

ประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านนาตาต อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

ธนปติ ศรีหรั่ง, พย.บ. ภัลลารินทร์ เหลืองอร่าม, พย.บ.*

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ 2 ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านนาตาต อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2568-กุมภาพันธ์ 2569 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 35 คน เครื่องมือการวิจัยเป็นแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเชื่อมั่น $\alpha = 0.91$ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงสุขภาพลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ($p=0.028$) เส้นรอบเอว ($p=0.026$) systolic blood pressure ($p < 0.001$) diastolic blood pressure ($p= 0.005$) น้ำตาลในเลือด (DTX) ($p= 0.005$) มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 51.4 เป็นร้อยละ 82.9 คะแนนความรู้โดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.776, p=0.001$) คะแนนแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($95\%CI=2.01-6.73, p= 0.001$) คะแนนพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($95\%CI=3.75-9.22, p<0.001$) ด้านที่คะแนนมากที่สุด คือ ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ($p<0.001$) รองลงมา คือ พฤติกรรมการออกกำลังกาย ($p<0.001$) และมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ($p= 0.030$) ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ ควรมีการนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม ไปใช้จะทำให้ผู้ป่วยสามารถการปรับพฤติกรรมตนเองอย่างสม่ำเสมอและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

คำสำคัญ: ประสิทธิผลของรูปแบบ การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 3อ2ส ชุมชนมีส่วนร่วม

*โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านนาตาต อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี

Effectiveness of diabetes care model based on the "3 Self 2 Avoid" principle with community participation, Ban Na Tad Health Promotion Hospital, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province

Tanapati sriring, B.N.S* Panlarin Luangararm, B.N.S.*

Abstract

This research aims to study the effectiveness of diabetes care model based on the "3 Self 2 Avoid" principle with community participation, Ban Na Tad Health Promotion Hospital, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province. Quasi experimental research between November 2025 and February 2026, the sample group consisted of 35 diabetic patients. The research instrument, a questionnaire, had a reliability coefficient of $\alpha = 0.91$. Data were analyzed using descriptive statistics, including percentages, means, and medians, and inferential statistics, including the Paired t-test and Wilcoxon signed ranks test

The results: Found that after implementing the program, patients showed statistically significant reductions in several health risks, including body mass index ($p=0.028$), waist circumference ($p=0.026$), systolic blood pressure ($p < 0.001$), diastolic blood pressure ($p=0.005$), and blood glucose (DTX) ($p=0.005$). Overall knowledge about diabetes increased significantly from 51.4% to 82.9%, a statistically significant increase ($Z = -3.776$, $p=0.001$). There was a statistically significant increase in motivation to change behavior (95% CI=2.01-6.73, $p=0.001$). Overall complication prevention behaviors increased significantly (95% CI=3.75-9.22, $p < 0.001$). The most significant increase was dietary behavior ($p < 0.001$), followed by exercise behavior ($p < 0.001$). The least significant increase was in behaviors that prevented complications, namely alcohol consumption ($p=0.030$).

Suggestions: The implementation of the 3A2S (Awareness, Action, and Practice) model for diabetes care, with community involvement, will enable patients to consistently adjust their behavior and prevent complications.

Keywords: Effectiveness model, Diabetes Care, 3 Self 2 Avoid, Community Participation

* Ban Na Tad Health Promotion Hospital, Wang Sam Mo District, Udon Thani Province

บทนำ

สถานการณ์ทั่วโลก พบว่า ประชากรช่วงอายุ 30-69 เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังประมาณ 15 ล้านคนต่อปี พบในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและมีรายได้ปานกลางประมาณร้อยละ 85.00 ยังคงมีแนวโน้มอัตราทุพพลภาพและเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของประชากรกลุ่มโรคดังกล่าวเพิ่มขึ้น ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา¹ เนื่องจากเป็นโรคที่ส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง ต้องดูแลรักษาต่อเนื่อง และใช้ค่ารักษาพยาบาลสูง ทำให้เกิดความสูญเสียสุขภาพและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก และสองในสามของผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลายชนิดโดยเฉพาะโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและโรคหลอดเลือดสมอง²

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เป็นกระบวนการส่งเสริมให้ประชาชนเพิ่มความสามารถในการควบคุมและพัฒนาสุขภาพของตนเองให้ดีขึ้น เพื่อให้เกิดผลต่อการปฏิบัติในสภาวะการดำเนินชีวิตประจำวัน สามารถเปลี่ยนแปลงหรือปรับพฤติกรรมตนเองให้ เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้ การสร้างเสริมสุขภาพมิใช่เป็นความรับผิดชอบขององค์กรด้านสุขภาพเท่านั้น หากรวมไปถึงความรับผิดชอบของบุคคลที่จะต้องดำเนินชีวิตอย่างมีเป้าหมาย นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีของบุคคล ครอบครัว ชุมชนและสังคมต่อไป³ การศึกษาภาวะเบาหวานมีน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูง หลังพัฒนาโปรแกรมการปรับพฤติกรรมการควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า ทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตลดลง มีผลการรักษาดีขึ้นมากกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและมีประสิทธิภาพในการปรับระดับน้ำตาลและควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้⁴

