

การพัฒนาแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน
โดยใช้สถานีสภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
DEVELOPMENT OF A BLOOD SUGAR CONTROL MODEL
FOR DIABETIC PATIENTS USING HEALTH STATIONS AND COMMUNITY
PARTICIPATION, BORABUE DISTRICT, MAHA SARAKHAM PROVINCE

สุดาวรรณ ทะสูง*, ระเบียบ วัฒนตรีภพ*, อนุชา ไทวงษ์**,

กัทธ ดานา**, ชนิดาภา วงศ์รักษา**

Sudawan Tasoong *, Rabiab wattanatripop*, Anucha Taiwong**,

Kamthorn Dana**, Chanidapa Wongraksa**

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้สถานีสภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาแบบ 25 คน และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ 40 คน ดำเนินการ 4 ระยะ ประกอบตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis & McTaggart ระหว่างเดือนมิถุนายน 2567 – มกราคม 2568 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ สถิติอนุมาน ได้แก่ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) การพัฒนาระบบสถานีสภาพที่บูรณาการร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 2) แนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้ตนเอง, Low-carb, Intermittent Fasting (IF), การออกกำลังกายและยา, และสุขภาพจิต หลังการใช้รูปแบบพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ขณะที่ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ลดลงจาก 174.50 เป็น 146.30 mg/dl และ HbA1C ลดลงจากร้อยละ 9.22 เป็น 7.76 ($p < .001$) และผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้พร้อมทั้งญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.40 และ 4.77 ตามลำดับ)

คำสำคัญ: การควบคุมระดับน้ำตาล, ผู้ป่วยเบาหวาน, สถานีสภาพ, การมีส่วนร่วม

* โรงพยาบาลบรบือ จังหวัดมหาสารคาม

** วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* Borabue Hospital, Mahasarakham Province

** Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding author: Chanidapa Wongraksa Email: Chanidapa@smnc.ac.th

Received 14/03/2026

Revised 25/05/2026

Accepted 23/09/2026

ABSTRACT

This participatory action research aimed to develop a blood sugar control model for diabetic patients using health stations and community participation in Borabue District, Maha Sarakham Province. The study involved 25 participants in model development and 40 diabetic patients with uncontrolled blood sugar levels. The research was conducted in four phases between June 2024 and January 2025. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, and standard deviation) and inferential statistics (paired t-test). Qualitative data were analyzed using content analysis. The developed model consisted of two main components: 1) Development of a health station system integrated with local administrative organizations, and 2) A five-pillar behavior modification approach including self-awareness, low-carb diet, intermittent fasting (IF), exercise and medication, and mental health. Following model implementation, participants showed statistically significant increases in knowledge and self-care behavior scores ($p < .001$). Fasting blood sugar (FBS) decreased from 174.50 to 146.30 mg/dl, and HbA1C decreased from 9.22% to 7.76% ($p < .001$). Patients expressed high levels of satisfaction with the model.

Keywords: Blood sugar control, diabetic patients, health station, participation

ภูมิหลังและเหตุผล (Background and rationale)

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases: NCDs) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญและเป็นภัยคุกคามต่อคุณภาพชีวิตของประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตและภาระโรคในประเทศไทย องค์การอนามัยโลก (WHO) รายงานว่าอัตราการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68 เป็นร้อยละ 71 ของการเสียชีวิตทั้งหมด¹ ขณะที่ประเทศไทยพบการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังคิดเป็นร้อยละ 75.2 ของการเสียชีวิตทั้งหมด และก่อให้เกิดภาระโรคจากการสูญเสียสุขภาพสูงถึงร้อยละ 75.4² สะท้อนให้เห็นว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังยังคงเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อระบบสุขภาพของประเทศ

จากการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ครั้งที่ 7 (พ.ศ. 2557-2568) สถานการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยพบว่าความชุกของโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเพิ่มจากร้อยละ 6.9 เป็นร้อยละ 8.9³ และสหพันธ์เบาหวานนานาชาติคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2583 จำนวนผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกจะเพิ่มเป็น 642 ล้านคน⁴ และคาดว่าจะเพิ่มเป็น 853 ล้านคน ภายในปี พ.ศ. 2594⁵

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่องตลอดชีวิต และอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง เช่น โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง ไตวายเรื้อรัง ตาบอด และการสูญเสียอวัยวะ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพอย่างมาก^{6,7} ประเทศไทยกำลังก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 โดยจะมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีเพิ่มขึ้นเกินร้อยละ 20 และจะมีผู้สูงอายุ 1 คนในทุกๆ 5 คนเป็นโรคเบาหวาน⁸

กระทรวงสาธารณสุขได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว โดยระบุให้เบาหวานเป็นหนึ่งในโรคที่กระทรวงให้ความสำคัญในแง่ของการป้องกันและรักษา ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข)⁹ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีความเป็นเอกภาพในการบริหารจัดการเพื่อสุขภาพ ของประชาชน โดยเน้นป้องกันโรคมากกว่าการรักษา¹⁰

สถานการณ์โรคเบาหวานในจังหวัดมหาสารคามมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 ความชุกของโรคเบาหวานเพิ่มจาก 7,003.05 เป็น 9,152.73 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าระดับประเทศและเขตสุขภาพที่ 7¹¹ ขณะที่อำเภอบรบือซึ่งมีประชากรจำนวน 71,582 คน พบอัตราผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2566 อยู่ระหว่าง 538.16-637.68 ต่อประชากรแสนคน และผลการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีมีเพียงร้อยละ 17.88-22.83 เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40¹²

