

Development of Diabetes Care System to Reduce Hemoglobin A1C Levels in Diabetes Clinic, Dansai Crown Prince Hospital, Loei Province

Mettachit Charoensup

Dansai Crown Prince Hospital, Loei Province

ABSTRACT

This study aimed to develop and evaluate a diabetes care system to reduce hemoglobin A1C (HbA1C) levels at the diabetes clinic of Dansai Crown Prince Hospital, Loei Province. An action research methodology was employed over 6 months from April to September 2024, utilizing the Expanded Chronic Care Model (ECCM) with three components: self-care support, delivery system design, and clinical information systems. The study sample comprised 11 multidisciplinary healthcare team members and 208 diabetic patients with HbA1C levels $\geq 8\%$, selected through purposive sampling. Research instruments included questionnaires on diabetes knowledge and behavioral modification, and satisfaction assessment questionnaire. Content validity indices were 0.92 and 0.93, with reliability coefficients of 0.95 and 0.91, respectively. Data were analyzed using means and standard deviations.

Results showed that following implementation of the care system, patients achieved a mean knowledge score of 17.97 (SD=4.85), classified as high level, increased from 12.56 (SD=5.23). Mean behavioral score was 9.94 (SD=3.46), classified as high level, increased from 4.54 (SD=2.23). Mean HbA1C level was 6.87% (SD=0.57), significantly decreased from pre-implementation level of 8.76% (SD=0.76). Although still classified as uncontrolled, the 1.89% reduction was clinically significant. Overall satisfaction with the system was at the highest level (mean=4.63, SD=0.13).

Recommendations include broader implementation of the system with adaptations to fit individual hospital contexts to enhance flexibility and effectiveness. Study limitations include absence of a control group, short follow-up period of 6 months, and purposive sampling method.

Keywords: Action research, Diabetes patients, Diabetes care system, Hemoglobin A1C

**Corresponding Author: Mettachit2013@gmail.com*



การพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย

เมตตาจิตร เจริญทรัพย์

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด (HbA1C) ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนเมษายน - เดือนกันยายน 2567 ใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM) 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การสนับสนุนการดูแลตนเอง การออกแบบระบบบริการ และระบบข้อมูลทางคลินิก กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ทีมสุขภาพสหวิชาชีพ 11 คน และผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1C $\geq 8\%$ จำนวน 208 คน ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแบบสอบถามความพึงพอใจ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา 0.92 และ 0.93 และค่าความเที่ยง 0.95 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า หลังใช้ระบบการดูแล ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 17.97 (SD=4.85) อยู่ในระดับมาก เพิ่มขึ้นจาก 12.56 (SD=5.23) คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 9.94 (SD=3.46) อยู่ในระดับสูง เพิ่มขึ้นจาก 4.54 (SD=2.23) ค่าเฉลี่ย HbA1C เท่ากับ 6.87% (SD=0.57) ลดลงจากก่อนการพัฒนา 8.76% (SD=0.76) อย่างมีนัยสำคัญ แม้ยังอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ แต่การลดลง 1.89% มีความหมายทางคลินิกที่สำคัญ ความพึงพอใจต่อระบบอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.63, SD=0.13)

ข้อเสนอแนะควรนำระบบไปใช้ในวงกว้างและปรับให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นและประสิทธิผล ข้อจำกัดของงานวิจัยได้แก่ การไม่มีกลุ่มควบคุม การติดตามผลเพียง 6 เดือน และการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง

คำสำคัญ: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ, ผู้ป่วยเบาหวาน, ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน, ฮีโมโกลบินเอวันซี



บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation [IDF], 2020) พบผู้ป่วยโรคเบาหวานทั่วโลก 425 ล้านคนในปี ค.ศ. 2017 และคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วย 629 ล้านคนในปี ค.ศ. 2045 การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยเบาหวานส่งผลให้เกิดภาระทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมหาศาล รวมถึงการเพิ่มขึ้นของภาวะแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว สำหรับสถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย พบอุบัติการณ์โรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยโรคเบาหวานสะสมจำนวน 3.3 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 มากถึง 1.5 แสนคน (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2564) การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ป่วยนี้ส่งผลให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาตามมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานาน จะส่งผลให้อวัยวะเสื่อมสภาพและเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตา ไต หลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมอง ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยและครอบครัวต้องแบกรับภาระเพิ่มขึ้นทั้งในด้านการดูแลตนเองและค่าใช้จ่ายในการรักษา รวมถึงการสูญเสียรายได้จากการไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมเป็นเป้าหมายหลักของการรักษาโรคเบาหวาน โดยค่าน้ำตาลสะสมฮีโมโกลบิน เอ วัน ซี (Hemoglobin A1c; HbA1c) ควรมีค่าน้อยกว่าร้อยละ 7 การควบคุมระดับ HbA1c ที่ลดลง 1% สามารถลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับเบาหวานได้ถึง 21% ลดความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนของหลอดเลือดเล็กในตาและไตได้ 37% และลดความเสี่ยงต่อภาวะหัวใจขาดเลือด 14% (กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2564) ดังนั้น การพัฒนาระบบการดูแลที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญต่อการควบคุมโรคเบาหวาน จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model) ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 6 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการระบบบริการสุขภาพ (2) การประสานงานกับชุมชน (3) การสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้ป่วย (4) การออกแบบระบบบริการสุขภาพใหม่ (5) การมีระบบฐานข้อมูลทางคลินิก และ (6) การมีระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิกของคณะผู้บริการ สามารถช่วยปรับปรุงผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ (จิตสุตา บัวขาว และคณะ, 2559) นอกจากนี้ การศึกษาของวรวิไล วงศ์ศรีชา และคณะ (2566) ที่ได้พัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานในสถานการณ์โควิด-19 ที่โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม โดยการสร้างความตระหนักรู้ในการจัดการตนเอง พบว่าคะแนนความรู้ ความตระหนักรู้ และพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ในบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย พบว่า มีอัตราการเพิ่มของผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 มีจำนวน 3,367 คน ปี พ.ศ. 2565 มีจำนวน 3,854 คน และปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 4,089 คน จากการดำเนินงานคลินิกโรคเบาหวาน พบผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาในปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 43, 28 และ 20 คน ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน



ทางไต จำนวน 595, 548 และ 788 คน ตามลำดับ และผู้ป่วยที่เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 7, 6 และ 5 คน ตามลำดับ (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย, 2566) สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีประสิทธิภาพ การดูแลและการควบคุมโรคเบาหวานที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยการดูแลที่เหมาะสมและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องมีการประเมินผลการดูแลเป็นระยะ และนำผลที่ได้จากการประเมินมาพัฒนาการดูแลอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีประสิทธิภาพ (กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ดังนั้น โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นและลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว

วัตถุประสงค์

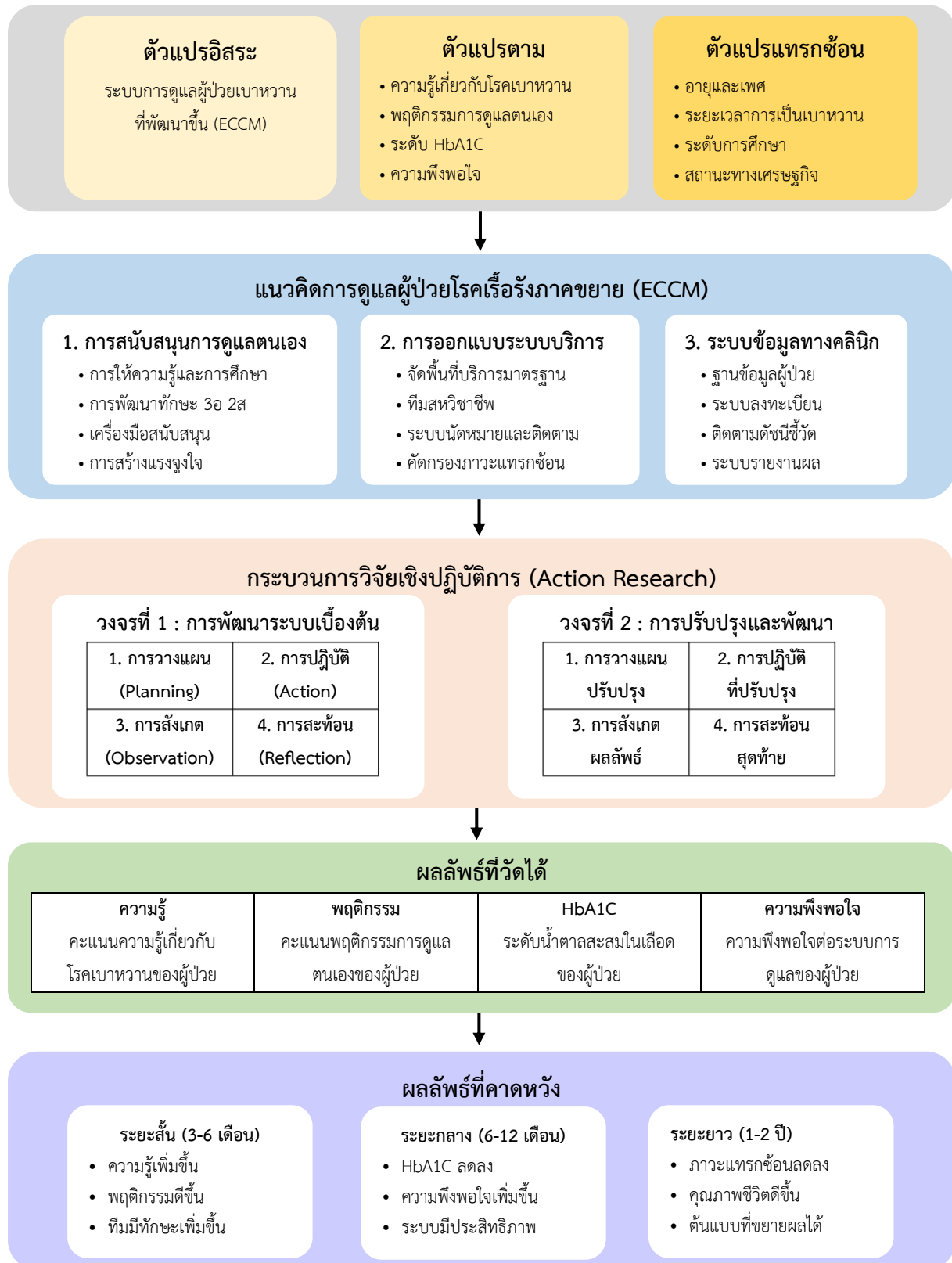
1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย

3. สมมติฐาน

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับเฮโมโกลิน A1C มากกว่าหรือเท่ากับ 8 มีระดับเฮโมโกลิน (A1C) ลดลงกว่าก่อนการพัฒนาแบบการจัดบริการคลินิกผู้ป่วยเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้ายจังหวัดเลย



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis & McTaggart (1988) ดำเนินการเป็น 2 วงจร แต่ละวงจรประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนการปฏิบัติการ (Reflection) การศึกษาใช้แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังภาคขยาย (Expanded Chronic Care Model: ECCM) เป็นกรอบแนวคิดหลัก โดยเลือกใช้ 3 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง 2) การออกแบบระบบบริการ และ 3) ระบบข้อมูลทางคลินิก เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ที่คาดหวังจากการศึกษา ได้แก่ การปรับปรุงพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน การลดลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) และการได้ระบบบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ การศึกษาดำเนินการเป็นระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างเดือนเมษายน ถึง กันยายน พ.ศ. 2567 ดังนี้

วงจรที่ 1: การพัฒนาระบบเบื้องต้น (เดือน เมษายน - มิถุนายน 2567)

ขั้นตอนที่ 1: การวางแผน (Planning)

- ประชุมทีมสหวิชาชีพเพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน
- วิเคราะห์ปัญหาจากเวชระเบียนและประสบการณ์ของทีม
- ออกแบบระบบการดูแลเบื้องต้นตาม ECCM 3 องค์ประกอบ

ขั้นตอนที่ 2: การปฏิบัติ (Action)

ระยะที่ 1: ร่างรูปแบบการพัฒนาและปรึกษาอายุรแพทย์ จัดทำฐานข้อมูลและระบบลงทะเบียน พัฒนาระบบการนัดหมายและติดตามผู้ป่วย

ระยะที่ 2: จัดระบบบริการห้องตรวจมาตรฐาน จัดตั้งห้องให้ความรู้ ห้องให้คำปรึกษา ห้องให้คำแนะนำด้านยา จุดประเมินภาวะแทรกซ้อน และจุดให้ความรู้การดูแลตนเอง

ระยะที่ 3: พัฒนาระบบสนับสนุนการคัดกรอง การตรวจรักษา การพบทีมสหวิชาชีพ คัดกรองภาวะแทรกซ้อนตามแนวทางเวชปฏิบัติ และจัดระบบเยี่ยมบ้าน

ขั้นตอนที่ 3: การสังเกต (Observation)

- สังเกตการดำเนินงานของระบบบริการและความพร้อมของทีม
- เก็บข้อมูลความรู้และพฤติกรรมของผู้ป่วยก่อนการใช้ระบบ
- บันทึกปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 4: การสะท้อนการปฏิบัติการ (Reflection)

- วิเคราะห์ผลการดำเนินงานและประเมินประสิทธิภาพของระบบ
- สรุปบทเรียนและข้อเสนอแนะจากทีมและผู้ป่วย
- วางแผนการปรับปรุงสำหรับวงจรที่ 2

วงจรที่ 2: การปรับปรุงและพัฒนาระบบ (เดือน กรกฎาคม - กันยายน 2567)