บทบาทของหน่วยบริการปฐมภูมิ สปสช.ได้สนับสนุนงบบริการควบคุมป้องกันความรุนแรงของโรคเบาหวาน งบบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคและงบกองทุนพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพื่อดำเนินการแบบบูรณาการ และการจัดบริการที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ⁵ โดยเฉพาะกลุ่มผู้เป็นเบาหวานที่เป็นผู้ป่วยเรื้อรังกลุ่มใหญ่ของโลก ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีปัญหาการเข้าถึงระบบบริการ ส่งผลให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น⁶ กองสุศึกษา⁷ ใช้หลัก 3อ2ส ในการสร้างเสริมสุขภาพ มุ่งเน้นการส่งเสริม กระตุ้น ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การจัดการอารมณ์ การออกกำลังกาย รวมทั้งลดสูบบุหรี่และดื่มสุรา

สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2566-2568 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 3.18, 3.4 และ 3.64 แสนคน มีภาวะแทรกซ้อน ร้อยละ 2.2, 2.4 และ 3.6 ตามลำดับ มีแนวโน้มสูงเพิ่มขึ้นทุกปี⁸ สถานการณ์ในจังหวัดอุดรธานี พบว่า อัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานรายใหม่ต่อประชากรแสนคน จังหวัดอุดรธานี พบว่า อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ต่อประชากรแสนคน ปีพ.ศ. 2566-2568 มีแนวโน้มลดลง คิดเป็น 559.00, 547.33 และ 540.15 ตามลำดับ ผลการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวานในประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป (เป้าหมาย \geq ร้อยละ 90) พบว่า ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ร้อยละ 92.13 ประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จากกลุ่มป่วย ปี พ.ศ.2566 – 2568 พบว่า อัตราผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ ร้อยละ 2.20, 2.16 2.00 และ 1.85 ตามลำดับ (เป้าหมาย \leq ร้อยละ 1.75)⁹

ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาตาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี สถานการณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่ามีผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 154 คน 179 คน และ 171 คน ผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่ จำนวน 10, 29 และ 14 คน ตามลำดับ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 25 คน 15 คน และ 10 คน ตามลำดับ โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนทางตาและเท้า ข้อมูลในปี พ.ศ. 2568 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสม มีจำนวน 175 คน เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานรายใหม่จำนวน 20 คน⁹ ปัญหาที่ผ่านมาเบื้องต้น พบว่า 1) มีอัตราผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งจะส่งผล

ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานมากขึ้น 2) ปัญหาจากสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาตาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี เปลี่ยนไปทำให้พักผ่อนน้อย และส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภค ทำให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น ที่ผ่านมาระบบบริการคลินิกไร้พุงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ภายใต้โครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่มีกิจกรรมไม่ชัดเจน ไม่มีทีมพี่เลี้ยงติดตามและขาดการบันทึกพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง¹⁰ ดังนั้นจึงเป็นเหตุผลให้ผู้วิจัยทำการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3 อ 2 ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาตาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ 2 ส ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน แรงจูงใจการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และการปรับพฤติกรรมสุขภาพ

วิธีการวิจัย

รูปแบบ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) ศึกษาในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาตาด อำเภอวังสามหมอ จังหวัดอุดรธานี ระยะเวลาศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2568-กุมภาพันธ์ 2569 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 35 คน คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย 2 กลุ่ม ที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน¹¹

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ที่ อายุ 18 ปีขึ้นไป มีสุขภาพพร้อมที่จะได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการปรับพฤติกรรมในการจัดการโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน

เกณฑ์คัดอาสาสมัครออกจากโครงการ (exclusion Criteria) คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่เป็นผู้พิการ กลุ่มติดบ้านหรือติดเตียง ที่ตั้งครุภ หรือเป็นกลุ่มที่ไม่ยินยอมสมัครเข้าร่วมโปรแกรม หรือมีภาวะเจ็บป่วยเฉียบพลัน ติดเชื้อรุนแรง ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล

กรอบแนวคิดการศึกษา ตัวแปรต้น คือ ข้อมูลทั่วไป โปรแกรมการพัฒนา อสม. หมู่บ้านละ 5 คน เพื่อเป็นทีมพี่เลี้ยงในการปรับพฤติกรรม ประกอบด้วย การประเมิน (assess) การให้คำปรึกษาและแนะนำ (advise) การยอมรับ (agree) การสนับสนุนและช่วยเหลือ (assist) และการติดตามเพื่อประเมินผล (arrange)

3. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ2ส 10 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลาความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 2 สาธิตการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกาย

สัปดาห์ 3-7 ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลครบ 8 สัปดาห์และสะท้อนผลพฤติกรรม

สัปดาห์ที่ 9-10 ติดตามและการประเมินผลครบ 10 สัปดาห์

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อน แรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และผลการปรับพฤติกรรมสุขภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือดำเนินการ คือ 1) โปรแกรมการพัฒนา อสม. หมู่บ้านละ 5 คน เพื่อเป็นทีมพี่เลี้ยงในการปรับพฤติกรรม ประยุกต์จากโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพพร้อมกับการสนับสนุนการปรับพฤติกรรมการจัดการตนเอง¹²⁻¹³ ประกอบด้วย การประเมิน (assess) การให้คำปรึกษาและแนะนำ (advise) การยอมรับ (agree) การสนับสนุนและช่วยเหลือ (assist) และการติดตามเพื่อประเมินผล (arrange) แผนการจัดกิจกรรม 5 A (5 A's behavior change model adapted for self-management support) และ 2) โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3๐2ส กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 35 คน ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของโรเซนสต็อก¹⁴และพฤติกรรมการดูแลตนเองของโอโรเม¹⁵ จัดกิจกรรมใน 10 สัปดาห์ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยทีมพี่เลี้ยง คือ กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลาตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (1 ชั่วโมง) เริ่มดำเนินการเดือนพฤศจิกายน 2568 ทำการทดสอบก่อนเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้แบบสอบถาม (pre-test) การให้ความรู้และฝึกปฏิบัติ ที่คลินิกโรคเรื้อรัง ดังนี้ ให้ดูวิดีโอ“โปรแกรมควบคุมโรคเบาหวาน” ใช้เวลา 20 นาที ดูวิดีโอการออกกำลังกาย สาธิตท่ากายบริหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน “Smart 60 สูงวัยอย่างสง่างาม” สาธิตและฝึกปฏิบัติจนจำทำได้ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง ร่วมตั้งเป้าหมายปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับโภชนาการ การออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ การเลิกสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