สถานีสภาพ (Health Station) เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน โดยเป็นรูปแบบให้บริการด้านสุขภาพและการดูแลส่งเสริมสุขภาพตนเองเบื้องต้นของประชาชนในพื้นที่ได้สะดวกและรวดเร็ว¹³ ตามยุทธศาสตร์ของแผนการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ที่เน้นกลยุทธ์การพัฒนาบูรณาการเครือข่ายทุกภาคส่วนในการจัดการโรค NCDs (Smart NCD Network) สร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (NCD Health Literacy) ความตระหนักรู้ ู้เท่าทัน และค่านิยมในการป้องกันควบคุมโรค NCDs ของคนในชาติและสร้างระบบนิเวศ (NCD Ecosystem) ที่เอื้อต่อการจัดการโรค NCDs ของประเทศ^{10,14} การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานเป็นองค์ประกอบสำคัญในการควบคุมโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองที่เน้นการส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมตามความต้องการการดูแล¹⁵

อย่างไรก็ตาม การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการสนับสนุนจากระบบและเครือข่ายทางสังคม โดยเฉพาะในบริบทของสังคมไทยที่มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติและการพึ่งพาอาศัยกันในชุมชน¹⁶ การมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาสุขภาพเป็นแนวคิดสำคัญที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยการมีส่วนร่วมของ

ชุมชนที่มีประสิทธิภาพต้องครอบคลุมทั้งการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การดำเนินการ การรับผลประโยชน์ และการประเมินผล สอดคล้องกับแนวคิดการสร้างเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของชุมชน และบุคคลให้สามารถจัดการปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง^{17,18}

อำเภอบรบือมีทุนทางสังคมและศักยภาพที่สำคัญ ทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่น เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้นำชุมชนที่เข้มแข็ง วัฒนธรรมการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชน และทรัพยากรด้านสุขภาพที่กระจายตัวในพื้นที่ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่สอดคล้องกับบริบทพื้นที่และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม¹⁹ จากการวิเคราะห์สาเหตุการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่าเกิดจากการจัดบริการไม่ทั่วถึง ผู้ป่วยขาดโอกาสเข้าถึงบริการ และขาดองค์ความรู้ในการจัดการตนเอง รูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ดำเนินการอยู่เดิมในอำเภอบรบือนั้น เน้นการรักษาในคลินิกพิเศษโรงพยาบาลเป็นหลัก โดยผู้ป่วยต้องเดินทางมารับบริการที่โรงพยาบาลทุก 1-3 เดือน ส่งผลให้ขาดการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องในชุมชน ขาดการสนับสนุนด้านพฤติกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวัน และไม่มีกลไกให้ผู้ป่วยสามารถตรวจติดตามระดับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเองได้สะดวกใกล้บ้าน ทำให้อัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีของอำเภอบรบือยังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการดูแลใหม่ที่บูรณาการสถานีสุขภาพในชุมชนเข้ากับการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงบริการและส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนารูปแบบและศึกษาประสิทธิผลการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์การศึกษา (Objective)

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้สถานีสุขภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้และญาติต่อการใช้รูปแบบ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้กระบวนการวางแผนอย่างมีส่วนร่วมร่วมกับแนวคิดของ Kemmis & McTaggart²⁰ ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (PAOR) ประกอบด้วย 4 ระยะ คือระยะที่ 1 วางแผน (Planning) ดำเนินการศึกษาปัญหา วิเคราะห์บริบทและข้อมูลสถานการณ์ ประชุมระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พัฒนาโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5 ฐาน และออกแบบระบบสถานีสภาพในชุมชน ระยะที่ 2 ปฏิบัติการ (Action) ดำเนินกิจกรรม 5 ฐาน ได้แก่ ฐานที่ 1 การรับรู้ตนเอง ฐานที่ 2 ไลฟ์สไตล์ ฐานที่ 3 Intermittent Fasting (IF) ฐานที่ 4 การออกกำลังกายและความรู้เรื่องยา และฐานที่ 5 สุขภาพจิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม พร้อมพัฒนาศักยภาพ อสม. และจัดตั้งระบบสถานีสภาพ ระยะที่ 3 สังเกตผล (Observation) ประเมินความรู้ พฤติกรรม ระดับน้ำตาล FBS และ HbA1C ก่อนและหลังการใช้รูปแบบ 3 เดือน ด้วยแบบสอบถามและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พร้อมประเมินความพึงพอใจและวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ ระยะที่ 4 สะท้อนผล (Reflection) สรุปบทเรียน ปรับปรุงรูปแบบ และจัดทำข้อเสนอแนะ โดยบูรณาการกับแนวคิดการจัดระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model)²¹ และการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ

วิธีการศึกษา (Method)

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) ดำเนินการระหว่าง เดือน มิถุนายน 2567 - มกราคม 2568

