

## การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ: กรณีศึกษา โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่

### Developing a Care Model for Achieving Remission in Type 2 Diabetes Patients: A Case Study of Community Hospital in Krabi Province

ธีรวัฒน์ สกุลมานนท์<sup>1</sup>, ประวิช ขุนนิคม<sup>2\*</sup>

Teerawat Sakulmanon<sup>1</sup>, Prawit Khunnikom<sup>2\*</sup>

#### บทคัดย่อ

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบมีความแตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่และเงื่อนไขทางสังคม การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ โดยประยุกต์จากแนวทางการดูแลของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาสถานการณ์ 2) การพัฒนารูปแบบ และ 3) การประเมินผล กลุ่มผู้ให้ข้อมูล 31 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้ป่วย 20 คน และผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล 11 คน ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยเภสัชกร นักวิชาการสาธารณสุข โภชนากร แพทย์แผนไทย นักกายภาพบำบัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน Paired sample t-test และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ประกอบด้วย 3 ระยะ 8 องค์ประกอบ คือ ระยะที่ 1 ระยะเตรียมเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน (2 องค์ประกอบ) เน้นการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน ระยะที่ 2 ระยะเข้าสู่การดูแลผู้ป่วยให้เข้าสู่ระยะสงบ (4 องค์ประกอบ) โดยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นรายกรณีเพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ระยะสงบ และระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการดำเนินการในผู้ป่วย (2 องค์ประกอบ) โดยประเมินผลการดูแลผู้ป่วยเบาหวานก่อน-หลัง จากค่าระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลมีค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ลดลง 0.72 (95% CI: 0.31-1.12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**คำสำคัญ:** โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ, รูปแบบการดูแลผู้ป่วย, โรงพยาบาลชุมชน

#### Citation:

Salulmanon T, Khunnikom P. Developing a care model for achieving remission in type 2 diabetes patients: a case study of community hospital in Krabi Province. Health Sci J Thai 2025; 7(1): 30-39.(in Thai);<https://doi.org/10.55164/hsjt.v7i1.269532>

<sup>1</sup> โรงพยาบาลอ่าวลึก กระบี่ 81110

<sup>2</sup> วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ตรัง 92110

<sup>1</sup> Aoluk Hospital, Krabi, 81110, Thailand

<sup>2</sup> Sirindhorn College of Public Health, Trang, 92110, Thailand

## Abstract

Remission care for type 2 diabetes varies across different settings and social contexts. This research and development aimed to develop a care model for patients with type 2 diabetes to achieve remission in a community hospital in Krabi Province, by adapting the guidelines of the Royal College of Family Physicians of Thailand. The model development was conducted in three phases: 1) situation analysis, 2) model development, and 3) evaluation. Thirty-one key informants were 20 patients with type 2 diabetes and 11 healthcare professionals working in the hospital, including physicians, nurses, nurse assistants, public health officers, nutritionists, Thai traditional medicine practitioners, and physical therapists. Data were analyzed using inferential statistics, Paired Sample t-tests, and content analysis. The developed care model for patients with type 2 diabetes to achieve remission consists of three phases and eight components: Phase 1: Preparation for entering the diabetes school (2 components) which emphasized the patient preparation to enter the diabetes school, Phase 2: Caring for patients to achieve remission (4 components) which provided individualized care to support patients in achieving remission, and Phase 3: Evaluation of patient outcomes (2 components) which evaluated the effectiveness of the care model by measuring the pre-post HbA1c levels of each patient. Evaluation of the mean HbA1c levels of patients receiving care according to the developed model revealed a statistically significant reduction of 0.72 (95% CI: 0.31-1.12).

**Keywords:** Type 2 diabetes remission, Caring model, Community hospital

## บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญของโลก องค์การอนามัยโลก<sup>(1)</sup> รายงานว่าจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี ค.ศ. 1980 ซึ่งมีจำนวน 108 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 422 ล้านคนในปี ค.ศ. 2014 และ 463 ล้านคนในปี ค.ศ. 2019<sup>(2)</sup> โดยคาดการณ์ว่าภายในปี ค.ศ. 2045 จะมีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกถึง 693 ล้านคน<sup>(3)</sup> ขณะที่ ในปี ค.ศ. 2017 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานในช่วงอายุ 20-99 ปีทั่วโลกประมาณ 5 ล้านคน และมีค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั่วโลกสำหรับผู้ป่วยเบาหวานอยู่ที่ประมาณ 850 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ<sup>(3)</sup> แสดงให้เห็นถึงภาระทางสังคม ภาระทางการเงิน และภาระต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก ในประเทศไทย พบจำนวนผู้ป่วยเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นกัน โดยในปี พ.ศ. 2563 พบความชุกของโรคร้อยละ 9.5 และมีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น จำนวน 300,000 รายต่อปี<sup>(7)</sup> รายงานว่า ในปี พ.ศ. 2563 ไทยมีอัตราผู้ป่วยเบาหวานต่อประชากรแสนคนเท่ากับ 6,670.3 และเพิ่มขึ้นเป็น 7,685.2 ในปี พ.ศ. 2566 โดยในปี พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตจากโรคเบาหวานทั้งหมด 16,388 คน คิดเป็นอัตราตาย 25.1 ต่อประชากรแสนคน และมีค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขในการรักษาโรคเบาหวานเฉลี่ยสูงถึง 47,596 ล้านบาทต่อปี<sup>(8)</sup>

โรคเบาหวานชนิดที่พบมากที่สุด คือโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในคนไทยพบประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด ซึ่งเป็นผลจากภาวะดื้ออินซูลิน ร่วมกับความบกพร่องในการผลิตอินซูลินที่เหมาะสม มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป ที่มีรูปร่างท้วมหรืออ้วน อาจไม่มีอาการผิดปกติ หรืออาจมีอาการของโรคได้ อาการมักไม่รุนแรงและค่อยเป็นค่อยไป มักมีประวัติโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในพ่อแม่หรือพี่น้อง ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน

ชนิดนี้พบมากเมื่อมีอายุสูงขึ้น มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ขาดการออกกำลังกาย และพบมากขึ้นในหญิงที่มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์<sup>(9)</sup> โดยกว่าร้อยละ 90 ของโรคเกิดขึ้นจากปัจจัยเสี่ยงของการบริโภค และการมีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ<sup>(14)</sup> วิถีชีวิตแบบเนือยนิ่ง มีความสัมพันธ์กับการเติบโตของเมืองที่มีการขยายตัวและเติบโตอย่างรวดเร็ว<sup>(15)</sup> และจากการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ในประชาชนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2562-2563 พบพฤติกรรมเสี่ยงที่มีแนวโน้มไม่ดีขึ้น คือ การดื่มแอลกอฮอล์ การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ การกินผักและผลไม้ไม่เพียงพอตามข้อเสนอแนะ ภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ภาวะอ้วนลงพุง และพฤติกรรมเสี่ยงที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ ภาวะไขมันคอเลสเตอรอลในเลือดสูง<sup>(16)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับความชุกของการมีโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป<sup>(4)</sup>

ด้วยเหตุนี้ เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน ตั้งแต่เริ่มวินิจฉัยเป็นโรค และกำหนดเป้าหมายให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ อายุ ความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ความเจ็บป่วยหรือความพิการร่วมและความรุนแรง ความต้องการของผู้ป่วย รวมทั้งทรัพยากรและบุคคลที่ดูแลผู้ป่วย จำเป็นต้องได้รับการประเมินเพื่อให้การรักษามุ่งเป้าหมายโดยเร็ว และควรได้รับการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดเป็นรายบุคคลตลอดระยะเวลาการรักษา<sup>(9)</sup> สำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการดูแลรักษาจนสามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานและคงอยู่อย่างน้อย 3 เดือน โดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดจะสามารถเข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ<sup>(6)</sup> ซึ่งการเข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบสามารถทำได้ 3 วิธี คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด

การผ่าตัดลดน้ำหนัก และการใช้ยา ซึ่งอาจใช้ร่วมกันได้<sup>(6)</sup>

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบยังมีอยู่อย่างจำกัด แม้จะมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดที่ถูกกำหนดขึ้นเป็นแนวทางการดำเนินการในภาพรวม แต่ยังไม่พบการศึกษาถึงการนำไปใช้กับบริบทที่มีความแตกต่างกันไปตามสภาพของพื้นที่ และเงื่อนไขทางสังคม<sup>(17)</sup> ทั้งวัฒนธรรม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ ซึ่งการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วย ทั้งความสามารถในการรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้สมรรถนะของตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมร่วมด้วย<sup>(18)</sup> การศึกษาครั้งนี้ จึงเป็นการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดกระบี่ ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบความชุกของผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวาน ระหว่างปีงบประมาณ 2562 – 2566 จำนวน 0.34, 0.56, 0.48, 0.40, และ 0.54 ตามลำดับ และจากการคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ในปีงบประมาณ 2565 และ 2566 พบกลุ่มเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า จากร้อยละ 4.12 ในปีงบประมาณ 2565 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.63 ในปีงบประมาณ 2566 ส่วนหนึ่งเป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงสำคัญมาจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ทั้งในชีวิตประจำวันและช่วงเทศกาลต่างๆ อาหารท้องถิ่นยอดนิยมอย่างข้าวหมก สลัดแขก ซุปเนื้อวัว และโรตีมะตะบะ ซึ่งเป็นอาหารที่มีไขมันและพลังงานสูง และเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา อีกทั้งลักษณะการประกอบอาชีพหลักของคนในพื้นที่ เช่น เกษตรกรรม รับจ้างตัดยางพารา และประมงพื้นบ้าน ซึ่งมักจะใช้พลังงานอย่างหนักในช่วงเช้า แต่ขาดการออกกำลังกายที่เพียงพอในเวลาที่เหลือของวัน<sup>(19)</sup> ซึ่งการจัดการดูแลโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ควรดำเนินการทั้งในกลุ่มเสี่ยงด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบเข้มงวด เพื่อลดโอกาสของการเป็นโรคเบาหวาน และดำเนินการในกลุ่มผู้ป่วย เพื่อให้โรคเบาหวานเข้าสู่ระยะสงบ ยืดระยะของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยจากโรคเบาหวาน อันจะนำไปสู่ความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลสุขภาพตัวเอง (Self-care) และใช้ชีวิตร่วมกับโรคเบาหวานได้อย่างเหมาะสม และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่ง จังหวัดกระบี่

#### วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 ใน 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) การศึกษาสถานการณ์ 2) การพัฒนารูปแบบ และ 3) การประเมินผล ที่สัมพันธ์กันใน

3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การออกแบบโครงสร้าง (Structure) 2) การออกแบบกระบวนการ (Process) และ 3) ด้านผลลัพธ์ (Outcome) ตามแนวคิดไดนาปีเดียโมเดล<sup>(20)</sup> ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ (Research 1; R1)**  
ศึกษาสถานการณ์และการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากมุมมองของผู้ปฏิบัติงานและมุมมองผู้ป่วยเพื่อออกแบบโครงสร้างของรูปแบบ โดย

1.1) การรวบรวมข้อมูลสถานการณ์โรคเบาหวานชนิดที่ 2 จากรายงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของโรงพยาบาลชุมชน และฐานข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center; HDC) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

1.2) ดำเนินการสนทนากลุ่ม (Focus group discussions) เพื่อรวบรวมประเด็นสำคัญและข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 การสนทนากลุ่มในกลุ่มสหสาขาวิชาชีพซึ่งปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล จำนวน 11 คน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยเภสัชกร 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 3 คน นักโภชนาการ 1 คน แพทย์แผนไทย 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน โดยสนทนาจนกระทั่งข้อมูลอิ่มตัว (Data Saturation)<sup>(21)</sup> ระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม 4 ชั่วโมง