สัปดาห์ที่ 2 สาธิตการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกาย (1 ชั่วโมง) ในประเด็นต่อไป 1) การตรวจร่างกาย ได้แก่ ความดันโลหิต น้ำหนัก ประเมินค่า BMI ตามแบบฟอร์มการประเมิน และแจ้งผลการประเมินให้กลุ่มเป้าหมายทราบ 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

สัปดาห์ 3-7 ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกายให้กลุ่มเป้าหมายทบทวนและฝึกทักษะการปฏิบัติต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลครบ 8 สัปดาห์ และสะท้อนผลพฤติกรรม ซักถามเพื่อเสริมพลังและรับทราบปัญหาอุปสรรค การควบคุมน้ำหนัก การรับประทานยา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3๐2ส ครอบคลุมทั้งเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการทางอารมณ์ การเลิกบุหรี่และการเลิกดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

สัปดาห์ที่ 9-10 ติดตามและการประเมินผลการปฏิบัติตามโปรแกรมโรงเรียนเบาหวานในชุมชน ครบ 10 สัปดาห์ (post-test) เดือนธันวาคม 2568

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย เป็นแบบสอบถาม 4 ส่วน มี 72 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและผลตรวจสุขภาพ จำนวน 11 ข้อ คือ การศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ โรคประจำตัว โรคทางพันธุกรรม ผลการปรับพฤติกรรมสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย รอบเอว ความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด (DTX)

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ การศึกษาข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยประยุกต์มาจากอุบลรัตน์ รัตนอุไร และประภาส สงบุตร¹⁶และการศึกษาของปริญญาวิทย์ นุราช¹⁷ เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และพฤติกรรมดูแลสุขภาพของตนเองไม่ถูกต้องเหมาะสม คำตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ไม่ได้คะแนน การแปลผลรวม 20 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ¹⁸ คือ ระดับต่ำ (< 12 คะแนน) ระดับพอใช้ (12-15 คะแนน) ระดับดี (16 คะแนนขึ้นไป)

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน จำนวน 21 ข้อ ผู้วิจัยประยุกต์คำถามมาจากจำเนียร สุวรรณชาติ และคณะ¹⁹เกี่ยวกับพฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร พฤติกรรมทางอารมณ์ การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และด้านยารักษาโรค การตอบมี 1-5 ระดับ²⁰ ดังนี้

1=นานๆ ครั้ง ถึง 5=ทำทุกวัน การแปลผลรวม 105 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ²¹ ดังนี้ ระดับต่ำ (21.00-49.00 คะแนน) ระดับปานกลาง (49.01-77.00 คะแนน) ระดับสูง (77.01-105.00 คะแนน)

ส่วนที่ 4 แรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ ประยุกต์จากการศึกษาของอติญาณ์ ศรเกษตริน และคณะ¹² เกี่ยวกับการได้รับแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพ การตอบมี 1-5 ระดับ²⁰ ดังนี้ 1=ได้รับแรงจูงใจน้อยที่สุด ถึง 5= มากที่สุด การแปลผลรวม 100 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ²¹ ดังนี้ ระดับต่ำ (20.00-46.66 คะแนน) ระดับปานกลาง (46.67-73.33 คะแนน) ระดับสูง (73.34-100.00 คะแนน)

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขึ้นก่อนทดลอง ขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี แล้วดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

2. ขึ้นทดลอง เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 1 ในเดือนพฤศจิกายน 2568 โดยให้กลุ่มผู้ดูแลตอบแบบสอบถามก่อนดำเนินการ (pre-test) ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ครั้งที่ 2 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมครบ 10 สัปดาห์ในเดือนมกราคม 2569 ให้ตอบแบบสอบถาม (post-test) โดยผู้วิจัยไม่กำหนดระยะเวลาการตอบเสร็จ

3. หลังการทดลอง เมื่อทำการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส (coding) ตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนทำการวิเคราะห์ประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ paired t-test และ Wilcoxon signed ranks test

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี รหัสโครงการ UDREC 2169 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน 2568

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่เพศหญิง ร้อยละ 80.0 อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 71.4 (ค่าเฉลี่ย 64.74 ปี, SD=9.53, น้อยที่สุด 46 ปี, มากที่สุด 83 ปี) อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 94.3 มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน ร้อยละ 71.4 และไม่มีโรคทางพันธุกรรม ร้อยละ 100.0