ขั้นตอนที่ 1: การวางแผนปรับปรุง

- ทบทวนและปรับปรุงระบบตามผลการสะท้อนจากวงจรที่ 1
- พัฒนากิจกรรมเสริมและปรับปรุงกระบวนการดูแล

ขั้นตอนที่ 2: การปฏิบัติที่ปรับปรุง

- ดำเนินการตามระบบที่ปรับปรุงแล้ว
- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทีมสหวิชาชีพ
- ปรับปรุงการให้ความรู้และการติดตามผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 3: การสังเกตผลลัพธ์

- ติดตามและประเมินผลลัพธ์จากการปรับปรุงระบบ
- เก็บข้อมูลความรู้ พฤติกรรม และ HbA1C หลังการใช้ระบบ
- ประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบการดูแล

ขั้นตอนที่ 4: การสะท้อนสุดท้าย

- สรุปผลการพัฒนาระบบโดยรวม
- เสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อไปและการขยายผล
- จัดทำรายงานผลการดูแลผู้ป่วยเสนอคณะกรรมการ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ ทีมสุขภาพสหวิชาชีพและผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มที่ 1: ทีมสุขภาพสหวิชาชีพ

ประชากรกลุ่มนี้ประกอบด้วยทีมสุขภาพที่เป็นสหวิชาชีพในการดูแลคลินิกผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพ พนักงนแปล และอาสาสมัครประจำคลินิก ทั้งหมดจำนวน 11 คน

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้รับผิดชอบและอยู่ในทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลคลินิกผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย
- 2) มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างน้อย 6 เดือน
- 3) ยินยอมและสามารถเข้าร่วมการวิจัยได้



เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยจนเสร็จสิ้นทุกระยะได้
- 2) ย้ายแผนกหรือโรงพยาบาลในระหว่างการศึกษา

กลุ่มที่ 2: ผู้ป่วยเบาหวาน

ประชากรกลุ่มนี้ประกอบด้วยผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย ทั้งหมด 452 ราย

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นผู้รับบริการในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย และป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นเวลา 1 ปีขึ้นไป
- 2) เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุ 35-60 ปี
- 3) เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับ HbA1C มากกว่าหรือเท่ากับ 8%
- 4) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตวายเรื้อรังตั้งแต่ระยะ 3b-5
- 5) ยินดีและเต็มใจให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ไม่สามารถเข้าร่วมโครงการวิจัยจนสิ้นสุดกระบวนการวิจัย
- 2) เป็นคนต่างชาติ
- 3) เป็นผู้มีความบกพร่องทางการสื่อสาร ได้แก่ อ่านภาษาไทยไม่ออก เขียนภาษาไทยไม่ได้

2. กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan (1970) โดยกำหนดพารามิเตอร์ดังนี้:

- สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร = 0.5
- ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ = 5%
- ระดับความเชื่อมั่น = 95%

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 208 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการต้องการผู้เข้าร่วมที่มีคุณสมบัติเฉพาะเจาะจงและสามารถให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) ทีมสุขภาพสหวิชาชีพ จำนวน 11 คน ประกอบด้วย แพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักโภชนาการนักกายภาพ พนักงาณเปล และอาสาสมัครประจำคลินิก
- 2) ผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 208 คน ที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 1.แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน และ 2. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการดูแล ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (CVI = 0.92 และ 0.93) และมีค่าความเที่ยง (Cronbach's Alpha = 0.95 และ 0.91) ดำเนินการวิจัยโดยใช้วงจรปฏิบัติการ 2 รอบ ตามกระบวนการ PAOR (Planning-Action-Observation-Reflection) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบ: 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเบาหวานและต่อมไร้ท่อ พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน และนักวิชาการด้านการวิจัยทางสาธารณสุข

วิธีการตรวจสอบ:

1. ใช้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)
2. พิจารณาความเหมาะสม ความชัดเจน และความครอบคลุมของเนื้อหา
3. ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการตรวจสอบ

เครื่องมือชุดที่ 1 แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน : CVI = 0.92

เครื่องมือชุดที่ 2 แบบสอบถามความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน: CVI = 0.93

2) การทดสอบความเที่ยง (Reliability Testing)

วิธีการทดสอบ

Try-out กับกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย

สถิติที่ใช้ : ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

ผลการทดสอบ :

1. เครื่องมือชุดที่ 1 : $\alpha = 0.95$
2. เครื่องมือชุดที่ 2 : $\alpha = 0.91$

การแปลผล : ค่า Cronbach's Alpha ทั้งสองชุดมีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงในระดับสูงมาก และเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล



5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ

- 1) ก่อนการใช้ระบบ: เก็บข้อมูลความรู้ พฤติกรรม และระดับ HbA1C ของผู้ป่วย 208 คน
- 2) หลังการใช้ระบบ: เก็บข้อมูลความรู้ พฤติกรรม ระดับ HbA1C และความพึงพอใจ
- 3) ระยะเวลา: เก็บข้อมูลก่อน-หลังการใช้ระบบห่างกัน 6 เดือน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

- 1) บันทึกการสังเกตการณ์การดำเนินงานของทีม
- 2) จัดบันทึกการประชุมสะท้อนผลในแต่ละวงจร
- 3) รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ป่วยและทีมสุขภาพ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอรวมทั้งสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ตามลำดับ ดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย เลขที่ ECLOEI 010/2567 วันที่ 29 มีนาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน พบว่า ก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่ากับ 12.56 คะแนน จัดอยู่ในมีความรู้ในระดับปานกลาง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.23) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 4-17 คะแนน และหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่ากับ 17.97 คะแนน จัดอยู่ในมีความรู้ในระดับมาก (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.85) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 13-20 คะแนน

2. พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้ายก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่ากับ 4.54 คะแนน จัดอยู่ในมีพฤติกรรมในระดับปานกลาง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.23) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-14 คะแนน และหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่ากับ 9.94 คะแนน จัดอยู่ในมีพฤติกรรมในระดับสูง (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.46) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 3-14 คะแนน

3. ค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) พบว่า ก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย

เท่ากับ 8.76 จัดอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76) โดยมีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อยู่ระหว่าง 8-11 คะแนน และหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เท่ากับ 6.87 จัดอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57) โดยมีค่าน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อยู่ระหว่าง 5-11 คะแนน

4. ความพึงพอใจหลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย พบว่า ความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลยในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.63 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.13)

การอภิปรายผล

ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย เกิดจากการวิเคราะห์สภาพปัญหา รูปแบบ และความต้องการในระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด โดยการดูแลให้บริการผู้ป่วยเบาหวานร่วมกันของทีมสุขภาพที่เป็นสหวิชาชีพในการดูแลคลินิกผู้ป่วยเบาหวานนำไปสู่การพัฒนา เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดให้มีคุณภาพการดูแลที่ดีขึ้น โดยใช้การวิจัยเพื่อพัฒนา โดยใช้กระบวนการ PAOR ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การวางแผน ระยะที่ 2 การปฏิบัติ ระยะที่ 3 การสังเกต และระยะที่ 4 การสะท้อนกลับ โดยงานวิจัยนี้ดำเนินการจำนวน 2 วงรอบ กระบวนการดังกล่าวดำเนินการจนได้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานใหม่ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า หลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้มากกว่าก่อนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย ผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 17.97 คะแนน อยู่ในระดับมาก และคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 9.94 คะแนน อยู่ในระดับสูง มีความสอดคล้องกับแนวโน้มที่พบในการศึกษาระหว่างประเทศ การศึกษาใน South Korea โดย Lee และคณะ (2019) ในประชากร 180 คน พบว่าการดูแลแบบบูรณาการสามารถปรับปรุงความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน คุณภาพชีวิต และพฤติกรรมดูแลตนเองได้อย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนี้ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์เมตาของ Siaw และคณะ (2018) ที่รวมการศึกษา 16 เรื่อง พบว่าการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถปรับปรุง HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญ ($MD = -0.55\%$, $95\% CI = -0.65\% \text{ to } -0.45\%$, $P < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ach Taïeb และคณะ (2022) ในฝรั่งเศส ที่พบว่าการดูแลแบบทีมสหสาขาวิชาชีพช่วยปรับปรุงพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานและลด HbA1c ได้เฉลี่ย 0.68% เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศพัฒนาแล้ว การศึกษาของ Helve และคณะ (2021) ในฟินแลนด์ จากประชากร 89,834 คน พบการลดลงของ HbA1c



จาก 65 mmol/mol (8.1%) เป็น 61 mmol/mol (7.7%) ในระยะเวลา 8 ปี และการศึกษาของ Furman และคณะ (2020) ในสหรัฐอเมริกา พบการลดลงของ HbA1c เฉลี่ย 2.1% จาก 7.4% เป็น 7.2% หลังการใช้โปรแกรมปรับปรุงคุณภาพแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงการศึกษาของ Henley และคณะ (2022) พบว่าการใช้ Telemedicine ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถลด HbA1c ได้อย่างมีประสิทธิภาพในผู้ป่วยเบาหวาน