วัสดุและวิธีการศึกษา (Materials and method) มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 กลุ่มพัฒนารูปแบบ คัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย ทีมสหวิชาชีพ (แพทย์ เภสัชกร นักโภชนาการ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักวิชาการสาธารณสุข) 5 คน พยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกเบาหวาน 5 คน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) 5 คน ผู้ป่วยเบาหวาน 5 คน และผู้ดูแลผู้ป่วยเบาหวาน 5 คน รวมจำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ คัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือก จำนวน 40 คน โดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G Power 3.1.2²² เลือก means: Difference from constant (one sample case) เลือกการทดสอบทางเดียวกำหนดค่าอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.50 จากงานวิจัยของ รังสิมาภรณ์ จิ๋วล้อ²³ ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และค่ากำลังการทดสอบ (Power) เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 34 คน ผู้วิจัยจึงเพิ่มร้อยละ 20 จึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีเกณฑ์คัดเข้า คือ (1) อายุ 35-75 ปี ทั้งเพศชายและหญิง (2) วินิจฉัยเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่พึ่งอินซูลิน ไม่มี Stroke, MI, CKD5, CA (3) รักษาและรับยาที่คลินิกพิเศษและรับบริการในสถานีสภาพ (4) FBS $\geq$ 126 mg/dL, HbA1C 7-10% (5) สามารถสื่อสาร อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ และ (6) ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือในการวิจัย

1. **เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล** เป็นแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม²⁴⁻²⁶ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

1) ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย 1) เพศ 2) อายุ 3) สถานภาพสมรส 4) ระดับการศึกษา 5) อาชีพ 6) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคเบาหวาน 8) โรคร่วม/ภาวะแทรกซ้อน 9) ผู้ดูแลหลักหรือบุคคลที่ช่วยดูแลสุขภาพ

2) แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จำนวน 15 ข้อ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 3 ตัวเลือก (ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ) ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน ประเมินแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom (1971) โดย คะแนน 0-8 = ความรู้ระดับต่ำ คะแนน 9-11 = ความรู้ระดับปานกลาง และคะแนน 12-15 = ความรู้ระดับสูง

3) แบบวัดพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง จำนวน 15 ข้อ แบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ใช้ Likert Scale 3 ระดับ คือ เป็นประจำ (3 คะแนน) = ปฏิบัติสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-4 วัน, บางครั้ง (2 คะแนน) = ปฏิบัติสัปดาห์ละ 1-2 วัน, ไม่เคย (1 คะแนน) = ไม่เคยปฏิบัติเลย เกณฑ์การแปลผลอ้างอิงจาก Toobert, Hampson & Glasgow (คะแนนรวม 15-45) โดยระดับน้อย = 15-26 คะแนน ระดับปานกลาง = 27-35 คะแนน และระดับสูง = 36-45 คะแนน

4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) ให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ตามลำดับ เกณฑ์การแปลผลอ้างอิง ของ Best (1981) โดยระดับน้อย = 1.00-2.33 ระดับปานกลาง = 2.34-3.66 และระดับสูง = 3.67-5.00

เครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาล ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคเบาหวาน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาและสถิติสาธารณสุข

1 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีผลงานวิชาการด้านโรคเรื้อรัง/เบาหวาน/โรคเบาหวานที่ตีพิมพ์เผยแพร่อย่างน้อย 1 ผลงาน ทดสอบความเชื่อมั่นโดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ซึ่งมีคุณสมบัติเดียวกับกลุ่มตัวอย่างแต่เป็นผู้ป่วยในพื้นที่ต่างอำเภอ คืออำเภอเมืองมหาสารคาม จำนวน 30 คนได้ค่าเฉลี่ย CVI = 0.89 ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ด้านความรู้ = 0.68 ด้านพฤติกรรม = 0.73 และความพึงพอใจผู้รับบริการ = 0.86

2. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1) รูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาล สร้างขึ้นโดยบูรณาการรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิค 5 ขั้นของโรงเรียนเบาหวานวิทยา²⁶ ร่วมกับแนวทางการรักษาโรคเบาหวานในเวชปฏิบัติทั่วไป²⁷ ประกอบด้วยฐานที่ 1 การรู้ตัวตนเอง: ประเมินภาวะสุขภาพด้วยเครื่อง Body Composition วิเคราะห์ค่าดัชนีมวลกาย ไขมัน น้ำ และกล้ามเนื้อ พร้อมแปลผลให้ผู้ป่วยเข้าใจความเชื่อมโยงกับการควบคุมระดับน้ำตาล ฐานที่ 2 โฉว์คาร์บ ไม่ใช่โลว์แคล: ให้ความรู้และฝึกทักษะการเลือกอาหารลดคาร์โบไฮเดรต เน้นการอ่านฉลากอาหาร การวัดปริมาณข้าวและแป้ง และการปรับเปลี่ยนรายการอาหารในชีวิตประจำวัน ฐานที่ 3 การกินอาหารแบบกำหนดช่วงเวลา (Intermittent Fasting: IF): ให้ความรู้เรื่อง IF 16:8 ฝึกทักษะการวางแผนมื้ออาหาร และติดตามผลระดับน้ำตาลก่อนและหลังการปฏิบัติ ฐานที่ 4 การออกกำลังกายและความรู้เรื่องยา: สาธิตและฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายที่เหมาะสม ให้ความรู้เรื่องยาเบาหวานวิธีรับประทาน ผลข้างเคียง และการดูแลเท้า ฐานที่ 5 สุขภาพจิตและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมห่างไกล NCDs: ประเมินความเครียดและภาวะซึมเศร้า ฝึกทักษะการจัดการความเครียด สร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเชื่อมโยงกับเครือข่ายสนับสนุนในชุมชน

รูปแบบการมีการประเมิน(Assess) ความรู้ ความเชื่อและพฤติกรรม ให้คำแนะนำ(Advise) ข้อมูลเฉพาะเจาะจง กำหนดเป้าหมายร่วมกัน(Agree) ตามความต้องการ และให้การช่วยเหลือ(Assist) แนวทางการจัดการปัญหาและแหล่งสนับสนุนโดยใช้กรอบแนวคิด 5A's approach²⁸ ให้เครื่องตรวจน้ำตาลปลายนิ้วแก่ผู้ป่วยหรือสถานีสภาพ ประเมินในสัปดาห์ที่ 1-5 ติดตามทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้งในสัปดาห์ที่ 6-11 และประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12

