกการกินและการออกกำลังกายแบบแรงต้านที่บ้าน โดยใช้น้ำหนักจากอุปกรณ์ที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ขวดน้ำหรือขวดทราย ทรายน้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยเบาหวาน

มาเพิ่มแรงต้านขณะออกกำลังกาย จำนวน 3 ท่า ได้แก่ ท่าแรกใช้น้ำหนักจากขวดน้ำและขวดทรายเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่ โดยยกให้เหนือศีรษะขึ้นไป ท่าที่สองใช้น้ำหนักจากขวดน้ำและขวดทรายเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อหัวไหล่ โดยยกให้อยู่ระดับหัวไหล่และเหวี่ยงไปด้านหลัง และท่าที่สามเขย่งเท้าเพื่อใช้น้ำหนักตัวของผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับน้ำหนักจากถุงทรายหรือขวดน้ำเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อน่อง อย่างไรก็ตามผู้ป่วยสามารถเลือกท่าที่เหมาะสมกับสมรรถนะร่างกายของตนเอง ขณะที่ยกน้ำหนักขึ้นให้ใช้ความเร็วมากกว่าขณะปล่อยน้ำหนักลง เพื่อเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อปฏิบัติสะสมให้ครบ 30 นาทีใน 1 วัน และปฏิบัติสัปดาห์ละ 4 วันขึ้นไป

หลังจัดกิจกรรม การดำเนินการโดย ประชุมวิจัยเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามเยี่ยมบ้านมาแลกเปลี่ยนเพื่อปรับกิจกรรมตามโปรแกรม พัฒนาศักยภาพนักวิจัยเกี่ยวกับชุดความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ นักวิจัยสามารถจัดกิจกรรมตามโปรแกรมและเตรียมบริหารจัดการในพื้นที่ให้สามารถลงกิจกรรมตามโปรแกรมได้เหมาะสมกับบริบทและความพร้อมของกลุ่มเป้าหมาย

3. การประเมินผล (Observation) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) (ธันวาคม 2562-มกราคม 2563) มีการดำเนินการ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้า คือ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตหรือโรคไตวายระดับ 4 ขึ้นไป สมัครใจเข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 คน และผู้ร่วมวิจัย ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพ จำนวน 13 คน และ อสม. จำนวน 30 คน รวมทั้งหมด 73 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ประเมินภาวะเสี่ยงของโรคเบาหวาน (Clinical outcome) ได้แก่ รอบเอว ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดและดัชนีมวลกาย เพื่อเปรียบเทียบภาวะเสี่ยง

ก่อนและหลังการพัฒนา แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม และสัมภาษณ์เชิงลึก

การดำเนินการ ผู้วิจัยได้จัดเวทีประเมินผล พฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงเบาหวานมีการดำเนินการ โดยประเมินภาวะสุขภาพหลังการพัฒนา สนทนา กลุ่มเพื่อประเมินพฤติกรรมการนำตำหรับอาหาร และการพัฒนาจิตไปใช้ในครอบครัว เพื่อสะท้อน พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายหลังการพัฒนา สัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินพฤติกรรมของผู้ป่วย เบาหวานที่บ้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการเรียงเรียง ลักษณะของเรียงความจากบทสนทนากลุ่ม (Content analysis) และเขียนรายงานผลการวิจัยเพื่อ ตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและได้รับอนุมัติ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่การรับรอง COE0942562 ลงวันที่ 27 ธันวาคม 2562

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร พบว่า ผู้ร่วมวิจัย ส่วนใหญ่เป็นหญิง (58%) อายุเฉลี่ย 43 ปี (ค่าเฉลี่ย 9.40) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (42%) สถานภาพสมรสคู่ (65%) และรายได้เฉลี่ย 14,876.74 บาทต่อเดือน (ค่าเฉลี่ย 13,187.36) ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่เป็นหญิง (70.0%) อายุ 51-60 ปี สถานภาพสมรสคู่ จบการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า (90.0%) ประกอบอาชีพ เกษตรกร ค้าขายและอื่นๆ รายได้ต่อเดือน 5,675 บาท (ค่าเฉลี่ย 4,238.28) รายได้ไม่เพียงพอกับ ค่าใช้จ่าย (65.0%) จ่ายค่ารักษาพยาบาลเป็น บัตรประกันสังคม (75.0%) ได้รับความรู้เกี่ยวกับ เบาหวานทุกครั้งที่มาตรวจ (90.0%) โดยได้รับ จากบุคลากรทางการแพทย์รายบุคคลและรายกลุ่ม (100.0%) และเคยได้รับความรู้จากแพทย์และพยาบาล (100.0%)