สำหรับบริบทของประเทศในภูมิภาคเดียวกัน การศึกษาของ Yunir และคณะ (2021) ในอินโดนีเซีย พบว่าโปรแกรมการฝึกอบรมแพทย์เป็นระยะเวลา 3.5 ปี (2013-2016) สามารถปรับปรุงการจัดการผู้ป่วยเบาหวานและลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Konantambigi และคณะ (2025) ในออสเตรเลีย ในประชากรชนพื้นเมืองและชุมชนห่างไกล พบการลดลงของ HbA1c เฉลี่ย 1.65% หลังการเข้าร่วมโปรแกรม Together Strong Connected Care (TSCC)

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับมาตรฐานสากล สอดคล้องกับการศึกษาของวรลือ วงศ์ศรีชา และคณะ (2566) ศึกษาการพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) โดยการสร้างความตระหนักรู้ในการจัดการตนเอง ในสถานการณ์โควิด-19 โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม พบว่าคะแนนความรู้, ความตระหนักรู้ และพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างหลังการพัฒนา มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และการศึกษาของอภิชาติ เอกัคคตาจิต (2563) ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และ HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าหลังทดลองกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานและการสื่อสารมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ (p-value < 0.05)

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาที่มีบริบทคล้ายคลึงกับไทย พบว่าระดับความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้สูงกว่าการศึกษาในประเทศอื่น การศึกษาของ Saleh และคณะ (2012) ในบังกลาเทศ ในประชากร 508 คน พบว่าเพียง 16% ของผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่มีความรู้ระดับดี และ 66% มีความรู้ระดับปานกลาง และการศึกษาของ Gearhart และคณะ (2017) ในเคนยา พบว่าผู้ป่วยเบาหวานในพื้นที่ชนบทมีข้อจำกัดด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและมีความเข้าใจผิดเกี่ยวกับโรค รวมถึงการศึกษาของ Gathu และคณะ (2020) ที่พบว่าการให้ความรู้แบบมีส่วนร่วมสามารถเพิ่มคะแนนความรู้เกี่ยวกับเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ระดับการศึกษาของประชากร ระบบสุขภาพที่แตกต่างกัน และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ ซึ่งในบริบทไทยมีการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิที่ค่อนข้างครอบคลุม ซึ่งอภิปรายได้ว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อมีการได้รับความรู้จะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เพิ่มขึ้นจากเดิม ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้อย่างถูกต้อง พฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวานหลังการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด ในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยมากกว่าก่อนการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย การลดลงของค่า HbA1C จาก 8.76% เป็น 6.87% (ลดลง 1.89%) มีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่แนะนำ

โดย American Diabetes Association (2024) ที่ระบุว่า การลดลงของ HbA1C 1% สามารถลดความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ DSMEs (Diabetes Self-Management Education and Support) แสดงให้เห็นว่าทีมสหสาขาวิชาชีพควรมีความรู้เฉพาะทางด้านเบาหวานและหลักการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประเทศพัฒนาแล้ว การศึกษาล่าสุดของ Diabetes Care (2024) พบว่าโปรแกรมป้องกันเบาหวานในระดับชุมชนสามารถลดการเกิดเบาหวานได้ 29% และลดน้ำหนักเฉลี่ย 1.5 กิโลกรัม นอกจากนี้ยังพบว่า Telehealth interventions สามารถลด HbA1c ได้ 0.2% ถึง 0.7% เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาแบบปกติ ในบริบทของประเทศในภูมิภาคเดียวกัน การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Manne และคณะ (2018) ใน sub-Saharan Africa พบว่าผู้ป่วยเบาหวานในแอฟริกาใต้ สหราชอาณาจักร ส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานในระดับต่ำ และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษานี้มีประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ยในภูมิภาค

ในประเทศไทยมีการศึกษาของจันทร์เพ็ญ สืบบุก (2567) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ พบว่า ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนได้รับการจัดการตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของรัตนา เสนาหนอก (2566) ศึกษาผลของโรงเรียนเบาหวานสามัคคีต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองความพึงพอใจในการรับบริการและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ พบว่า หลังได้รับโปรแกรมโรงเรียนเบาหวานสามัคคีกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมโรงเรียนเบาหวานสามัคคีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

อภิปรายได้ว่า การส่งเสริมให้มีการควบคุมตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมให้เหมาะสมกับภาวะของการเกิดโรค โดยยึดผู้ป่วยเป็นพื้นฐาน ส่งเสริมให้มีการจัดการตนเองต่อปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น สามารถกระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมตามวิถีการดำเนินชีวิตสุขภาพที่กำหนดเป้าหมายไว้ ซึ่งในการเข้าร่วมระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เรื่องโรคเบาหวาน และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนรวมถึงการใช้สมุดของผู้ป่วยในการลงบันทึกผลในสมุด และการให้ความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองตามหลัก 3อ2ส การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และสามารถเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติและนำไปใช้จริงได้มีการประเมินผลติดตามอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาเข้าร่วมระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดจึงทำให้คะแนนพฤติกรรมสูงขึ้นจากก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) พบว่า หลังการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย น้อยกว่าก่อนการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือด ในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย สอดคล้องกับการศึกษาของประทุม กงมหา (2567) ศึกษาผลของการโค้ชด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด ของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ภายหลังได้รับการโค้ชด้านสุขภาพ



ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) และการศึกษาของ จินต์ทิพา ศิริกุลวิวัฒน์ และรุ่งระวี นาวิเจริญ (2562) ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนแนะในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน พบว่า ค่าเฉลี่ยของ ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดในผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวานภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแนะในการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ($\text{Mean} = 5.79 \pm \text{SD} = 0.20$) ต่ำกว่าก่อนการทดลอง ($\text{Mean} = 5.92 \pm \text{SD} = 0.23$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

ซึ่งอภิปรายได้ว่าการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค และการติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย เป็นโรงพยาบาลชุมชน มีลักษณะทางโครงสร้างของภารกิจและ วัฒนธรรมองค์กร ที่อาจแตกต่างจากโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ และโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ดังนั้น การนำระบบ การดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานไปใช้จำเป็นต้องมีการ ทบทวนเพื่อปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลซึ่งจะเป็นการพัฒนาต่อยอดให้รูปแบบๆ มีความ ยืดหยุ่นและมีประสิทธิผลมากขึ้น

สรุปผลการศึกษา

หลังใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรคเบาหวาน เท่ากับ 17.97 คะแนน จัดอยู่ในมีความรู้ในระดับมาก (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.85) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 13-20 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมเท่ากับ 9.94 คะแนน จัดอยู่ในมีพฤติกรรมในระดับสูง (ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.46) โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 3-14 คะแนน ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) เท่ากับ 6.87 จัดอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57) โดยมีค่าน้ำตาลสะสมใน เลือด (HbA1C) อยู่ระหว่าง 5-11 คะแนน และความพึงพอใจต่อระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับ น้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวานโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย จังหวัดเลยในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.63 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.13) ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ข้อเสนอแนะการทำวิจัย

ควรมีการนำระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานเพื่อลดระดับน้ำตาลสะสมในกระแสเลือดในคลินิกเบาหวาน ไปใช้ และต้องมีการทบทวนเพื่อปรับให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลซึ่งจะเป็นการพัฒนาต่อยอดให้ รูปแบบๆ มีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิผลมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน แนะนำ และให้ กำลังใจจนกระทั่งงานวิจัยนี้สำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

- Ach Taïeb, K., Maoudj, A., Bourgeois, C., Baali, A., & Logé, C. (2022). Efficiency of a multidisciplinary team care approach through a short hospitalization of patients with poorly controlled diabetes mellitus: A 12 months prospective monocentric study. *Pan African Medical Journal*, 31, 36. <https://doi.org/10.11604/pamj.2022.31.36.27890>
- American Diabetes Association. (2024). 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, 47(Supplement_1), S77-S110. <https://doi.org/10.2337/dc24-S005>
- Casagrande, S. S., Fradkin, J. E., Saydah, S. H., Rust, K. F., & Cowie, C. C. (2013). The prevalence of meeting A1C, blood pressure, and LDL goals among people with diabetes, 1988-2010. *Diabetes Care*, 36(8), 2271-2279. <https://doi.org/10.2337/dc12-2258>
- Furman, R. E., Harlan, T. S., LeBlanc, L., Furman, E. C., Liptak, G., & Fonseca, V. A. (2020). Diabetes INSIDE: Improving population HbA1c testing and targets in primary care with a quality initiative. *Diabetes Care*, 43(2), 329-336. <https://doi.org/10.2337/dc19-0454>
- Gathu, C. W., Shabani, J., Kuniya, N., & Ratansi, R. (2020). Effects of diabetes self-management education on glycemic control among type 2 diabetic patients at a family medicine clinic in Kenya: A randomized controlled trial. *PLoS One*, 15(10), e0164634. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164634>
- Gearhart, J., & Abdulrehman, K. (2017). Exploring cultural influences of self-management of diabetes in coastal Kenya: An ethnography. *Global Qualitative Nursing Research*, 4, 1-12. <https://doi.org/10.1177/2333393617692675>
- Helve, J., Sund, R., Arffman, M., Harjutsalo, V., Groop, P. H., & Grönberg, A. (2021). Effect of an integrated, multidisciplinary nationwide approach to type 1 diabetes care on metabolic outcomes: An observational real-world study. *Diabetes Care*, 44(4), 990-997. <https://doi.org/10.2337/dc20-2771>
- Henley, N., Chen-Maynard, D., & Pablo-Bandong, E. (2022). A multidisciplinary team in ambulatory management of diabetes mellitus using telehealth among a sample of Medicaid patients. *Telehealth and Medicine Today*, 7(1), 309. <https://doi.org/10.30953/tmt.v7.309>
- International Diabetes Federation. (2020). *IDF diabetes atlas* (9th ed.). <https://www.diabetesatlas.org/>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.