2) คู่มือดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน พัฒนาโดยอ้างอิงจากแนวทางการรักษาโรคเบาหวานของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย²⁹

3) สมุดคู่มือผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับบันทึกระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการรับประทานยา

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ในพื้นที่อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม ระหว่าง เดือนมิถุนายน 2567-มกราคม 2568 ดังนี้

1. วางแผน (Planning) ศึกษาปัญหา วิเคราะห์บริบท โครงสร้างและระบบการให้บริการ ประชุมวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการ จัดเวทีระดมความคิดเห็นผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และวางแผนพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาล โดยใช้สถานีสภาพกิจกรรมในระยะนี้ประกอบด้วย (1) การทบทวนข้อมูลสถานการณ์โรคเบาหวานในอำเภอบรบือ จากฐานข้อมูล HDC และรายงานของโรงพยาบาลบรบือ (2) การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวาน ทีมสาธารณสุข และผู้นำชุมชน เพื่อวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการ และทุนทางสังคม (3) การประชุมระดมความคิดเห็น (Focus group discussion) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 25 คน เพื่อออกแบบรูปแบบและโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5 ฐาน และ (4) การออกแบบและจัดตั้งระบบสถานีสภาพในชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2. ปฏิบัติการ (Action) ปฏิบัติตามแผนงานจากระยะที่ 1 ได้แก่ 1) พัฒนาศักยภาพทีมและเครือข่ายสุขภาพในชุมชน จัดประชุมชี้แจงโครงการและบทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง พร้อมอบรม อสม. และผู้ดูแลเกี่ยวกับการคัดกรอง ติดตามอาการ การวัดระดับน้ำตาลปลายนิ้ว การให้คำแนะนำด้านสุขภาพ และการส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยใช้แนวทางการ จัดระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model) 2) พัฒนาระบบสถานีสภาพ (Health Station) จัดตั้งและพัฒนาศถานีสภาพในชุมชนร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) สนับสนุนอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ เครื่องตรวจน้ำตาล เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก และระบบอินเทอร์เน็ต พร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบ ตารางการ ให้บริการ และระบบส่งต่อข้อมูล 3) ดำเนินกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 5 ฐาน และบูรณาการการมีส่วนร่วมของ ทีมสหสาขาวิชาชีพ 4) สนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย แจกคู่มือดูแลสุขภาพและสมุดบันทึกผู้ป่วยเบาหวานเพื่อบันทึก ระดับน้ำตาล การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการใช้ยา โดยให้ผู้ป่วยร่วมกำหนดเป้าหมายการดูแลตนเองตามแนวคิด 5A's ได้แก่ Assess, Advise, Agree, Assist และ Arrange 5) ติดตามและกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง ติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยประเมินระดับน้ำตาลและพฤติกรรมสุขภาพในสัปดาห์ที่ 1-5 และติดตามผ่านระบบ Line OA หรือโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 6-11 พร้อมให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหารายบุคคล รวมทั้งเชื่อมโยงการส่งต่อกรณีพบความผิดปกติ

3. สังเกตผล (Observation) ติดตามผลการดำเนินงานและเก็บข้อมูล ประเมินผลก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ติดตามและประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกหลังใช้รูปแบบ 3 เดือน ประเมินกระบวนการและผลลัพธ์โดยการสนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จและอุปสรรค การประเมินผลดำเนินการโดยผู้วิจัยและทีมพยาบาลวิชาชีพ ประจำคลินิกเบาหวาน โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น (ส่วนที่ 1-4) สำหรับประเมินความรู้และพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง และใช้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับประเมินค่า FBS และ HbA1C ส่วนความพึงพอใจประเมินโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างกรอกด้วยตนเองหลังเสร็จสิ้นโปรแกรม

4. สะท้อนผล (Reflection) โดยสรุปบทเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และปรับปรุงรูปแบบ ประชุมสะท้อนผลการพัฒนารูปแบบ ประเมินความเหมาะสมของรูปแบบ ปรับปรุงรูปแบบให้สอดคล้องกับข้อเสนอแนะและบริบทพื้นที่ จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาต่อยอดให้ครอบคลุมทุกพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยสถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ใช้ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ส่วนที่ 1 การพัฒนารูปแบบ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการระดมความคิดเห็น การสนทนากลุ่ม และการประชุมทีมงาน ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จำแนกประเด็นปัญหา ความต้องการ และแนวทางการพัฒนารูปแบบสถานีสภาพ สรุปองค์ประกอบของรูปแบบตาม 6 ประเด็น ตามกรอบ Chronic Care Model ส่วนที่ 2 ประสิทธิภาพและความพึงพอใจ ก่อนการวิเคราะห์เปรียบเทียบ ตรวจสอบการแจกแจงใช้สถิติพรรณนา ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติอนุมาน Paired t-test และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลบรบือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เลขที่ 33/2567 เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2567

ผลการศึกษา (Results)

1. การพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน

การพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน ดำเนินการตามกรอบของวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ได้กระบวนการพัฒนา 2 ส่วนหลัก ได้แก่