2. การเปรียบเทียบ ดัชนีมวลกายและระดับ น้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการพัฒนา

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบ ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ก่อนและหลังการพัฒนา

| ตัวแปร | n | Mean (SD.) | Mean diff. (SE) | 95% CI of the difference | | P-value |
|---------------|----|--------------|-----------------|--------------------------|-------|---------|
| | | | | Lower | Upper | |
| รอบเอว | | | | | | |
| ก่อนพัฒนา | 30 | 24.69 (3.16) | 4.75 (0.76) | 3.17 | 6.32 | <.001* |
| หลังพัฒนา | 30 | 23.39 (3.13) | | | | |
| BMI | | | | | | |
| ก่อนพัฒนา | 30 | 86.61 (8.71) | 0.75 (0.35) | 0.42 | 1.47 | .019* |
| หลังพัฒนา | 30 | 81.86 (7.74) | | | | |
| HbA1C | | | | | | |
| ก่อนพัฒนา | 30 | 7.51 (0.41) | 0.54 (0.45) | 0.370 | 0.709 | <.001* |
| หลังพัฒนา | 30 | 6.97 (0.59) | | | | |

*p-value <.05

จากตารางที่ 1 หลังการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีรอบเอวลดลงต่ำกว่าก่อนการพัฒนา (p -value $< .001$) โดยมีเส้นรอบเอวลดลงเท่ากับ 4.75 เซนติเมตร (95% CI; 3.17, 6.32) ดัชนีมวลกายลดลง (p -value = .019) โดยมีดัชนีมวลกายลดลง 0.75 กิโลกรัม/ตารางเมตร (95% CI; 0.42, 1.47) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสะสมน้อยกว่าก่อนการพัฒนา (p -value $< .001$) โดยมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลงเท่ากับ 0.54% (95% CI; 0.370, 0.709)

วิจารณ์

หลังการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีรอบเอวลดลงต่ำกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีเส้นรอบเอวลดลงเท่ากับ 4.75 เซนติเมตร พบผลเช่นเดียวกับการศึกษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางคูรัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมออกกำลังกายแบบแกว่งแขนผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม⁽¹¹⁾ หลังจากเข้าร่วมการศึกษาเป็นระยะเวลา 3 เดือน กลุ่มทดลองมีการลดลงของมวลรอบเอว น้ำหนักตัว และดัชนีมวลกายจากค่าเริ่มต้น⁽¹²⁾ ภายหลังจากได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีเส้นรอบเอวน้อยกว่าก่อนการทดลอง⁽¹³⁾ 4 เดือนหลังใช้โปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ของค่าดัชนีมวลกาย น้ำหนักและรอบเอว ก่อนและหลังใช้โปรแกรมแตกต่างกัน⁽¹⁴⁾

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการเพื่อการปรับสมดุลร่างกาย และการออกกำลังกายแบบแรงต้านครั้งนี้ ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีดัชนีมวลกายลดดัชนีมวลกายลดลง โดยมีดัชนีมวลกายลดลง 0.75 กิโลกรัม/ตารางเมตร

สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดขนอนเหนือ ตำบลบ้านกรดอำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแรงสามสิบ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายลดลงเมื่อเทียบกับก่อนได้รับโปรแกรม⁽¹⁵⁾

ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการเพื่อการปรับสมดุลร่างกาย โดยผู้ป่วยเบาหวานจำกัดจำนวนและประเภทที่กินอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความร้อนเย็นของอาหารแต่ละประเภทเป็นหลัก เน้นกินตำรับอาหารพื้นบ้านที่มีฤทธิ์เย็น ลดความเค็มเหลือร้อยละ 30-40 ลดเผ็ด หวาน มัน และการใช้ผงชูรสปรุงรสชาติของอาหารให้กลมกล่อมด้วยผักขยาและใบเตย รับประทานกับข้าวเจ้าเป็นหลัก และการออกกำลังกายแบบแรงต้านเป็นการออกกำลังกายใช้น้ำหนักจากอุปกรณ์ เช่น ขวดน้ำหรือขวดทรายทรายน้ำหนัก 0.5 กิโลกรัม และน้ำหนักตัวของผู้ป่วยเบาหวานมาเพิ่มแรงต้านขณะออกกำลังกาย จำนวน 3 ท่า ได้แก่ ท่าแรกใช้น้ำหนักจากขวดน้ำและขวดทรายเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อหัวใจโดยยกให้เหนือศีรษะขึ้นไปท่าที่ 2 ใช้น้ำหนักจากขวดน้ำและขวดทรายเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อหัวใจโดยยกให้อยู่ระดับหัวใจและเหยียดไปด้านหลัง และท่าที่ 3 เขย่งเท้าเพื่อใช้น้ำหนักตัวของผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับน้ำหนักจากถุงทรายหรือขวดน้ำเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อของผู้ป่วยสามารถเลือกท่าที่เหมาะสมกับสมรรถนะร่างกายของตนเอง ขณะที่ยกน้ำหนักขึ้นให้ใช้ความเร็วมากกว่าขณะปล่อยน้ำหนักลง เพื่อเพิ่มแรงต้านให้กับกล้ามเนื้อปฏิบัติสะสมให้ครบ 30 นาที ใน 1 วัน และปฏิบัติสัปดาห์ละ 4 วันขึ้นไป กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดสะสมน้อยกว่าก่อนการพัฒนา โดยมีระดับน้ำตาลสะสมในเลือดเท่ากับ 0.54% เช่นเดียวกับการศึกษา

ในคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด FPG และ HbA1c ก่อนเข้าอบรมและเมื่อมาตรวจรักษา 5 ครั้งในช่วง 1 ปี หลังรับการอบรม พบว่า ทั้งค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด FPG และ HbA1c ลดลงจากก่อนเข้ารับการอบรมและลดลงมากที่สุด เมื่อมาตรวจรักษาครั้งที่ 4⁽¹⁶⁾ การดำเนินงานอย่างเป็นระบบตั้งแต่การวิเคราะห์สถานการณ์ชุมชนเพื่อนำข้อมูลมาวางแผนพัฒนารูปแบบการดำเนินงาน การนำรูปแบบสู่การปฏิบัติในชุมชนอย่างมีส่วนร่วม และการประเมินผล ซึ่งพบว่าผู้ป่วยเกิดการยอมรับ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในทิศทางที่ถูกต้อง และสามารถเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงบริการของผู้ป่วยมากขึ้น จนส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถลดน้ำตาลในเลือดได้ ร้อยละ 86.0⁽¹⁷⁾ และหลังการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ⁽¹⁸⁾ ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแกว่งแขน ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และเส้นรอบเอวต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม⁽¹¹⁾ และยังได้ผลเช่นเดียวกับการศึกษาในอำเภอโพธารอง จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ⁽¹⁸⁾

นอกจากนั้นยังมีการศึกษาของ Mendes และคณะ⁽¹⁹⁾ ที่ทำการศึกษาในประเทศบราซิล เป้าหมายการรักษา คือ HbA1c < 7 จากผู้ป่วย 6,701 ราย พบว่า มีผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้เพียงร้อยละ 24.0 บ่งบอกว่า การควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยโรคเบาหวานให้ได้ตามเกณฑ์การรักษายังเป็นปัญหาที่ทั่วโลกยังไม่สามารถแก้ไขได้และต้องเล็งเห็นถึงความสำคัญ เพราะการที่ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุม

ระดับน้ำตาลได้จะนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะ Microvascular และ Macrovascular ซึ่งเป็นสาเหตุการตายของผู้ป่วยเบาหวาน

การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากทีมสหสาขาวิชาชีพและเครือข่าย เช่น ก่อนจัดกิจกรรม ผู้วิจัยจะจัดประชุมสหวิชาชีพที่เป็นนักวิจัยเพื่อจัดทำแผนกิจกรรมตามโปรแกรมโดยกำหนดกิจกรรม แบ่งบทบาทหน้าที่ กำหนดวิทยากร จัดกิจกรรมกลุ่มใหญ่ ถ่ายภาพ การบันทึกเสียง วิทยากรประจำฐาน Facilitator, Note taker และ Observer ในกลุ่มย่อย หลังจัดกิจกรรมจะมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (After Action Review:AAR) พูดคุยเพื่อปรับปรุง กำหนดการและกิจกรรมตามโปรแกรมเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ในครั้งต่อไป และสับเปลี่ยนบุคลากรที่เป็นนักวิจัยให้เป็นวิทยากรตามชุดความรู้เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งทีมวิจัย