ครั้งที่ 2 การสนทนากลุ่มในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการสุขภาพในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล และยินดีให้ข้อมูล จำนวน 20 คน โดยสนทนาจนกระทั่งข้อมูลอิ่มตัว<sup>(21)</sup> ระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม 3 ชั่วโมง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ แบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล (Data extraction form) เครื่องบันทึกเสียง สมุดจดบันทึก และแนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ และกลุ่มผู้ป่วย โดยมีคำถามหลัก คือ การจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร และรูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ เป็นอย่างไร พร้อมรับฟังข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรค

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบ (Development 1; D1)**  
พัฒนารูปแบบที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเกิดการรับรู้ในการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบดังนี้

2.1) นำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 ประกอบด้วยข้อมูลพฤติกรรม และประเด็นที่เกี่ยวข้องจากการสนทนากลุ่ม มาพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบฉบับร่างที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ซึ่งประชาชนมีวัฒนธรรมการทานอาหารที่มีไขมันและพลังงานสูง รวมถึงการออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอ และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย<sup>(6,22)</sup> ประกอบด้วย รูปแบบการให้บริการที่คลินิกโรคเรื้อรัง รูปแบบ

การเยี่ยมบ้าน รูปแบบการติดตามซักถามและให้คำแนะนำ  
ด้านการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย รูปแบบการประเมิน  
ภาวะสุขภาพ

2.2) ดำเนินปรับปรุงรูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยการสนทนากลุ่มในกลุ่มสหสาขาวิชาชีพซึ่งปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล เพื่อรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบและองค์ประกอบในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ จำนวน 1 ครั้ง ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 11 คน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 3 คน โภชนากร 1 คน แพทย์แผนไทย 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน ระยะเวลาในการสนทนากลุ่ม 3 ชั่วโมง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ได้แก่ แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม และเครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัย และการประเมินผล (AGREE II))<sup>(24)</sup> ซึ่งเป็นระบบการให้คะแนน 7 ระดับ (1 ไม่เห็นด้วยเป็นอย่างมาก ถึง 7 เห็นด้วยเป็นอย่างมาก) ประกอบด้วยหัวข้อหลัก 23 ข้อ 6 หมวด และหัวข้อการประเมิน แนวทางปฏิบัติในภาพรวม 2 ข้อ ครอบคลุมมิติเฉพาะของคุณภาพของแนวทางปฏิบัติ<sup>(24)</sup> ได้แก่ หมวด 1 ขอบเขตและวัตถุประสงค์ หมวด 2 การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หมวด 3 ความเข้มงวดของขั้นตอนการจัดทำ หมวด 4 ความชัดเจนของการนำเสนอ หมวด 5 การนำไปใช้ และหมวด 6 ความเป็นอิสระของบรรณาธิการ

**ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล (Development 2; D2)**  
ประเมินผลใน 2 ส่วน คือ 1) การประเมินผลรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ และ 2) การประเมินผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ดังนี้

### 3.1) การประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โดย

การตรวจสอบรูปแบบและองค์ประกอบในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน<sup>(23)</sup> ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพเฉพาะทางด้าน การจัดการผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นนักวิชาการ ด้านการพัฒนาระบบสุขภาพ โดยใช้เครื่องมือการประเมินคุณภาพ แนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation II: AGREE II) ฉบับ ภาษาไทย ซึ่งจัดทำโดย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข<sup>(24)</sup>

การนำรูปแบบและองค์ประกอบที่พัฒนาขึ้น ไปใช้จริงกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรัง ของโรงพยาบาล จำนวน 20 คน โดยดำเนินการชักประวัติ ตรวจ สุขภาพเบื้องต้น ประกอบด้วย ประเมินน้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ดัชนีมวลกาย และความดันโลหิต จากนั้นดำเนินการทดลองใช้ รูปแบบตามกิจกรรมที่ออกแบบไว้ เป็นระยะเวลา 3 เดือน

3.2) การประเมินผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น หลังจากการทดลองใช้ 3 เดือน ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน

20 คนที่ได้รับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียววัดผลก่อน-หลัง (One group pretest-posttest design) โดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1C ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักในการศึกษาครั้งนี้ ถูกเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวนทั้งสิ้น 31 คน ประกอบด้วย กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 20 คน (A01-A20) และกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล 11 คน (A21-A30) ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 3 คน ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข 3 คน โภชนากร 1 คน แพทย์แผนไทย 1 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก และเกณฑ์ในการคัดออกของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

**เกณฑ์การคัดเข้า** ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล และได้รับการวินิจฉัยมาไม่เกิน 5 ปี<sup>(6,22)</sup> และมีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>) 2) มีอายุระหว่าง 40-60 ปี 3) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสารกับผู้วิจัยได้ 4) สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 5) ยินยอมและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการวิจัย

**เกณฑ์การคัดออก** ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีโรคร่วมรุนแรง และมีภาวะทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด เช่น โรคไตเรื้อรังที่มี eGFR < 30 มิลลิลิตร/นาที/1.732 ตารางเมตร โรคหัวใจล้มเหลวรุนแรงหรืออาการไม่คงที่ โรคหัวใจขาดเลือดใน 6 เดือน 2) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานในผู้ใหญ่ที่อาจเป็นโรคเบาหวานชนิด Latent autoimmune diabetes in adults (LADA) 3) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ตั้งครรภ์ 4) เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยก่อนอายุ 30 ปี และไม่มีลักษณะของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ชัดเจน หรือมีประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว

2) กลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังของโรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล  
ที่ปฏิบัติงานในคลินิกโรคเรื้อรังเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป  
2) มีความสนใจที่จะเข้าร่วมกระบวนการวิจัยในครั้งนี้

**เกณฑ์การคัดออก** ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเวลาที่กำหนด

## พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการศึกษาค้างนี้ คือ โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยรายใหม่โรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีความชุกของผู้ป่วยรายใหม่ของโรคเบาหวาน ระหว่างปีงบประมาณ 2562 – 2566 จำนวน 0.34, 0.56, 0.48, 0.40, 0.54 ตามลำดับซึ่งอัตราการเกิดโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา<sup>(19)</sup>



### เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกผลการสกัดข้อมูล 2) เครื่องมือการประเมินคุณภาพแนวปฏิบัติสำหรับการวิจัยและการประเมินผล (AGREE II) ของ AGREE Next Steps Consortium<sup>(24)</sup> และ 3) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม สำหรับกลุ่มเจ้าหน้าที่ และกลุ่มผู้ป่วย โดยมีคำถามหลัก คือ การจัดการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอย่างไร และรูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ เป็นอย่างไร พร้อมรับฟังข้อคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และอุปสรรค

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการศึกษาทั้งเชิงปริมาณ และคุณภาพ จะถูกวิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้

- 1) ข้อมูลจากการทบทวนเอกสาร จะถูกสรุปใจความสำคัญไว้ในตารางสกัดข้อมูลตามประเด็นที่กำหนด
- 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่ม จะถูกวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) โดยดำเนินการถอดเทปข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ทบทวนความสอดคล้องของข้อมูลและประเด็นที่สำคัญโดยละเอียด และตีความพร้อมทำการสกัดข้อความหรือประโยคที่สำคัญ โดยจัดกลุ่มข้อมูลที่มีความหมายเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน แล้วจึงตั้งชื่อคำสำคัญเพื่อสร้างหัวข้อสรุปของข้อมูล โดยจัดเป็นกลุ่มใหญ่ (Themes) และกลุ่มย่อย (Sub-theme) ภายใต้อาสาของข้อมูลกลุ่มใหญ่ จากนั้นจึงดำเนินการเขียนอธิบายสิ่งที่ค้นพบ พร้อมทั้งยกตัวอย่างคำพูดประกอบคำหลักสำคัญที่ได้ ทั้งนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสนทนากลุ่มจะถูกตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้าในด้านข้อมูล (Data triangulation) และวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methods triangulation) เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างกัน
- 3) ข้อมูลผลการตรวจสอบรูปแบบและองค์ประกอบในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ด้วยเครื่องมือ AGREE II จะถูกนำมาคำนวณคะแนนคุณภาพแยกเป็นรายหมวด และจัดลำดับคะแนนรวมเป็นร้อยละ การแปลความหมายคะแนนที่คำนวณในแต่ละหมวด ผู้ประเมินสามารถตัดสินใจกำหนดเกณฑ์คะแนนการจัดแบ่งคุณภาพแนวปฏิบัติได้เองโดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหา และความตรงเชิงเนื้อหา ของรูปแบบและองค์ประกอบในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ
- 4) ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินผล จะถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเพื่อแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ Paired sample t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับ HbA1C ก่อนและหลังการดำเนินการ โดยมี

ข้อตกลงเบื้องต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน แต่ละคู่มีความสัมพันธ์กัน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ใช้ในการทดสอบที่ 0.05

### การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูล

การศึกษานี้ ได้ผ่านการพิจารณาและเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่ กระทรวงสาธารณสุข เลขที่ KB-IRB 2023/39.1512 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2566 โดยผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยการแทนคำรหัส ซึ่งผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงได้ กรณีตีพิมพ์ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมโดยใช้เหตุผลทางวิชาการเท่านั้น เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกกลุ่ม ตัดสินใจร่วมจะลงนามในหนังสือยินยอมในทุกขั้นตอนของการวิจัย

### ผลการศึกษา

การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ สามารถอธิบายผลการศึกษาได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ ที่ถูกพัฒนาขึ้น และ 2) ผลลัพธ์จากการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ (Figure) 1 ดังนี้

1. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ ที่ถูกพัฒนาขึ้น เป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกัน แบ่งออกเป็น 3 ระยะ 8 องค์ประกอบ ดังนี้

**ระยะที่ 1 ระยะเตรียมเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน** เป็นก้าวแรกที่ผู้ป่วยจะทำการตัดสินใจ สมัครใจเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แบบให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปพร้อมกับการรักษาได้ ดังคำกล่าวที่ว่า “ตอนแรกก็เข้ามา จำไม่ได้นะค่ะ แต่พอรู้ว่าโครงการของโรงเรียนเบาหวานเราก็สนใจก็เลยลงชื่อไว้มาเข้าโครงการนี้ วันหนึ่งเราจะดีขึ้นเรื่องโรคเบาหวาน การกิน การอยู่ มาปรับตัว มาฟังเขาพูด ต้องทำอย่างนั้น ทำอย่างนี้ วิธีไหน การกินเรากินยังงี้บ้างกับตัวเราเองนั่น ก็ได้รับรู้สัมผัสเข้าโรงเรียนเบาหวาน” (รหัส A01)

ระยะนี้ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

**องค์ประกอบที่ 1 การเตรียมความพร้อมของโรงเรียนเบาหวาน และผู้ป่วยเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน** คือ กระบวนการของโรงเรียนเบาหวานที่จัดเพื่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเฉพาะ ซึ่งจะมีการสนับสนุนเครื่องเจ้าน้ำตาลปลายนิ้ว อุปกรณ์สำหรับผู้ป่วยที่เข้าร่วม และสมุดพกเพื่อใช้ในการติดตามพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ โดยการเตรียมผู้ป่วยเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน เริ่มจากการเชิญชวน และสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้ดูแล การประชาสัมพันธ์ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในโรงพยาบาล และดำเนินการเชิญชวนเข้าร่วม ด้วยความสมัครใจและยินยอมจากตัวของผู้ป่วยเอง ดังคำกล่าวที่ว่า

“เมื่อก่อนไม่ทราบเนื้อ พอพูดเรื่องเบาหวาน กินยาไร ก็ไม่หาย รักษาแบบไหนก็ไม่หาย ลองดูเพื่อนน้ำตาลมันจะลดบ้าง ทำแบบอย่างลองอยากรู้” (รหัส A02)

หลังจากผู้ป่วยเข้าสู่โรงเรียนเบาหวาน จึงเริ่มดำเนินการจาก 1) คัดเลือกหัวหน้าชั้น รองหัวหน้าชั้น และคนที่มีหน้าที่ในการทำสื่อโซเชียล (Social) และจัดให้มีกลุ่มไลน์ (Line group)