1. ผลของการพัฒนา พบว่า มีแนวทางจัดกิจกรรมรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โดยการพัฒนา อสม. หมู่บ้านละ 5 คน เพื่อเป็นทีมพี่เลี้ยงในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน กิจกรรมประกอบด้วย การให้ความรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ ในเรื่องการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการทางอารมณ์ การเลิกสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และมีการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการวิจัยครบ 10 สัปดาห์ หลังการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงทางสุขภาพลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว blood pressure และน้ำตาลในเลือด (DTX) จึงทำให้สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ดี ทั้งนี้เนื่องจาก มีการจัดกิจกรรมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานและติดตามการปฏิบัติกิจกรรมโดยทีมบุคลากรพี่เลี้ยง และผู้ป่วยสามารถการปรับพฤติกรรมตนเองอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ไม่เกิดความเสี่ยงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาพปัญหาเดิม กระบวนการพัฒนาและผลการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3
อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังชมภู

สภาพปัญหาเดิม	กระบวนการพัฒนา	ผลการพัฒนา
1. ยังไม่มี โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานเฉพาะ	การวางแผน (Plan) ศึกษาสถานการณ์สภาพปัญหาและมาตรฐานการให้บริการแบบเดิมโดยพัฒนาทีมที่เล็งจัดกิจกรรมรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3 อ 2 ส	1. มีคู่มือรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส
2. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานขาดความรู้และพฤติกรรมสุขภาพในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน	การปฏิบัติการ (Do) พัฒนา อสม. หมู่บ้านละ 5 คน เพื่อเป็นทีมที่เล็งในการจัดกิจกรรม 10 สัปดาห์ในผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 ระยะเวลาความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ที่ 2 สาธิตการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกาย (1 ชั่วโมง) สัปดาห์ 3-7 ติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมและฝึกทักษะการออกกำลังกายให้กลุ่มเป้าหมายทบทวนและฝึกทักษะการปฏิบัติต่อเนื่อง สัปดาห์ที่ 8 การประเมินผลครบ 8 สัปดาห์ และสะท้อนผลพฤติกรรม สัปดาห์ที่ 9-10 ติดตามและการประเมินผล การตรวจสอบผล (check) ติดตามการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการบันทึกในแบบบันทึกกิจกรรมผู้ป่วย	2. มีแผนปฏิบัติการและติดตามการปฏิบัติกิจกรรมโดยทีมบุคลากร รพสต.และทีมที่เล็ง (อสม) 3. มีการติดตามบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม
3. ยังไม่มีรูปแบบการประเมินผล ที่ชัดเจน	การประเมินผล (action) โดยการประเมินผลตามกรอบแนวคิดการศึกษาค้างนี้	4. สรุปผลการวิจัยและการเผยแพร่

2. ภาวะเสี่ยงทางสุขภาพ พบว่า หลังพัฒนาภาวะเสี่ยงสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ($p=0.028$) ค่าเส้นรอบเอว ($p=0.026$) systolic blood pressure ($p < 0.001$) diastolic blood pressure ($p= 0.005$) น้ำตาลในเลือด (DTX) ($p= 0.005$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบภาวะเสี่ยงทางสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา ($n=35$)

ภาวะเสี่ยงทางสุขภาพ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	95%CI	t	P-value
	Mean±SD	Mean±SD			
ดัชนีมวลกาย	24.45±3.70	23.38±3.82	2.00-2.31	2.292	0.028*
ค่าเส้นรอบเอว	81.46±5.55	79.46±6.64	2.26-3.74	2.336	0.026*
systolic blood pressure	146.43±22.30	133.20±14.63	4.01-19.85	4.059	<0.001*
diastolic blood pressure	79.20±9.25	77.09±7.58	2.70-3.52	3.040	0.005*
น้ำตาลในเลือด (DTX)	152.80±47.38	139.11±43.37	4.41-22.95	2.999	0.005*

* $p < 0.05$, Paired t-test

3. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ การป่วยโรคเบาหวานจะมีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังได้ จากร้อยละ 82.9 เป็นร้อยละ 100.0 รองลงมา คือ การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น ขนมหวาน ผลไม้ที่มีรสหวานจัด จำเป็นต่อความต้องการของร่างกาย จะไม่ทำให้เป็นโรคเบาหวาน จากร้อยละ 91.4 เป็นร้อยละ 97.1 และมีความรู้เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ ผู้ที่รับประทานผักผลไม้ที่มีรสหวาน เป็นประจำ จะทำให้ป่วยโรคเบาหวาน จากร้อยละ 25.7 เป็นร้อยละ 51.4 และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกี่ยวกับการทำให้เกิดการป่วยโรคเบาหวาน จากร้อยละ 57.1 เป็นร้อยละ 68.6 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=35)