ส่วนที่ 1 การพัฒนาระบบสถานีสภาพ (Health Station) ประกอบด้วย 6 ประเด็น ซึ่งพัฒนาตามกรอบแนวคิด Chronic Care Model และแนวทางการจัดบริการสถานีสภาพดิจิทัล ในชุมชนของกองโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข ดังนี้

1.1 ด้านทิศทางและนโยบาย ทีมพัฒนารูปแบบประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล เกษัช นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ มีคำสั่งแต่งตั้งชัดเจน มีการประชุมติดตามงานทุก 1 เดือน มีการสนับสนุนจากอปท. ในการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือ เช่น เครื่องเจาะน้ำตาล เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความเค็มในอาหาร และเกิดการปรับปรุงโครงสร้างสถานีสภาพจากศาลาประชาคมในทุกหมู่บ้าน ให้บริการโดย อสม. และผู้นำชุมชน มีตารางปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบชัดเจน

1.2 ด้านข้อมูลและสารสนเทศ มีระบบเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตในสถานีสภาพ มีมาตรฐานข้อตกลงในการใช้ข้อมูลทางคลินิกร่วมกัน มีการรายงานข้อมูลผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ และมี Line OA SRR7 ที่ประยุกต์ใช้แนวคิด 3 หมอ

1.3 ด้านการจัดระบบบริการ ทีมพัฒนางานแบ่งเป็น (1) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาศักยภาพ อสม. และผู้ป่วยเบาหวานให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (2) อสม.ช่วยประชาสัมพันธ์ ดูแลความเรียบร้อย ความสะอาด และความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (3) มีตารางจัดเวรยามและเวลาการให้บริการชัดเจน พร้อมสมุดคู่มือการดูแล ติดตาม ส่งต่อ

1.4 ด้านการสนับสนุนการจัดการตนเอง ประกอบด้วย (1) มีระบบให้คำปรึกษาติดตามอาการโดย Application Line/Telemedicine (2) ผู้ป่วยเข้าถึงเครื่องมือจำเป็นในการดูแลสุขภาพ เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้มากขึ้น

1.5 ด้านการสนับสนุนการตัดสินใจ มีแนวทางปฏิบัติที่ใช้ร่วมกันเป็นเครือข่ายบริการสุขภาพ มี อสม. ที่ผ่านการพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และมีระบบส่งปรึกษาเจ้าหน้าที่หน่วยปฐมภูมิเพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นและส่งต่อในภาวะวิกฤติ

1.6 ด้านการจัดระบบบริการเชื่อมโยงชุมชน มีเครือข่ายบริการสุขภาพที่ชุมชนมีส่วนร่วม ในการดูแล และมีการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดซื้ออุปกรณ์

ส่วนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการดูแลควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน (CPG) พัฒนาขึ้นตามเทคนิค 5 ฐานของโรงเรียนเบาหวานวิทยา²⁸ บูรณาการกับแนวทางการรักษาโรคเบาหวานในเวชปฏิบัติทั่วไป²⁹ พร้อมจัดทำคู่มือการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วย โดยมีการพัฒนาระบบในการลงคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยในระบบ SRR7 เพื่อส่งต่อในระบบ 3 หมอ ทำให้การจำแนกและจัดการผู้ป่วยได้สะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวานก่อนดำเนินการพัฒนา 13.67 (S.D. 1.81) และหลังพัฒนา 15.50 (S.D. 2.20) หลังเข้าร่วมมีคะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นคะแนนเพิ่มขึ้น 1.83 คะแนน (95% CI: 1.04 ถึง 2.62) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.63$, $p\text{-value} < .001$) และกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองก่อนพัฒนาเฉลี่ย 37.52 (S.D. 3.80) และหลังพัฒนาเฉลี่ย 42.50 (S.D. = 2.78) เพิ่มขึ้น 4.98 คะแนน (95% CI: 3.59 ถึง 6.37) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -7.22$, $p\text{-value} < .001$) ดังแสดงในตาราง 1

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ก่อนพัฒนามีค่าเฉลี่ย 174.50 (S.D. 45.93) และหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ย 146.30 (S.D. 37.91) ลดลง 28.20 mg/dl (95% CI: 16.47 ถึง 39.93) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนพัฒนามีค่าเฉลี่ย 9.22 (S.D. 1.71) และหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ย 7.76 (S.D. 0.86) โดยพบว่าลดลง 1.46 (95% CI: 0.98 ถึง 1.94) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ดังแสดงในตาราง 1

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า (FBS) ก่อนพัฒนามีค่าเฉลี่ย 174.50 (S.D. 45.93) และหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ย 146.30 (S.D. 37.91) และระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) ก่อนพัฒนามีค่าเฉลี่ย 9.22 (S.D. 1.71) และหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ย 7.76 (S.D. 0.86) โดยพบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .001) ดังแสดงในตาราง 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน (n = 40)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean Diff.	95% CI	t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.				
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	13.67	(1.81)	15.50	(2.20)	+1.83	1.04 to 2.62	-4.63	<0.001
2. พฤติกรรมการดูแลตนเอง	37.52	(3.80)	42.50	(2.78)	+4.98	3.59 to 6.37	-7.22	<0.001
3. ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (FBS)	174.50	(45.93)	146.30	(37.91)	-28.20	16.47 to 39.93	4.753	<0.001
4. ระดับฮีโมโกลบินสะสม (HbA1C)	9.22	(1.71)	7.76	(0.86)	-1.46	0.98 to 1.94	6.084	<0.001