ในชื่อกลุ่ม “โรงเรียนเบาหวาน อบต.อ่าวลึกใต้” 2) กำหนดเป้าหมาย ทำพันธสัญญาร่วมกัน 3) ดำเนินการมอบสมุดพกพร้อมชี้แจงวิธีการใช้เครื่องมือการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้วด้วยตนเอง ด้วยวิธีการ Dextrostix (DTX) ก่อนอาหารเช้า 2 ครั้ง หลังอาหารเย็น 2 ครั้ง รวม 4 ครั้งต่อสัปดาห์ และรายงานผลการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วในกลุ่มไลน์ที่ตั้งขึ้น

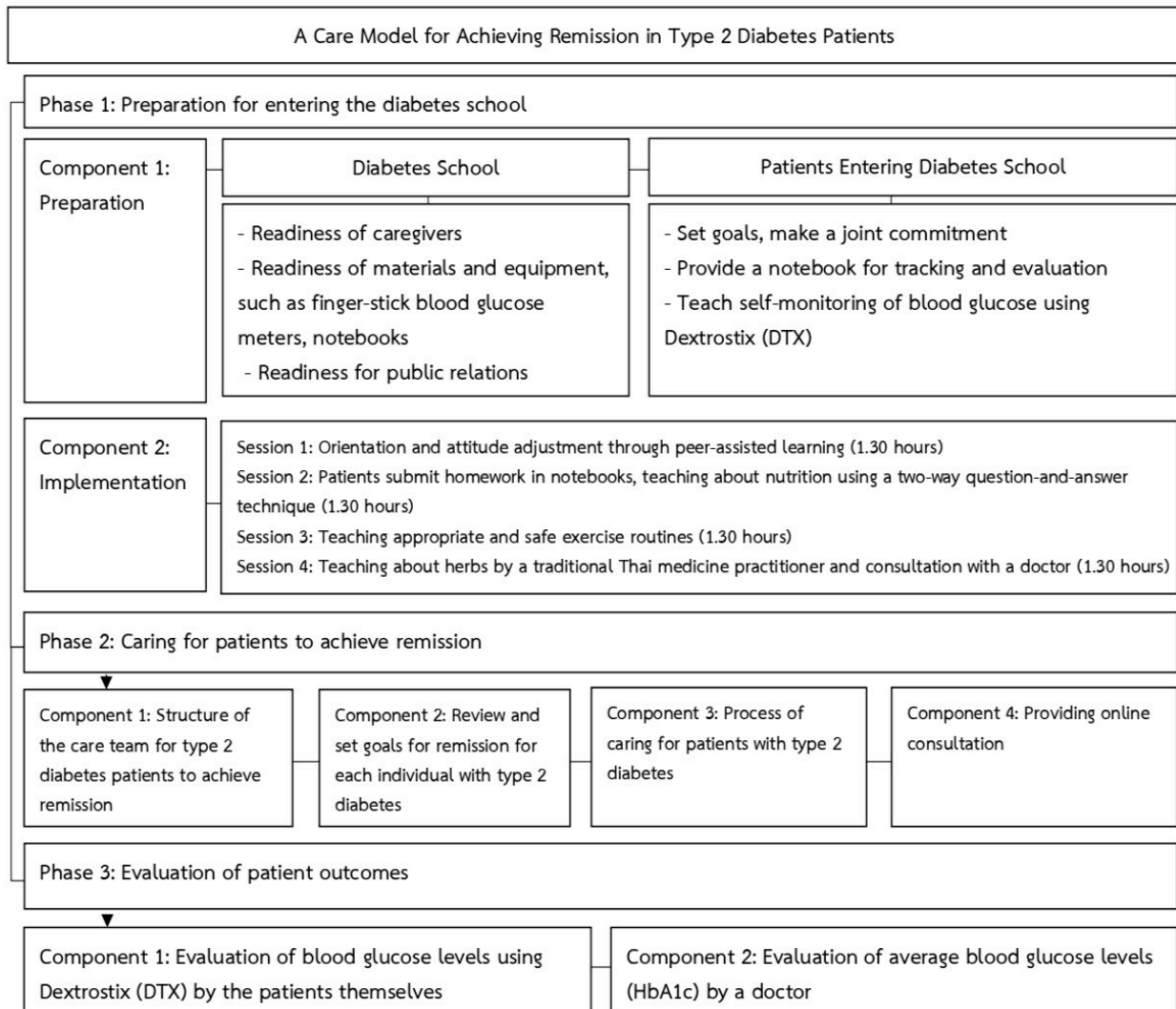


Figure 1 A Care model for achieving remission in type 2 diabetes patients

**องค์ประกอบที่ 2 การดำเนินการตามกลไกโรงเรียนเบาหวาน** เป็นการดำเนินการต่อเนื่อง ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 2 เดือน โดยมีลำดับการดำเนินการ ดังนี้

**ครั้งที่ 1** การปฐมนิเทศ เพื่อปรับทัศนคติแบบพี่สอนน้อง (Peer-assist) ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยแพทย์ และพยาบาล ร่วมกับผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถปรับพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก 2 ราย คือ รายที่ 1 ผู้ป่วยสามารถหยุดยาได้มากกว่า 2 ปี ผลของ HbA1C ไม่เกิน 7 และรายที่ 2 ผู้ป่วยสามารถลดยา และดัชนีมวลกายลดลง

**ครั้งที่ 2** ถัดจากครั้งแรก สองอาทิตย์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที โดยครั้งแรก ให้ผู้ป่วยส่งการบ้านในสมุดพก ประกอบด้วย

ผลเจาะเลือด การบ้านอาหารที่มีการส่งในกลุ่มไลน์ ในทุกครั้งที่มีการนัดหมาย จากนั้น จึงเริ่มการสอนเรื่องอาหาร ด้วยเทคนิคการตอบคำถามแบบสองทาง หรือปจฉา วิสัชชา ในเรื่องหวาน มัน เค็ม การใช้โมเดลอาหารประกอบการสอน โดยผู้สอนเป็นโภชนากร จำนวน 1 คน และพยาบาล จำนวน 3 คน