ความรู้และการปฏิบัติ	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเกิดโรคเบาหวาน ไม่ใช่โรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม และการมีปัญหาสุขภาพจิต	26	74.3	30	85.7
2. การรับประทานเนื้อติดมันในปริมาณที่น้อย รับประทานหนังของสัตว์ปีก เครื่องในสัตว์และไข่แดงสม่ำเสมอ จะทำให้เป็นโรคความดันโลหิตสูง	27	77.1	31	88.6
3. การรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลสูง เช่น ขนมหวาน ผลไม้ที่มีรสหวานจัด จำเป็นต่อความต้องการของร่างกาย จะทำให้เป็นโรคเบาหวาน	32	91.4	34	97.1
4. การป่วยโรคเบาหวานจะมีภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรังได้	29	82.9	35	100.0
5. โรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดความรุนแรง ภาวะแทรกซ้อนต่อการติดเชื้อโควิด-19 และทำให้เสียชีวิตได้เพิ่มขึ้น	29	82.9	32	91.4
6. พฤติกรรมของโรคเบาหวาน จะเป็นในผู้ชายมากกว่าผู้หญิง	30	85.7	32	91.4
7. โรคเบาหวานเกิดจากผู้ที่มีเครียดมากและมีน้ำหนักเกิน	31	88.6	33	94.3
8. ผู้ที่รับประทานผักผลไม้ที่มีรสหวานเป็นประจำจะทำให้ป่วยโรคเบาหวาน	9	25.7	18	51.4
9. ผู้ที่รับประทาน เช่น ผลไม้ ไขมันดี กุ้งสำเร็จรูป ของหวาน และอาหารที่ชอบจะทำให้ป่วยโรคเบาหวาน	30	85.7	33	94.3
10. การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกี่ยวกับการทำให้เกิดการป่วยโรคเบาหวาน	20	57.1	24	68.6
11. การรับประทานอาหารที่มีไขมันตามที่ชอบ ที่ให้พลังงานสูง และมีคอเลสเตอรอล จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ และโรคเบาหวานได้	20	57.1	28	80.0
12. ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเองไม่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนไตเรื้อรัง	25	71.4	29	82.9
13. โรคเบาหวาน เป็นโรคเรื้อรังที่เกิดจากกรรมพันธุ์ที่ไม่สามารถป้องกันได้และไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อรักษาโรคได้	29	82.9	31	88.6
14. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน	31	88.6	33	94.3
15. การรับประทานปลา เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน ไข่และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ ทำให้เสี่ยงต่อโรคเบาหวาน	17	48.6	26	74.3
16. การป้องกันโรคเบาหวาน คือ การควบคุมน้ำตาลในเลือดสามารถช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้	28	80.0	30	85.7
17. การลดปริมาณไขมันในเลือดจะช่วยลดการเกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ และหลอดเลือด	28	80.0	31	88.6
18. การสูบบุหรี่ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตจากเบาหวาน อาจทำให้เกิดลิ้มเลือดอุดตันสมอง ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น	28	80.0	31	88.6
19. โรคหลอดเลือดสมองแตก เกิดจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ จึงทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองแตก	26	74.3	31	88.6
20. การรับประทานยาแก้ปวด ยาลดการอักเสบของกล้ามเนื้อ อาจทำให้เกิดไตวายหรือการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน	28	80.0	32	91.4

ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 51.4 เป็นร้อยละ 82.9 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวมระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=35)

ระดับความรู้ รวม 20 คะแนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ต่ำกว่า 12 คะแนน)	5	14.3	0	0.0
ระดับปานกลาง (12 – 15 คะแนน)	12	34.3	6	17.1
ระดับสูง (16 คะแนนขึ้นไป)	18	51.4	29	82.9

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานความรู้ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -3.776, p=0.001$) โดยมีค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นจาก 12 คะแนน เป็น 13 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบมัธยฐานความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวมระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=35)

ความรู้	คะแนนเต็ม	Median	IQR (Q1-Q3)	Z	p-value
ก่อนอบรม	20	12.0	10.0-12.2	-3.776	0.001*
หลังอบรม	20	13.0	12.0-14.0		

* $p < 0.05$, Wilcoxon Signed Ranks Test

4. ระดับแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพโดยรวม พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพอยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 31.4 เป็น ร้อยละ 88.6 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบระดับแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมโดยรวมระหว่างก่อนกับหลังพัฒนา (n=35)

ระดับพฤติกรรม 100 คะแนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (20.0-46.66 คะแนน)	0	0.0	0	0.0
ระดับปานกลาง (46.67-73.33 คะแนน)	24	68.6	4	11.4
ระดับสูง (73.34-100.0 คะแนน)	11	31.4	31	88.6

เปรียบเทียบคะแนนแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพ พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพโดยรวมทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($95\%CI=2.01-6.73, p= 0.001$) ด้านที่มีคะแนนแรงจูงใจเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรม ($p < 0.001$) รองลงมา คือ โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ($p = 0.001$) และเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ($p = 0.010$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพโดยรวม ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=35)

แรงจูงใจในการปรับพฤติกรรม การจัดการสุขภาพ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	95%CI	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD			
โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	7.40±0.65	7.69±0.79	2.49-2.72	-2.719	0.010*
โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค	11.34±1.18	12.20±0.93	1.31-4.40	-3.808	0.001*
ความรุนแรงของโรคเบาหวาน	14.66±1.81	15.89±1.79	2.00-3.45	-3.211	0.003*
ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรม	11.83±1.42	12.66±1.28	1.25-4.40	-3.927	<0.001*
อุปสรรคของการปรับพฤติกรรม	13.20±1.05	13.60±0.97	1.65-4.14	-3.217	0.003*
การได้รับแรงสนับสนุนจากสังคม	19.14±1.51	19.91±1.82	1.26-3.27	-3.177	0.003*
รวมทุกด้าน 100 คะแนน	77.57±5.54	81.94±5.39	2.01-6.73	-3.767	0.001*

*p <0.05, Paired t-test

5. พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ ตั้งใจที่จะเลิกสูบบุหรี่ จาก 4.83 ± 0.38 เป็น 4.94 ± 0.23 รองลงมา คือ พยายามเลิกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เด็ดขาด จาก 4.77 ± 0.64 เป็น 4.91 ± 0.28 และมีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ 3. ต้ม 5-7 วัน/สัปดาห์ จาก 1.11 ± 0.32 เป็น 1.29 ± 0.71 ตามลำดับ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=35)

พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
	Mean±SD	Mean±SD
พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย		
1. ท่านออกกำลังกาย/เล่นกีฬาเบา ๆ หรือเคลื่อนไหวร่างกาย เล็กน้อยบ่อยแค่ไหน	1.51±0.61	1.91±0.81
2. ท่านออกกำลังกาย/เล่นกีฬา แบบเหนื่อยพอประมาณ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วันๆ ละ 30 นาทีบ่อยแค่ไหน	1.49±0.56	1.91±0.81
3. ท่านออกกำลังกาย/เล่นกีฬา แบบเหนื่อยมาก อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน ๆ ละ 20 นาทีบ่อยแค่ไหน	1.09±0.28	1.43±0.50
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร		
1. รับประทานอาหาร <u>มือเช้า</u>	4.29±0.75	4.63±0.77
2. รับประทานอาหาร <u>มือเที่ยง</u> เป็น ก๋วยเตี๋ยว อาหารตามสั่ง	1.60±0.49	1.89±0.32
3. รับประทานอาหาร <u>มือเย็น</u> นอกบ้าน อาหารตามสั่ง	1.46±0.50	1.71±0.45
4. รับประทานอาหาร ข้าวขาหมู ข้าวมันไก่ อาหารประเภททอด ขาหมูติดมัน หมูสามชั้น อาหารที่ปรุงด้วยกะทิ	1.74±0.65	2.29±0.71
5. ต้มน้ำอัดลม กาแฟ นม (โอวัลติน ไมโล)	1.80±0.71	2.06±0.87
พฤติกรรมทางอารมณ์		
1. รู้สึกมีความสุขและมีความพึงพอใจในชีวิต	3.14±0.35	3.26±0.44
2. รู้สึกมีความภาคภูมิใจในชีวิตมาก ๆ เนื่องจากประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต การงาน หรือได้รับความเคารพยกย่องจากผู้อื่น	3.40±0.49	3.54±0.50
3. อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดี ได้แก่ การมีสถานที่กำลังกาย สถานที่สำหรับการเรียนรู้ สถานที่ทำกิจกรรมร่วมกันในชุมชน สถานที่สำหรับการพักผ่อน	3.29±0.45	3.43±0.50
พฤติกรรมการสูบบุหรี่		
1. ตั้งใจที่จะเลิกสูบบุหรี่	4.83±0.38	4.94±0.23
2. สูบบุหรี่ 1-4 วัน/สัปดาห์หรือน้อยกว่า	1.20±0.83	2.23±1.84
3. สูบบุหรี่ 5-7 วัน/สัปดาห์	1.26±0.95	1.83±1.61

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=35)

พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
	Mean±SD	Mean±SD
พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์		
1. พยายามเลิกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เด็ดขาด	4.77±0.64	4.91±0.28
2. ดื่มบ้างเป็นบางครั้ง (1-4 วัน/สัปดาห์หรือน้อยกว่า) ในงานเลี้ยง เทศกาล	1.20±0.40	1.43±0.50
3. ดื่ม 5-7 วัน/สัปดาห์	1.11±0.32	1.29±0.71
ด้านยาโรค		
1. รับประทานยาไม่สม่ำเสมอและปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกข้อ	2.86±1.55	3.26±1.40
2. หากลืมรับประทานยา ก็จะรับประทานยาในมือถัดไป	3.06±1.21	3.29±1.34
3. เมื่อไม่มีอาการผิดปกติ จะปรึกษาทีมพี่เลี้ยงในชุมชน	3.11±0.93	3.26±1.01
4. การใช้ยาสมุนไพรหรืออาหารเสริมที่เชื่อว่าสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด	4.69±0.71	4.89±0.40

ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระดับปานกลางเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.9 เป็นร้อยละ 82.9 และระดับสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 17.1 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ระดับพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนโดยรวมระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=35)

ระดับพฤติกรรม 105 คะแนน	ก่อนพัฒนา		หลังพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ (21.00-49.00 คะแนน)	13	37.1	0	0.0
ระดับปานกลาง (49.01-77.00 คะแนน)	22	62.9	29	82.9
ระดับสูง (77.01-105.00 คะแนน)	0	0.0	6	17.1

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI=3.75-9.22, p<0.001) ด้านที่มีคะแนนเพิ่มมากที่สุด คือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร (p<0.001) รองลงมา คือ พฤติกรรมการออกกำลังกาย (p<0.001) และน้อยที่สุด คือ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (p=0.030) ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนรายด้าน ระหว่างก่อนและหลังพัฒนา (n=35)

พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อน	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา	95%CI	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD			
พฤติกรรมการออกกำลังกาย	4.09±0.91	6.26±1.59	1.73-4.60	-4.191	<0.001*
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร	10.89±1.72	12.57±1.59	1.08-5.71	-5.660	<0.001*
พฤติกรรมทางอารมณ์	9.83±0.89	11.23±1.14	2.12-3.67	-2.915	0.006*
การสูบบุหรี่	7.29±1.36	9.00±3.18	2.71-3.72	-3.502	0.001*
การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	7.09±0.98	9.63±0.87	1.03-2.86	-2.260	0.030*
ด้านยาโรค	13.71±3.18	14.69±3.16	1.56-3.98	-3.302	0.002*
รวมทุกด้าน 105 คะแนน	52.89±2.96	62.38±7.97	3.75-9.22	-4.820	<0.001*