ขณะดำเนินการจัดกิจกรรม จะมีการตรวจภาวะสุขภาพ ได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ตรวจความดันโลหิต และสมดุลดรตต่างในปัสสาวะ กิจกรรมนี้ให้ปรับให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ที่มีกรณีที่มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ดำเนินกิจกรรมตามกำหนดการ โดยปรับให้เหมาะสมตามบริบท ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและเวลาของสหวิชาชีพที่ทำหน้าที่ตามกำหนดการเพื่อให้สามารถวางแผนออกมาทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้ ปรับกิจกรรมให้เป็นไปตามความต้องการของผู้เรียนและคำแนะนำของทีม เพื่อให้สามารถนำชุดความรู้สู่ผู้ป่วยเบาหวานและสามารถนำไปใช้ที่บ้านได้ตามบริบทและพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยจัดให้เรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มใหญ่ แบ่งฐานเรียนรู้ ตั้งวงแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นัดหมายติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามดูบันทึกการกินและการออกกำลังกายที่บ้านและหลังจัดกิจกรรม การดำเนินการโดยประชุมวิจัยเพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามเยี่ยมบ้านมา

แลกเปลี่ยนเพื่อปรับกิจกรรมตามโปรแกรม พัฒนา ศักยภาพนักวิจัยเกี่ยวกับชุดความรู้และทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ นักวิจัยสามารถจัดกิจกรรมตาม โปรแกรมและเตรียมบริหารจัดการในพื้นที่ที่สามารถ ลงกิจกรรมตามโปรแกรมได้เหมาะสมกับบริบท และความพร้อมของกลุ่มเป้าหมาย การใช้ประโยชน์ จากความรู้มาเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล ในการดำเนินงานขององค์กรเพื่อเพิ่มความได้เปรียบ ในการแข่งขันขององค์กร ดังนั้น การแลกเปลี่ยน เรียนรู้จึงมีความสำคัญอย่างมาก ซึ่งวิจารณ์ พานิช⁽²⁰⁾ ได้กล่าวถึงเป้าหมายของการจัดการความรู้มีประเด็น สำคัญ 3 ประการคือ เพื่อพัฒนางานให้มีคุณภาพ และผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น เพื่อการพัฒนาคนคือพัฒนา ผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และการพัฒนา “ฐานความรู้” ขององค์กรเป็นการเพิ่มพูนทุนความรู้ หรือทุนปัญญาขององค์กรจะช่วยให้องค์กร มีศักยภาพในการฟันฝ่าความยากลำบากหรือ ความไม่แน่นอนในอนาคตได้ดียิ่งขึ้น⁽²¹⁻²³⁾

ข้อเสนอแนะ

การนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ โดยใช้หลักโภชนาการและการออกกำลังกายแบบ แรงต้านที่เพิ่งได้รับการตรวจคัดกรองโดยพยาบาล ที่ปฏิบัติงานในระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560 (Clinical Practice Guideline for Diabetes 2017). กรุงเทพฯ: สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย; 2560.
2. อรุณรัตน์ สู่หนองบัว, ไดอาน่า ศรีพรทิจจร. ผลการพัฒนาเครือข่ายการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอเมืองชัยภูมิ. ชัยภูมิเวชสาร 2560;37:59-69.
3. โรงพยาบาลเมืองสรวง. รายงานผลการปฏิบัติงานตามยุทธศาสตร์สุขภาพเครือข่ายสุขภาพอำเภอเมืองสรวง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561. ร้อยเอ็ด: กลุ่มงานพัฒนายุทธศาสตร์ โรงพยาบาลเมืองสรวง; 2561.
4. พรทิพย์ มาลาธรรม, ปิยนันท์ พรหมคง, ประคอง อินทรสมบัติ. ปัจจัยทำนายระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2. รามาธิบดีพยาบาลสาร 2553;16:218-37.