**ครั้งที่ 3** ถัดจากครั้งที่ 2 สองอาทิตย์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นการสอนการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกายที่เหมาะสม รูปแบบการออกกำลังกายที่ปลอดภัย โดยนักกายภาพบำบัด

**ครั้งที่ 4** ถัดจากครั้งที่ 3 สองอาทิตย์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที เป็นการสอนเรื่องสมุนไพร โดยแพทย์แผนไทย จากนั้นพบแพทย์ ซึ่งแพทย์จะพิจารณา ร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่เข้าร่วม

แต่ละราย เพื่อเข้าสู่การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ

**ระยะที่ 2 ระยะการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ** คือ กระบวนการต่อเนื่องหลังจากเข้าสู่โรงเรียนเบาหวานแล้ว ซึ่งแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาการเข้าสู่กระบวนการดูแลให้เข้าสู่ระยะสงบ ตามเกณฑ์การพิจารณาที่สามารถปรับลดยาหรือเอายาออกได้โดยการวิเคราะห์เป็นรายบุคคล ระยะนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

**องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้างของทีมดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ** เป็นคณะทำงานซึ่งให้การดูแลผู้ป่วยร่วมกันเป็นรายกรณี จำนวน 3 คน ที่มีบทบาทแตกต่างกัน คือ พยาบาลคนที่ 1 ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการรายกรณี (Case manager) พยาบาลคนที่ 2 ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการระบบ (System manager) ร่วมกับแพทย์ ทั้งนี้ พยาบาลคนที่ 1 จะทำหน้าที่ร่วมกับแพทย์ในการติดตามประเมินผลระดับน้ำตาลที่ผู้ป่วยส่งรายงานทุกสัปดาห์ ดังคำกล่าว

“พยาบาลคนที่ 1 จะเป็นคนเอาผลน้ำตาลให้หมอ ดูทุกสัปดาห์ที่คนไข้ส่งมา เพื่อติดตามประเมินผล” (รหัส A22)

**องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เฉพาะราย** กระบวนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายเป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่าง แพทย์ โภชนากร และพยาบาลวิชาชีพ โดยผู้ป่วยจะได้รับการนัดหมายเพื่อพบแพทย์เดือนละ 1 ครั้ง และผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่กำหนดจากโรงเรียนเบาหวาน ประกอบด้วย 1) อาหาร 2) การคำนวณแคลอรี 3) การใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน 4) การประยุกต์ใช้ศาสตร์การแพทย์ทางเลือก 5) การออกกำลังกายที่เหมาะสมรายบุคคล และ 6) การพัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือในการวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากเส้นเลือดฝอยที่ปลายนิ้วด้วยตนเองด้วยวิธีการ DTX ซึ่งจะดำเนินการทุกวันจันทร์ตั้งแต่แรกเข้า จนครบ 3 เดือน จากนั้น จึงดำเนินการเจาะเลือดเพื่อวัดระดับ HbA1c จำนวน 1 ครั้งในรอบ 3 เดือน การดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้น ดังคำกล่าว

“คาดหวังว่า จะลดน้ำตาล ลดยาให้ได้นำไปสู่การหาย อันนี้คือเป้าหมายสูงสุดครับ หมอทุกคนก็คาดหวังให้คนไข้หายจากโรค เพราะว่าตัวนี้มันมีภาวะแทรกซ้อนที่เจอภายหลัง หมอจะถามว่ามีอะไรที่คิดว่าอยากจะบอกใหม่ว่า หมอ หรือ ทีมพยาบาล ช่วยเหลือเรายังไงบ้าง หรือมีความต้องการยังไหม” (รหัส A21)

**องค์ประกอบที่ 3 การทบทวนและกำหนดเป้าหมายของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเข้าสู่ระยะสงบ** ซึ่งเงื่อนไขของผู้ป่วยแต่ละรายมีอาชีพที่ใช้หลายชนิด และไม่เหมือนกัน และในบางรายจำเป็นต้องมีการฉีดอินซูลิน ดังนั้น ผู้ป่วยแต่ละรายจึงควรตั้งเป้าหมายตามความสามารถที่ตนเองเริ่มทำได้ และมีการ

ทบทวนเป้าหมายร่วมกับแพทย์และทีมสหวิชาชีพเป็นรายกรณี ดังคำกล่าว

“เราก็มั่นใจว่าคนไข้ได้ลดปริมาณการกินตามเป้าหมายจริงรีเปลา แต่เมื่อคนไหนที่ลดการกินก็ต้องมาคุยกันว่าจะลดยาเนื้อ ซึ่งตรงนี้ถ้าคนไข้พร้อมจะเริ่มทำ หมอก็จะเริ่มลดยา” (รหัส A21)

**องค์ประกอบที่ 4 การมีระบบการให้คำปรึกษาออนไลน์** เป็นระบบที่จัดตั้งขึ้นแบบเฉพาะกิจ เพื่อให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยน และรายงานผลการเปลี่ยนแปลงระหว่างผู้ป่วยและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ผู้ดูแล โภชนากร และพยาบาลผู้จัดการเบาหวานรายกรณี ดังคำกล่าว

“แล้วเรื่องน้ำตาลส่งผลงานมาด้วย หมอจะรออยู่ ให้ดีคือ ถ่ายรูปมื้ออาหาร ส่งมาทางไลน์ ว่าวันนี้ฉันกินแบบนี้มา ดูว่ากินแบบไหนที่กินจริงๆ ไม่เอาที่ถ่ายของเพื่อนมาส่ง เราจะมาช่วยกันดู ผมว่าเรื่องสำคัญคือความยั่งยืน ไม่ได้แค่วันสองวันแล้วจบ” (รหัส A21)

**ระยะที่ 3 ระยะประเมินผลการดำเนินการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ** เป็นการติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