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติต่อการใช้รูปแบบ

หลังพัฒนารูปแบบพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับความพึงพอใจในระดับสูง เฉลี่ย 4.40 (S.D. 0.53) คิดเป็นร้อยละ 88 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดคือ ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของตนเอง มากขึ้นค่าเฉลี่ย 4.55 (S.D. 0.50) รองลงมาคือ รูปแบบสามารถช่วยเพิ่มคุณภาพการบริการของพยาบาลได้ ค่าเฉลี่ย 4.57 (S.D. 0.59) ดังแสดงในตาราง 2

สำหรับความพึงพอใจของญาติผู้ดูแลผู้ป่วย พบว่ามีความพึงพอใจในระดับสูง เฉลี่ย 4.77 (S.D. 0.38) คิดเป็นร้อยละ 95.4 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุด 2 ข้อ คือ ทำให้การดูแลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และ รูปแบบที่ได้รับมีความคุ้มค่าและมีประโยชน์ เฉลี่ย 4.82 (S.D. 0.38) ดังแสดงในตาราง 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลหลังการพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน (n = 40)

ข้อ	รายการประเมิน	ความพึงพอใจของผู้ป่วย			ความพึงพอใจของญาติผู้ดูแล		
		Mean	S.D.	Level	Mean	S.D.	Level
1	เนื้อหา มีความชัดเจน	4.32	0.69	สูง	4.77	0.42	สูง
2	เนื้อหา เข้าใจง่าย	4.20	0.85	สูง	4.77	0.42	สูง
3	กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานชัดเจน	4.27	0.67	สูง	4.70	0.46	สูง
4	การอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานชัดเจน	4.45	0.59	สูง	4.77	0.42	สูง
5	ความต่อเนื่องและเชื่อมโยงในการดูแลผู้ป่วย	4.27	0.81	สูง	4.77	0.42	สูง
6	คุณภาพการบริการของพยาบาล	4.57	0.59	สูง	4.77	0.42	สูง
7	การดูแลผู้ป่วยมีความครอบคลุมมากขึ้น	4.42	0.63	สูง	4.77	0.42	สูง
8	การดูแลมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	4.45	0.59	สูง	4.82	0.38	สูง
9	รูปแบบที่ได้รับความคุ้มค่าและเกิดประโยชน์	4.47	0.64	สูง	4.82	0.38	สูง
10	ช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพของตนเอง	4.55	0.50	สูง	4.77	0.42	สูง
รวม		4.40	0.53	สูง	สูง	0.38	สูง

วิจารณ์ (Discussions)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้สถานีสภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่อำเภอบรรพือ จังหวัดมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นส่งผลให้คะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา³⁰ ที่พบว่าโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้สามารถเพิ่มความรู้ ความตระหนักรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการจัดการตนเองได้

การเพิ่มขึ้นของความรู้และพฤติกรรมอาจเกิดจากการใช้เทคนิค 5 สฐานของโรงเรียนเบาหวานวิทยา²⁶ ที่มีโครงสร้างการเรียนรู้ที่ชัดเจนและครอบคลุมทุกมิติของการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ที่ประกอบด้วยฐานการรับรู้ตนเอง การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย ความรู้เรื่องยา และฐานสุขภาพจิต นอกจากนี้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นยังได้บูรณาการกับแนวทางการรักษาโรคเบาหวานในเวชปฏิบัติทั่วไป ของสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย²⁷ ซึ่งทำให้การดูแลผู้ป่วยและชุมชนมีมาตรฐานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

สำหรับด้านผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง FBS และ HbA1C หลังพัฒนาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา³¹ ที่พบว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองแบบ 5 A ส่งผลให้พฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ดีขึ้น ซึ่งการลดลงของระดับน้ำตาลนี้อาจเกิดจากหลายปัจจัยที่บูรณาการเข้าด้วยกัน ได้แก่ (1) การพัฒนาระบบสถานีสภาพ¹³ ที่ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้สะดวกขึ้น ไม่ต้องเดินทางไกล สามารถตรวจระดับน้ำตาลได้บ่อยครั้งขึ้นและได้รับคำแนะนำจาก อสม. ที่ผ่านการอบรมอย่างทั่วถึง (2) การพัฒนาศักยภาพของ อสม. การใช้เทคโนโลยีในการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องผ่าน

ระบบ Line OA และ Telemedicine³² ทำให้สามารถค้นพบปัญหาและให้การช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างรวดเร็ว และ (3) การใช้กรอบแนวคิดรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (Chronic Care Model)²¹ ที่เน้นการดูแลแบบองค์รวม และต่อเนื่องมีการประสานงานระหว่างทีมสหวิชาชีพ ระบบข้อมูล และชุมชน

การพัฒนารูปแบบโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการได้สะดวก ได้รับการดูแลอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการศึกษา³³ ที่พบว่าระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานสู่ชุมชนแบบไร้รอยต่อทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง มีการเชื่อมโยงข้อมูล และสามารถเข้าถึงบริการในชุมชนใกล้บ้านได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษา³⁴ ที่เน้นการทำงานเชิงรุก การรวมกลุ่มผู้ดูแลและการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน การมีส่วนร่วมของชุมชนไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีขึ้นเท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชนสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจ^{17,18} เพื่อการจัดการปัญหาสุขภาพด้วยตนเอง

การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทำให้สามารถระบุปัญหา พัฒนาวិธีการแก้ไขและปรับปรุงรูปแบบได้อย่างต่อเนื่องตามบริบทของพื้นที่ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายมีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ ทำให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้จริง สอดคล้องกับการศึกษาในพื้นที่¹⁹ ที่ประยุกต์ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ ช่วยให้เกิดความพึงพอใจของผู้ป่วยและญาติ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและสร้างความมั่นใจในการดูแลสุขภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผนการดูแลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา³⁵ ที่พบว่าความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดบริการสาธารณะมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาบริการ และการบูรณาการระหว่างสถานี่สุขภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการมีส่วนร่วมของชุมชนในรูปแบบนี้ สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิของกระทรวงสาธารณสุข¹⁰ และยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข⁹ ที่เน้นการกระจายบริการให้เข้าถึงประชาชนและการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนในการดูแลสุขภาพตนเอง

ด้านความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานและญาติ (วัตถุประสงค์ที่ 3) พบว่าทั้งผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 4.40 และ 4.77 ตามลำดับ) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้อย่างแท้จริง ทั้งในด้านความสะดวกในการเข้าถึงบริการ ความต่อเนื่องของการดูแล และคุณภาพการให้บริการจากทีมสหวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษา³⁵ ที่พบว่าความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการสาธารณสุขมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาบริการ ความพึงพอใจในระดับสูงดังกล่าวถือเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดบางประการ เช่น ระยะเวลาในการติดตามผลเพียง 3 เดือน ศึกษาเพียงวงรอบเดียว ซึ่งอาจยังไม่เพียงพอในการประเมินความยั่งยืนของรูปแบบและผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนระยะยาว การศึกษาทำเพียงพื้นที่เดียวซึ่งอาจมีข้อจำกัดในการนำไปใช้กับพื้นที่อื่น ที่มีบริบทแตกต่าง และการไม่มีกลุ่มควบคุมเพื่อเปรียบเทียบผล แต่ด้วยลักษณะของการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการแก้ปัญหาในบริบทจริงและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงในพื้นที่

ข้อยุติ (Conclusions)

รูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้สถานี่สุขภาพและการมีส่วนร่วมของชุมชนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ 1) การพัฒนาระบบสถานี่สุขภาพที่มีการบูรณาการร่วมกับ อปท. มีทีมสหวิชาชีพและ อสม.

ที่ผ่านการอบรม พร้อมระบบข้อมูลและเทคโนโลยีที่เชื่อมโยง และ 2) การพัฒนาแนวทางการดูแลตามเทคนิคโรงเรียนเบาหวานวิทยาร่วมกับแนวทางการรักษาโรคเบาหวานในเวชปฏิบัติทั่วไป รูปแบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ลดระดับน้ำตาลในเลือดทั้ง FBS และ HbA1C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและผู้ป่วยและญาติมีความพึงพอใจในระดับสูง รูปแบบนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน เพื่อพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในชุมชนอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ เพื่อให้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถขับเคลื่อนได้อย่างเป็นรูปธรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีบทบาทดังนี้ (1) โรงพยาบาลชุมชน ควรสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพทีมสหวิชาชีพและ อสม. อย่างต่อเนื่อง รวมถึงพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการติดตามผู้ป่วยจากระยะไกล (2) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์สถานีสถานีสุขภาพและบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง (3) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรกำหนดนโยบายและมาตรฐานการดำเนินงานสถานีสถานีสุขภาพชุมชน รวมทั้งสนับสนุนการขยายผลรูปแบบไปยังอำเภออื่นในจังหวัด และ (4) อสม. และผู้นำชุมชน ควรมีบทบาทในการติดตามดูแลผู้ป่วยและเชื่อมโยงกับระบบสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ (Recommendations)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

- 1) ควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้อง โดยควรได้รับการอบรมและสนับสนุนให้เข้ารับการตรวจระดับน้ำตาลที่สถานีสถานีสุขภาพใกล้บ้านอย่างสม่ำเสมอ
- 2) ควรเพิ่มสถานีสถานีสุขภาพให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้าน เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษา และควรพัฒนาระบบการสนับสนุนงบประมาณจาก อบต. และกองทุนหลักประกันสุขภาพท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง เพื่อความยั่งยืนของรูปแบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาผลลัพธ์ระยะยาวของรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้น โดยติดตามผลอย่างน้อย 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนและผลกระทบต่อภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง และควรพัฒนาการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย
- 2) ควรศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการดูแลในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อหาแนวทางการปรับใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

สถานะองค์ความรู้ (Body of knowledge)

การวิจัยนี้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวานโดยบูรณาการแนวคิดหลายมิติ ได้แก่ การใช้สถานีสถานีสุขภาพเป็นฐานการให้บริการในชุมชน การมีส่วนร่วมของชุมชนและทีมสหสาขาวิชาชีพ และการประยุกต์ใช้เทคนิค 5 ฐานของโรงเรียนเบาหวานวิทยาร่วมกับกรอบแนวคิด Chronic Care Model และ 5A's approach รูปแบบที่พัฒนาขึ้นช่วยเพิ่มความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและลดระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานได้ พื้นที่ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงสำหรับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในระดับปฐมภูมิและสามารถขยายผลสู่พื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันได้

เอกสารอ้างอิง (References)