และทฤษฎีจะช่วยให้ประชากรกลุ่มนี้ลดปัจจัย เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อหัวใจไตและ การทำลายอวัยวะเป้าหมายอื่นๆ จากภาวะผู้ป่วย เบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ซึ่งเป็น กิจกรรมการพยาบาลที่พยาบาลและเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขสามารถกระทำได้อย่างเป็นอิสระภายใต้ กฎหมายการประกอบวิชาชีพ อย่างไรก็ตามการนำ โปรแกรมนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้วิจัยต้อง คำนึงถึงปัจจัย 2PM คือ P:Prepare ต้องเตรียมความ พร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ เครือข่ายและผู้ป่วย Patients (ผู้ป่วย) ต้องมีความตระหนักและให้ความร่วมมือ อย่างต่อเนื่อง M:Monitoring ต้องมีการกำกับ ติดตาม และประเมินผล แบบ Appreciated หรือ การทบทวนหลังดำเนินการทุกกิจกรรม (After Action Review)

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของ กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนโรงพยาบาล เมืองสรวง ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมค่าระดับน้ำตาล สะสมในเลือด (HbA1c) ไม่ได้ ทีมสหวิชาชีพและ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่สละเวลา ให้ความร่วมมือและช่วยเหลือในการให้ข้อมูลและ อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลทำให้การศึกษา ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

5. สุภาภรณ์ อนุรักษ์อุดม, ศากุล ช่างไม้, สมพันธ์ ทิณชี่ระนันท์, ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา. ปัจจัยทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. ราชกิจจานุเบกษา 2553;16:155-68.
6. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. NY: Appleton Century Croft; 1982.
7. Pender NJ. Health promotion in nursing practice. 3rded. Stamford: Appleton & Lange; 1996.
8. American Diabetes Association. Implications of the diabetes control and complications trial. Diabetes Care 1997;20:S6-S13.
9. กรมอนามัย. ผู้เป็นเบาหวานเสี่ยงอาหารน้ำตาลสูง เน้นคุมปริมาณข้าว-แป้ง ออกกำลังกายสม่ำเสมอ. นนทบุรี: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
10. สุภาพร คำสม, แสทอง อีระทองคำ, กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแกว่งแขนต่อน้ำตาลสะสมในเลือดและภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ในชุมชน. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและผดุงครรภ์ไทย 2560;4:46-60.
11. Kemmis S, McTaggart R. The Action research planer. 3rded. Victoria: Deakin University; 1988.
12. อรรถพงษ์ ชุ่มเขียว, กาญจนา ทองบุญนาค, อุบล ชื่นสำราญ, ณัฐยา ตันตรานนท์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมควบคุมน้ำหนักที่เน้นเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหารในนักศึกษาที่มีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน. พยาบาลสาร 2562;46:106-17.
13. กมลธร วัสสา, วิพร เสนารักษ์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อระดับความดันโลหิตดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวในผู้ที่มีภาวะ Prehypertension. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2558;33:65-73.
14. รัตนา เกียรติเผ่า. ผลของการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการลดความเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานของประชากรกลุ่มเสี่ยง ตำบลทัพทัน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดอุทัยธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2558;24:405-12.
15. สุพิชญา หวังพิติพาณิชย์, แสทอง อีระทองคำ, มะลิวัลย์ ภาคพยัคฆ์. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแรนสามสิบต่อพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน ดัชนีมวลกายและค่าน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วของผู้ที่เสี่ยงต่อเบาหวาน. ราชกิจจานุเบกษา 2560;23:358-70.
16. บุญจันทร์ วงศ์สุนทรรัตน์, ฉัตรประอร งามอุโฆษ, น้ำเพชร สายบัวทอง. การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวานภายหลังเข้าโครงการอบรมความรู้การจัดการเบาหวานด้วยตนเองแบบกลุ่ม. ราชกิจจานุเบกษา 2551;14:289-97.
17. ภิญญา ไปมูลเปี่ยม, พัทธิน อินใจ, วินัย ปันทะนะ, ไชยวัฒน์ น้ำเย็น. การพัฒนาระบบการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงแบบมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนภายใต้บริบทของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแม่สาคร อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2559;25:395-400.
18. โชติกา สัตนาโค, จุฬภรณ์ ไสตะ. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง. วารสารการพยาบาลและการศึกษา 2560;10:32-47.

19. Mendes AB, Fittipaldi JA, Neves RC, Chacra AR, Moreira ED Jr. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. *Acta Diabetol* 2010;47:137-45.
20. วิจารย์ พานิช. การจัดการความรู้ ฉบับนักปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม; 2548.
21. Takeuchi H, Nonaka I. Knowledge-Creating Company : Harvard Business Review on Knowledge management. USA: Harvard Business School Press; 1995.
22. Gates B. The Road to the future (The Road Ahead). US: Viking Press; 1999. p.218-88.
23. Bhatt G. Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management* 2001;5:68-75.