*p <0.05, Paired t-test

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โดยใช้วงจร PDCA ประกอบด้วย การวางแผน (plan) การจัดโปรแกรม (do) การตรวจสอบ (Check) และการประเมินผล (Action) อภิปรายผลของการพัฒนา พบว่า มีแนวทางจัดกิจกรรมรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3อ2ส โดยชุมชนมีส่วนร่วม โดยการพัฒนา อสม. หมู่บ้านละ 5 คน เพื่อเป็นทีมพี่เลี้ยงในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน กิจกรรมประกอบด้วย การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการทางอารมณ์ การเลิกสูบบุหรี่ และเครื่องต้มแอลกอฮอล์ และมีการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการวิจัยครบ 10 สัปดาห์ หลังการพัฒนา พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงทางสุขภาพลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เส้นรอบเอว blood pressure และน้ำตาลในเลือด (DTX) จึงทำให้สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้ดี ทั้งนี้ เนื่องจาก มีการจัดกิจกรรมโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยเบาหวานและติดตามการปฏิบัติกิจกรรม โดยทีมบุคลากรพี่เลี้ยง และผู้ป่วยสามารถการปรับพฤติกรรมตนเองอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ไม่เกิดความเสี่ยงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเกสรารวรรณ ประดับพจน์ และ ศิริลักษณ์ แก่นอินทร์²² ศึกษาผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า ภายหลังจากทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตลดลง การศึกษาของ Mikhael et al.⁴ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับพฤติกรรมควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในประเทศตะวันออกกลาง พบว่า หลังพัฒนาโปรแกรมการปรับพฤติกรรมควบคุมปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทำให้ปริมาณน้ำตาลในเลือด และความดันโลหิตลดลง มีผลการรักษาดีขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ การป้องกันโรคเบาหวาน คือ การควบคุมน้ำตาลในเลือดสามารถช่วยป้องกันการเกิดโรคเบาหวานได้ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวาน เช่น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และมีความรู้เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด คือ ผู้ที่รับประทานผักผลไม้ที่มีรสหวานเป็นประจำ จะทำให้ป่วยโรคเบาหวาน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากความเข้าใจของประชาชนมักคิดว่าผลไม้ไม่มีวิตามินสูงไม่น่าจะทำให้อ้วน จึงอาจทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้นน้อยที่สุด อธิบายได้ว่า หลังได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง จึงทำให้ไม่เกิดความเสี่ยงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเครือมาศ อนันตา และคณะ²³ ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น น้ำหนักมวลกาย ดัชนีมวลกายและระดับน้ำตาลในเลือดลดลง การศึกษาของพัชรินทร์ เชื้อมทอง และคณะ²⁴ ศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน พบว่า คะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองหลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้น และระดับน้ำตาลสะสมในเลือดลดลง และศุภวรรณ พงศ์ทอง²⁵ ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ในหมู่บ้านจัดการสุขภาพ ตำบลแก้มอัน อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี พบว่า หลังได้รับโปรแกรมผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. โดยรวมเพิ่มขึ้น และค่าเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. โดยรวมเพิ่มขึ้น

3. แรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมจัดการสุขภาพ พบว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมจัดการสุขภาพเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ แรงจูงใจจากการรับรู้การไม่สูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ แรงจูงใจในการดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล และมีแรงจูงใจในการปรับพฤติกรรมจัดการสุขภาพจากการมีเพื่อนบ้านเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวาน ตามลำดับ อธิบายได้ว่า หลังพัฒนาผู้ป่วยเบาหวานมีแรงจูงใจใน

การปรับพฤติกรรมจัดการสุขภาพโดยรวมเพิ่มขึ้น อันได้แก่ มีแรงจูงใจเพิ่มขึ้นทั้งด้านอุปสรรคของการปรับพฤติกรรม ประโยชน์ของการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และมีแรงจูงใจคือ โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการสุขภาพและโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค จึงทำให้ไม่เกิดความรุนแรงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่พบว่า เฉลี่ยการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้ลดลงได้²⁶⁻²⁷

4. พฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวาน พบว่าหลังพัฒนาผู้ป่วยมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือรู้สึกมีความสุขและมีความพึงพอใจในชีวิต รองลงมาคือ ความถี่การรับประทานอาหารมื้อเช้า และมีพฤติกรรมน้อยที่สุดคือการสูบบุหรี่ 5-7 วัน/สัปดาห์ ตามลำดับ หลังพัฒนาผู้ป่วยมีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมขึ้นอยู่ในระดับสูงเพิ่ม ร้อยละ 87.6 มีพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานโดยรวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อธิบายได้ว่า หลังพัฒนาทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมป้องกันโรคเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร มีพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นและมีพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ลดลง จึงทำให้ไม่เกิดความรุนแรงของโรคและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพพร้อมกับการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง¹²และการศึกษาของสวรรรยา ทวีวัน²⁸ ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน โรงพยาบาลบึงค้อ จังหวัดบึงกาฬ พบว่า พฤติกรรมที่ต่อเนื่องความรู้ในการควบคุมโรคเบาหวาน หลังพัฒนามีการตอบถูกต้องในระดับสูงเพิ่มขึ้น

ข้อสรุป : ผลการนำรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3๐2๘ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ไปใช้ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมตนเองอย่างสม่ำเสมอและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ด้านผู้รับบริการ ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรมีการปรับพฤติกรรมการจัดการสุขภาพตนเอง เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สามารถนำไปปรับใช้กับโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการตนเองและประเมินติดตามผู้ป่วย อันจะส่งผลต่อการควบคุมโรคเบาหวานและการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคเรื้อรังตามมา