- Konantambigi, R., O'Brien, A. P., Hurley, J., Lawn, S., Honan, I., & Ramjan, L. M. (2025). Impact of a multidisciplinary diabetes care programme on glycaemic and metabolic outcomes in regional and First Nations communities: A retrospective observational study. *Internal Medicine Journal*, 55(1), 123-132. <https://doi.org/10.1111/imj.16639>
- Lee, J., Park, H., Kim, S., & Choi, M. (2019). Influence of diabetes knowledge, self-stigma, and self-care behavior on quality of life in patients with diabetes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 3705. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193705>
- Manne, S., Shrestha, A., Aryal, K. R., & Chapagain, R. (2018). Self-management of diabetes in sub-Saharan Africa: A systematic review. *BMC Public Health*, 18, 1050. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6050-0>
- Saleh, F., Mumu, S. J., Ara, F., Begum, H. A., & Ali, L. (2012). Knowledge and self-care practices regarding diabetes among newly diagnosed type 2 diabetics in Bangladesh: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12, 1112. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-1112>
- Siaw, M. Y. L., Ko, Y., Malone, D. C., Tsou, K. Y. K., Lew, Y. J., Foo, D., Tan, E., Chan, S. C., Chia, A., Sinaram, S. S., Goh, K. C., & Lee, J. Y. (2018). Multidisciplinary collaborative care in the management of patients with uncontrolled diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 144, 139-155. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.08.016>
- Toobert, D. J., Hampson, S. E., & Glasgow, R. E. (2000). The summary of diabetes self-care activities measure: Results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*, 23(7), 943-950. <https://doi.org/10.2337/diacare.23.7.943>
- Yunir, E. M., Soewondo, P., Soelistijo, S. A., & Rudijanto, A. (2021). Knowledge and behavior changes in clinician after training of partnership for diabetes control in Indonesia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 15(3), 719-724. <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.03.012>
- กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2021). สถานการณ์โรคเบาหวานในประเทศไทย. กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2566). สถิติสาธารณสุข: การดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- จิตสุดา บัวขาว, สุภาวดี ไชยรบ, และสุริยา สืบสิงห์. (2559). รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM). สำนักงานกิจการโรงพยาบาล องค์การส่งเสริมการแพทย์ผ่านศึกษาในพระบรมราชูปถัมภ์.

- จันทร์เพ็ญ สืบบุก. (2024). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. *วารสารวิชาการและการพยาบาล*, 4(1), 1-14.
- จินต์ทิพา ศิริกุลวิวัฒน์, และรุ่งระวี นาวีเจริญ. (2019). ผลของโปรแกรมการสอนแนะในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่มีภาวะก่อนเป็นเบาหวาน. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 31(2), 9-22.
- ประทุม กงมหา. (2024). ผลของการโค้ชด้านสุขภาพต่อระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือดของผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารวิจัยทางการแพทย์*, 15(3), 45-52.
- รัตนา เสนาหนอก. (2023). ผลของโรงเรียนเบาหวานสามัคคีต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง ความพึงพอใจในการรับบริการและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรัมย์*, 38(2), 533-543.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย. (2023). *ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน* [เอกสารภายใน].
- โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย. (2566). *รายงานข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประจำปี 2566* [เอกสารภายใน]. งานเวชระเบียน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชด่านซ้าย.
- สถิตินาสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2023). *กรมควบคุมโรค ผนึกวันเบาหวานโลก 2566 มุ่งเน้นให้ความรู้ประชาชนถึงความเสี่ยงโรคเบาหวาน และหากตรวจพบก่อนจะลดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้*. https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=38403&deptcode=brc&news_views=2606
- วราลี วงศ์ศรีชา, สุนันท์ ใจดี, และพิมพ์ใจ สุขสม. (2023). การพัฒนารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อลดระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) โดยการสร้างความตระหนักรู้ในการจัดการตนเอง ในสถานการณ์โควิด-19 โรงพยาบาลนาแก จังหวัดนครพนม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(5), 220-229.
- อภิชาติ เอกัคคตาจิต. (2020). ผลของโปรแกรมพัฒนาความรู้ต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวาน และ HbA1C ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 17(2), 259-268.