1. World Health Organization. **Noncommunicable diseases** 2016 [cited 2024 Aug 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **รายงานสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรังของประเทศไทย พ.ศ. 2556**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2557.
3. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. **การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ไซน์; 2559.
4. International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021.
5. International Diabetes Federation. **IDF Diabetes Atlas**. 11th ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2025.
6. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2023. **Diabetes Care** 2023; 46(1): S1-S291.
7. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. **Nat Rev Endocrinol** 2018; 14(2): 88-98. DOI: 10.1038/nrendo.2017.151
8. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. **การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2560**. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2561.
9. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2559.
10. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 - 2570)** [อินเทอร์เน็ต] 2568 [อ้างเมื่อ 3 กรกฎาคม 2568]. จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1625920241004031950.pdf>
11. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. **รายงานสถานการณ์โรคเบาหวาน จังหวัดมหาสารคาม พ.ศ. 2561-2565** [อินเทอร์เน็ต] 2566 [เข้าถึงเมื่อ 3 ก.ค. 2566]. จาก: <https://hdc.moph.go.th/mkm/public/standard-report-detail/cefa42b9223ec4d1969c5ce18d762bdd?subcatalogId=6a1fdf282fd28180eed7d1cfe0155e11>
12. โรงพยาบาลบรบือ. **รายงานข้อมูลการบริการผู้ป่วยโรคเบาหวาน อำเภอบรบือ พ.ศ. 2562-2567** [อินเทอร์เน็ต] 2567 [อ้างเมื่อ 21 สิงหาคม 2567]. จาก: <https://hdc.moph.go.th/mkm/public/standard-reportdetail/137a726340e4dfde7bbbc5d8aeee3ac3?subcatalogId=b2b59e64c4e6c92d4b1ec16a599d882b>
13. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. **แนวทางการจัดการบริการสถานีสภาพดิจิทัล (Digital Health Station) ในชุมชน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ไซน์; 2565.
14. พัฒนาการฯ หาญคำภา. การพัฒนารูปแบบการควบคุมระดับความดันโลหิตโดยใช้สถานีสภาพ และการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอพยัคฆภูมิพิสัย จังหวัดมหาสารคาม. **วารสารวิชาการสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม** 2567; 8(16): 1-15.
15. Orem DE. **Nursing: Concepts of practice**. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.

16. Leesri T, Vannarit T, Srisupan W, Senaratana W, Rerkasem K. Development of collaborative diabetes management in communities. **Chiang Mai Med J** 2015; 54(3): 299-311.
DOI: 10.12982/CMUJNS.2015.0090
17. Wallerstein N. Powerlessness, empowerment, and health: implications for health promotion programs. **Am J Health Promot** 1992;6(3):197-205. DOI: 10.4278/0890-1171-6.3.197
18. Laverack G. **Health promotion practice: building empowered communities**. Maidenhead: Open University Press; 2007.
19. ชัยวุฒิ จันดีกระยอม, กาญจนา จันทะนุญ. การพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยเบาหวานในหน่วยบริการปฐมภูมิ ภายใต้บริบทพื้นที่อำเภอท่งกัณดาร อำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม. **วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย** 2560; 7(2): 168- 178.
20. Kemmis S, McTaggart R. **The action research reader**. 3rd ed. Victoria: Deakin University Press; 1988.
21. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. **Health Aff (Millwood)** 2001;20(6):64-78. DOI: 10.1377/hlthaff.20.6.64
22. นิพัทธ์พนธ์ สนิทเหลือ, วัชรินทร์ สาตร์เพ็ชร, ญาดา นภาอารักษ์. การคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power. **วารสารวิชาการสถาบันเทคโนโลยีแห่งสุวรรณภูมิ** 2562; 5(1): 496-507.
23. รังสิมาภรณ์ จิวลัธรังสิมาภรณ์ จิวลัธ. ประสิทธิภาพการแช่เท้าด้วยผงฟองฟูสมุนไพรในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอร์ทเทิร์น** 2566; 4(2): 29-38.
24. Bloom BS, Madaus GF, Hastings JT. **Handbook on formative and summative evaluation of student learning**. New York: McGraw-Hill; 1971.
25. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. **Diabetes Care** 2000; 23(7): 943-50.
DOI: 10.2337/diacare.23.7.943
26. Best JW. **Research in education**. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall Inc; 1981.
27. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2566**. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย; 2566.
28. Glasgow RE, Davis CL, Funnell MM, Beck A. Implementing practical interventions to support chronic illness self-management. **Jt Comm J Qual Saf** 2003; 29(11): 563-74. DOI: 10.1016/s1549-3741(03)29067-5
29. ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. **แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข**. กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย; 2565.
30. กนกวรรณ ดั่งกัณ, อุบลรัตน์ บุญญะสิทธิ์, สุภาพร สังข์แก้ว. โปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมไม่ได้. **วารสารพยาบาลสาธารณสุข** 2563; 36(1): 66-83.
31. ศิริทรา ดั่งใจ. **ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองแบบ 5 เอ ต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้** [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาล

- ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2561.
32. Kvedar J, Coye MJ, Everett W. Connected health: a review of technologies and strategies to improve patient care with telemedicine and telehealth. **Health Aff (Millwood)** 2014 ;33(2): 194-9.
DOI: 10.1377/hlthaff.2013.0992
33. คารณี เทียมเพชร, กศิมา สงาร์ตนพิมาน, มัญชิตา อักษรดี, เพ็ญพร ทวีบุตร, วรเดช ช้างแก้ว. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานลงสู่ชุมชนแบบไร้รอยต่อ อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว. **วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข** 2558; 25(3):156-69.
34. สุปรียา เสี่ยงดัง. พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้** 2560; 4(1): 191-204.
35. วินัย วงศ์อาสา, ภัทราภรณ์ ไชยรัตน์. ความพึงพอใจของประชาชนต่อการจัดบริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลนาพุ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี. **วารสารการบริหารท้องถิ่น** 2559; 9(1): 83-90.