2. ด้านวิชาการ ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคไม่ติดต่อ สามารถนำกิจกรรมรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานตามหลัก 3๐2๘ โดยชุมชนมีส่วนร่วม ไปประยุกต์เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมจัดการตนเองที่ดี มีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงจากโรคเบาหวานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรศึกษาเชิงคุณภาพในเชิงลึกรายกรณีเปรียบเทียบพฤติกรรมการจัดการตนเอง เพื่อส่งเสริมความสามารถแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพเฉพาะรายกรณีเนื่องจากจะมีความแตกต่างกันไปตามบริบทและลักษณะของแต่ละบุคคล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2023. WHO [Internet]. 2023 [cited 2025 May 20]. Available from: <http://www.who.int>
2. World Health Organization. Noncommunicable diseases 2024. [Internet]. [cited 2025 May 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail>
3. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 7th ed. New Jersey: Pearson; 2015.
4. Mikhael EM, Hassali MA, Hussain SA. Effectiveness of Diabetes Self-Management Educational Programs for Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Middle East Countries: A Systematic Review. DOVEPRESS J. 2020;13:117-38.
5. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. กรุงเทพมหานคร: อรุณการพิมพ์; 2560.
6. ศศิธร ชิดนายิ. การดูแลผู้เป็นเบาหวาน: บทบาทของพยาบาลในสถานการณ์การระบาดของโควิด 19. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์ 2564;13(1):30-46.
7. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. คู่มือการดูแลสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. สำหรับแกนนำสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://hed.hss.moph.go.th/wp-content/uploads/2024/05>
8. กรมควบคุมโรค. สถานการณ์โรคเบาหวานทั่วโลก. [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2568]. เข้าได้ถึงจาก: <https://ddc.moph.go.th>
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. ฐานข้อมูล JHCIS จังหวัดอุดรธานี 2568. จังหวัด: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 18 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://udpho.moph.go.th>
10. โรงพยาบาลวังสามหมอ. ฐานข้อมูล JHCIS จังหวัดอุดรธานี 2568. อุดรธานี: โรงพยาบาลวังสามหมอ [อินเทอร์เน็ต]. 2568 [เข้าถึงเมื่อ 20 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.wangsammohospital.go.th>
11. อรุณ จิรวัดณ์กุล. สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒนา; 2557.
12. อติญาณ์ ศรเกษตริณ, จินตนา ทองเพชร, จุไรรัตน์ ดวงจันทร์, นงนภัทร รุ่งเนย. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพร่วมกับการสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ร่วมกับความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2566;32(2):299-311.
13. Allegrante JP, Wells MT, Peterson JC. Interventions to support behavioral self-management of chronic diseases. Ann Rev Public Health 2019;40(1):127-46.
14. Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. Health education quarterly 1988; 15(2): 175-83.
15. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM. Nursing: Concepts of practice (6th ed.). St.Louis: Mosby; 2001.

16. อุบลรัตน์ รัตนอุไร, ประภาส สงบุตร. ผลของโปรแกรมจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2562;28:146-51.
17. ปริณวิทย์ นุราช. การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพช่องปากและพฤติกรรมกรรมการสื่อสารที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง. [วิทยานิพนธ์] ปรัชญาดุชะฎิบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2561.
18. Bloom BS. Hand Book on formative and summative evaluation of student learning. New York McGraw-Hill; 1971.
19. จำเนียร สุวรรณชาติ, กนก พานทอง, ยุทธนา จันทะชิน. การพัฒนาเครื่องมือวัดพฤติกรรมการยังคิดต่อการบริโภคอาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2564;30(3):491-500.
20. Likert R. "The Method of Constructing an Attitude Scale," Reading in Attitude Theory and Measurement. edited by Martin Fishbein. New York: John Wiley & Son; 1974.
21. Best JW. Research in Education. New Jersey: Prentice hall Inc.; 1977.
22. เกสรารวรรณ ประดับพจน์ และ ศิริลักษณ์ แก่นอินทร์. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 self ต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตและเส้นรอบเอวของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช 2564;8(5):148-61.
23. เครือมาส อนันตา, พีรวิชัย พาดิ, อัมภา คนชื้อ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงเบาหวานรายใหม่. วารสารวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางสุขภาพ 2564; 2(2):163-70.
24. พัทธินันท์ เชื้อมทอง, นิภา กิมสูงเนิน, รัชณี นามจันทรา. ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่. วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ 2563;43(1):78-86.
25. ศุภวรรณ พงศ์ทอง. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3อ.2ส. ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในหมู่บ้านจัดการสุขภาพ ตำบลแก้มอ้น อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี. วารสารสหวิชาการเพื่อสุขภาพ 2566;5(2):35-43.
26. บุญญธิดา ยาอินทร์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลชุมแสง อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2564; 18(1):35-48.
27. มาโนชญ์ แสงไสยาศน์. พฤติกรรมดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยสูงอายุโรคเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอบางคนที่ จังหวัดสมุทรสงคราม. วารสารวิจัยเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต 2564;1(3):59-70.
28. สวรรยา ทวีวัน. ประสิทธิภาพของรูปแบบการส่งเสริมสุขภาพเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลบึงคล้า จังหวัดบึงกาฬ. บึงกาฬ: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดบึงกาฬ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 18 กรกฎาคม 2568]. เข้าถึงได้จาก: <https://bkpho.moph.go.th/ssjweb/bkresearch/require/files/post->