**องค์ประกอบที่ 1 การประเมินผลระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีการ Dextrostix (DTX) ด้วยตนเอง** การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธีการ DTX ผู้ป่วยต้องอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง และมีค่าของระดับน้ำตาลไม่เกิน 126-130 mg/dL และบันทึกผลในสมุดพกประจำตัว ซึ่งในช่วง 1 เดือนแรก ผู้ป่วยจะเจาะระดับน้ำตาลในเลือดทุกสัปดาห์เพื่อประเมินผลสำหรับผู้ป่วยรายที่พบปัญหาหรือเงื่อนไขที่ไม่สามารถปฏิบัติตัวหรือจัดการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ แพทย์จะดำเนินการให้คำปรึกษาเป็นรายกรณี เพื่อวางแผน ทบทวน และเสริมพลังเป้าหมายร่วมกัน เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถไปถึงเป้าหมายได้

**องค์ประกอบที่ 2 การประเมินผลระดับของน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c)** โดยแพทย์จะสั่งให้มีการตรวจระดับ HbA1c 2 รอบ คือ รอบที่ 1 ก่อนและหลังโรงเรียนเบาหวาน (6 สัปดาห์) และรอบที่ 2 ก่อนและหลังการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ (3 เดือน)

**2. ผลลัพธ์จากการการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ**

จากการประเมินค่าเฉลี่ยระดับ HbA1c ก่อนและหลังดำเนินการตามแบบแผนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ พบว่าหลังได้รับการดูแลตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลง 0.72 (95% CI: 0.31-1.12) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ (Table) 2

**Table 2** Comparison of HbA1c levels before and after program (n = 20)

| Variable          | Before |      | After |      | Mean difference | 95%CI     | t    | df | p-value* |
|-------------------|--------|------|-------|------|-----------------|-----------|------|----|----------|
|                   | Mean   | SD   | Mean  | SD   |                 |           |      |    |          |
| HbA <sub>1c</sub> | 7.64   | 1.58 | 6.92  | 1.25 | 0.72            | 0.31-1.12 | 3.72 | 19 | 0.001    |

\*p-value &lt; 0.05

## อภิปรายผล

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ทั้ง 3 ระยะ 8 องค์ประกอบโดยการดำเนินการตามรูปแบบในระยะแรก ผู้ป่วยจะเข้าสู่โรงเรียนเบาหวานที่จัดการดูแลโดยศูนย์สุขภาพชุมชนของโรงพยาบาลซึ่งให้ความสำคัญกับผู้ป่วย โดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการร่วมออกแบบกิจกรรมในแต่ละครั้ง ซึ่งการศึกษาของ Dambha-Miller, et al.<sup>(25)</sup> พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เข้าสู่ระยะสงบด้วยการลดน้ำหนักจะมีความสำเร็จได้ จุดเน้นสำคัญคือบทบาทความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย เป็นหัวใจสำคัญของการดูแล และทำให้เกิดประสบการณ์ที่ดีของผู้ป่วยที่เข้าสู่กระบวนการดูแลโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ เมื่อผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการดูแลเพื่อให้โรคเข้าสู่ระยะสงบ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ เริ่มจากโครงสร้างของทีมดูแลผู้ป่วย กระบวนการดูแลผู้ป่วยเฉพาะราย การทบทวนและกำหนดเป้าหมาย เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดร่วมกันของผู้ป่วยและทีมดูแล รวมถึงระบบการให้คำปรึกษาออนไลน์ซึ่งเป็นรูปแบบที่มีแบบแผน และมีทีมแพทย์ และสหวิชาชีพร่วมดูแล องค์ประกอบเหล่านี้ส่งผลต่อคุณภาพการรักษาและดูแลผู้ป่วยที่ดีขึ้นต่อเนื่อง<sup>(26)</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ Rehackova, et al.<sup>(27)</sup> ซึ่งพบว่า หลังจากผู้ป่วยมีการควบคุมอาหารต่อเนื่องในช่วง 8 สัปดาห์ ผู้ป่วยจะยอมรับได้ และเกิดแรงจูงใจกับน้ำหนักที่ลดลง ระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น ตลอดจนความสามารถในการรับมือจากความต้องการ หรือหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ยั่วยวนใจ และการเบี่ยงเบนความสนใจ

สำหรับระยะการประเมินผลการดำเนินการในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ เป็นการประเมินโดยตัวผู้ป่วยเอง เพื่อเพิ่มความตระหนักรู้และทบทวนเป้าหมาย ขณะเดียวกัน การประเมินผลระดับของ HbA<sub>1c</sub> โดยแพทย์ จะเป็นตัวบ่งชี้สำคัญ (Biomarker) ในการวินิจฉัยและติดตาม ซึ่งระดับของ HbA<sub>1c</sub> จะสะท้อนประวัติระดับน้ำตาลสะสมในช่วงสองถึงสามเดือนที่ผ่านมา และความสัมพันธ์กับความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในระยะยาวจากปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง<sup>(28)</sup> ทั้งนี้แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง เนื่องจากการลดน้ำหนักอย่างจริงจังส่งผลต่อผู้ป่วยกว่า ร้อยละ 90 ให้สามารถลดระดับ HbA<sub>1c</sub> ต่ำกว่าเกณฑ์การวินิจฉัยที่ระดับ 6.5 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ (mg%) โดยไม่ต้องใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาล อีกทั้งภาวะต่างๆ ของกลุ่มอาการเมตาบอลิก (Metabolic syndrome)

ดีขึ้น<sup>(17)</sup> จากผลการประเมินค่าเฉลี่ยระดับ HbA<sub>1c</sub> ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบพบว่า หลังได้รับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ลดลงกว่าก่อนได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ ซึ่งประกอบด้วย 3 ระยะ 8 องค์ประกอบ สามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดกระบี่ให้เข้าสู่ระยะสงบ และสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงหลังได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีความเฉพาะด้วยเงื่อนไขของวิถีการดำเนินชีวิต และสภาพสังคม รูปแบบที่พัฒนาขึ้นจึงสามารถนำไปใช้ในพื้นที่ที่มีลักษณะของบริบทที่ใกล้เคียงกัน ขณะเดียวกัน กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มต้นของการพัฒนายังคงเป็นข้อจำกัดและความท้าทายของการศึกษานี้

## ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษา และพัฒนารูปแบบในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ระยะสงบ และควรมีการศึกษาการติดตามประเมินผลการเปลี่ยนแปลงเชิงพฤติกรรมระยะยาว อาทิ การศึกษาภาวะแทรกซ้อนหรือความเสี่ยง การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ตลอดจนการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลที่พัฒนาขึ้นในการเข้าถึงและเพิ่มโอกาสให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เข้าสู่ระยะสงบ

## เอกสารอ้างอิง

1. WHO.Diabetes.[Internet].2023[Cited 2023 May 29].Available from:<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. Ricci M, Mancebo-Sevilla JJ, Cobos Palacios L, Sanz-Cánovas J, López-Sampalo A, Hernández-Negrin H, et al.Remission of type 2 diabetes:A critical appraisal.FrontEndocrinol.2023; 14:1-6.
3. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, da Rocha Fernandes JD, Ohlrogge AW, et al.IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045.Diabetes ResClinPract.2018;



- 138:271–281.
4. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control. Annual Report 2022. Ministry of Public Health; 2022. (In Thai)
5. Banluekhun T, Prommama N. Factors related to quality of life of patients with type 2 diabetes mellitus receiving services at Aranyaprathet community health center, Sa Kaeo Province. *Journal of Medicine Srisaket Surin Buriram Hospitals*. 2022; 37(1): 53–64. (In Thai)
6. The Royal College of Family Physicians of Thailand. Guidelines for the care of patients with type 2 diabetes mellitus to achieve diabetes remission through intensive lifestyle modifications for medical and public health personnel. Bangkok; 2022. (In Thai)
7. Division of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control. Annual report 2023. Ministry of Public Health; 2023. (In Thai)
8. Department of Disease Control. DDC reveals global diabetes situation, 537 million people have been diagnosed, contributing to 6.7 million deaths, or 1 death every 5 seconds. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2022. (In Thai)
9. The Royal College of Physicians of Thailand Under Royal Patronage. Clinical practice guideline for diabetes mellitus 2023. Bangkok: Sri Muang Printing.; 2023. (In Thai)
10. Chaiwongsa J, Roopsawang I, Aree-Ue S. The associations between technology acceptance, social networks, risk of falls, and physical activity among older people with musculoskeletal conditions during the COVID-19 pandemic. *J Thai Nurs Midwifery Counc* 2023; 38:37–51.
11. Topothai T, Topothai C, Tangcharoensathien V, Waleewong O, Weerasak Putthasri. The assessment of physical activity programs implementation in the Thai urban-setting against the global action plan on physical activity strategic actions. *J Health Syst Res*. 2022; 16(1):69–84. (In Thai)
12. Waraphan C, Wattanakitkriert D, Sriprasong S, Kongpolprom N. Predictive factors for collaboration in physical activity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Nurs Sci J Thai*. 2023; 41(1):59–72. (In Thai)
13. WHO. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance [Internet]. 2020 [Cited 2023 May 29]. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240014886>.
14. Lobyaeem C, Puangkaew A, Wattanagitkriert D, Jirakanjanakorn S. Predictive Factors of Physical Activity in Patients with Heart Failure. *Journal of Nursing Council*. 2023; 38(1): 112–128. (In Thai)
15. International Diabetes Federation. Type 2 diabetes [Internet]. 2023 [Cited 2023 May 29]. Available from: <https://idf.org/about-diabetes/type-2-diabetes/>
16. Pansakun N, Chaenthaw S. Relationship between personal factors and physical activity level in patients with chronic noncommunicable diseases in Phrae province. *Songkhla Nursing Journal*. 2020; 40(2): 66–82. (In Thai)
17. Rothberg A, Lean M, Laferrère B. Remission of type 2 diabetes: always more questions, but enough answers for action. *Diabetologia*. 2024; 67(4):602–610.
18. Sontimeuang W. Factors related to self-care behaviors of diabetic patients in the Urak Lawoi community, Koh Lanta district, Krabi province. *Journal of Nakhon Si Thammarat Hospital*. 2022; 5(2) :68–78. (In Thai)
19. Ao Luek Hospital. Summary of performance according to service Plan indicators for chronic non-communicable diseases, Ao Luek District Health Service Network, Fiscal year 2023. Krabi: Ao Luek Hospital; 2023. (In Thai)
20. Donabedian A. Evaluating the Quality of Medical Care. *Milbank Q*. 2005; 83(4):691–729.
21. Baker SE, Edwards R. How many qualitative interviews is enough [Internet]. 2012 [Cited 2023 May 29]. Available from: <https://eprints.ncrm.ac.uk/id/eprint/2273/>.
22. Department of Non-Communicable Diseases, Department of Disease Control. 2023 Guidelines for Diabetes Management to Achieve Remission (REMISSION SERVICE). Bangkok; 2023. (In Thai)
23. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res*. 1986; 35(6):382–385.

24. AGREE Next Steps Consortium. Appraisal of guidelines for research & evaluation II; AGREE II. Bangkok: Health Intervention and Technology Assessment Program, Department of Medical Services, Ministry of Public Health; 2013. (In Thai)
25. Dambha-Miller H, Day A, Kinmonth AL, Griffin SJ. Primary care experience and remission of type 2 diabetes: a population-based prospective cohort study. *Fam Pract*. 2020; 38(2):140–145.
26. Rehackova L, Araújo-Soares V, Adamson AJ, Steven S, Taylor R, Sniehotta FF. Acceptability of a very-low-energy diet in Type 2 diabetes: patient experiences and behaviour regulation. *Diabet Med*. 2017; 34(11):1554–1567.
27. Rehackova L, Rodrigues AM, Thom G, Brosnahan N, Barnes AC, McCombie L, et al. Participant experiences in the Diabetes REmission Clinical Trial (DiRECT). *Diabet Med J Br Diabet Assoc*. 2022; 39(1):e14689.
28. Sherwani SI, Khan HA, Ekhzaimy A, Masood A, Sakharkar MK. Significance of HbA1c test in diagnosis and prognosis of diabetic patients. *Biomark Insights*. 2016; 11:95-104.