

## นิพนธ์ต้นฉบับ

## Original article

# การวิจัยและพัฒนารูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต สำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี

กฤษฎา ศิริชัยสิทธิ์ พ.บ., ส.ม., วท.ม. (สารสนเทศศาสตร์ชีวเวชและสุขภาพ)

ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ติดต่อผู้เขียน: กฤษฎา ศิริชัยสิทธิ์ Email: kridsada.s@anamai.mail.go.th

วันรับ: 9 พ.ค. 2568

วันแก้ไข: 20 พ.ย. 2568

วันตอบรับ: 4 ธ.ค. 2568

**บทคัดย่อ**

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับโลกและประเทศไทย การรักษาแบบดั้งเดิมมักเน้นการใช้ยา แต่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ (1) วิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ (2) ออกแบบและพัฒนารูปแบบคลินิก และ (3) ทดลองนำร่องและประเมินผล โดยจัดดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2568 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์พบว่า โรงพยาบาลมีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 969 คน ควบคุมเบาหวานได้ (HbA1C <7%) ร้อยละ 29 การดูแลในรูปแบบเดิมยังขาดระบบการให้คำแนะนำด้านการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการนอนหลับ ดังนั้นรูปแบบคลินิกที่พัฒนาขึ้นจึงประกอบด้วย การดูแลแบบสหวิชาชีพ ครอบคลุมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 ด้านตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต การศึกษาเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยจำนวน 22 ราย ที่เข้าร่วมโครงการ 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วม ค่า HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก  $7.9 \pm 1.3$  เป็น  $6.5 \pm 1.3$  ( $p < 0.001$ ) ความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ยลดลงจาก 144.3 เป็น 135.0 มม.ปรอท ( $p = 0.014$ ) รอบเอวลดลง 4.0 ซม. ( $p < 0.001$ ) และคะแนนพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 33.9 เป็น 41.5 คะแนน ( $p < 0.001$ ) และผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อบริการในระดับสูงมาก ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพที่ดีต่อผลลัพธ์ทางคลินิกและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างไรก็ตาม ควรทำการศึกษาระยะยาวโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อยืนยันประสิทธิผลและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในบริบทที่หลากหลาย

**คำสำคัญ:** คลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต; โรคเบาหวานชนิดที่ 2; การวิจัยและพัฒนา**บทนำ**

เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (Sustainable Development Goals: SDGs) ที่กำหนดร่วมกันโดยองค์การสหประชาชาติ มีเป้าหมายหลักข้อที่ 3.4 คือ การลดอัตราการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

(noncommunicable diseases: NCDs) ลงหนึ่งในสามภายในปี พ.ศ. 2573 ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของประเทศไทยที่มุ่งเน้นความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน และเป้าหมายของกระทรวงสาธารณสุขที่ต้องการให้ประชาชนสุขภาพดีและมีระบบสุขภาพที่ยั่งยืน<sup>(1-4)</sup>

ปัจจุบันกลุ่มโรค NCDs ยังคงเป็นปัญหาสุขภาพและสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งทั้งในระดับโลกและประเทศไทย โดยมีอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 427.4 ต่อประชากรแสนคน<sup>(5)</sup> นอกจากนี้ รายงานการสำรวจสุขภาพคนไทยยังพบว่า ประชาชนมีปัจจัยเสี่ยงต่อโรค NCDs เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งภาวะอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิต และคอเลสเตอรอลสูง ซึ่งล้วนมีสาเหตุหลักมาจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์<sup>(6)</sup>

แนวทางสำคัญในการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว คือ การส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยประยุกต์ใช้ “เวชศาสตร์วิถีชีวิต” (Lifestyle Medicine) ซึ่งเป็นแนวทางการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการที่ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) ในการรักษาและป้องกันโรคผ่าน 6 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ กิจกรรมทางกาย อาหารและโภชนาการ สุขภาพจิต การนอนหลับ การลดละเลิกสิ่งเสพติด และการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง<sup>(7,8)</sup> แนวทางนี้มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตได้ด้วยตนเองโดยไม่มีความกดดัน ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(9,10)</sup> อย่างไรก็ตาม การนำแนวคิดเวชศาสตร์วิถีชีวิตมาประยุกต์ใช้ในระบบสาธารณสุขไทยยังมีข้อจำกัดและขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน โดยเฉพาะในโรงพยาบาลระดับท้องถิ่นหรือชุมชนที่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากรและบุคลากร<sup>(11-13)</sup>

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งวิเคราะห์สถานการณ์ ความต้องการ ออกแบบ และทดลองนำร่องพัฒนารูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต ณ โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี ซึ่งเป็นสถานพยาบาลสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีบทบาทสำคัญในการลดความแออัดของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และมีบริบทการดำเนินงานที่แตกต่างจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข<sup>(14)</sup> เพื่อเป็นต้นแบบในการปรับปรุงคุณภาพการดูแลสุขภาพผู้-

ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยที่กำหนดให้รูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตเป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งครอบคลุมกระบวนการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม การประเมินภาวะสุขภาพ การให้คำปรึกษาเฉพาะด้าน การใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing) และการติดตามผล โดยตั้งสมมติฐานว่า รูปแบบดังกล่าวจะส่งผลลัพธ์เชิงบวกต่อตัวแปรตามใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) ผลลัพธ์ทางคลินิก (ระดับ HbA1C ดัชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิต และองค์ประกอบของร่างกาย) (2) พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต และ (3) ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มีต่อการรับบริการ

## วิธีการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ ดำเนินการที่โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2568 โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ (1 เดือน) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิ โดยใช้แบบสอบถามและสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ 7 ราย (แพทย์ 1 พยาบาล 5 ผู้อำนวยการ 1) รวมถึงสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับประสบการณ์และความคาดหวัง และจัดสนทนากลุ่มบุคลากรเพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และโอกาสพัฒนา จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อสรุปความต้องการ

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบคลินิก (1 เดือน) ทีมผู้วิจัยและทีมสหวิชาชีพ 7 ราย (แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักวิทยาศาสตร์การกีฬา และนักวิชาการสาธารณสุข) ได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อออกแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต โดยประยุกต์รูปแบบจากการทบทวนวรรณกรรม<sup>(12,13,15)</sup> และผลวิเคราะห์ใน ระยะที่ 1 การดำเนินงานประกอบด้วย การกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีม พัฒนาโปรแกรมการดูแลที่ครอบคลุมทั้งด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการส่งเสริมการนอนหลับ รวมทั้งจัดทำเครื่องมือและ

สื่อการสอนต่างๆ เช่น แบบประเมินพฤติกรรม คู่มือ-ผู้ป่วย สมุดบันทึกประจำวัน และเวชระเบียนคลินิก นอกจากนี้ยังได้กำหนดตัวชี้วัดประเมินผล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงตามหลัก 6 เสาหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1C, BMI ความดันโลหิต องค์ประกอบของร่างกาย) ตลอดจนจัดอบรมบุคลากรด้านเวชศาสตร์วิถีชีวิตและเทคนิคการเสริมแรงจิตใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ระยะที่ 3 การทดลองนำร่องและประเมินผล (3 เดือน) เป็นการวิจัยกึ่งทดลองโดยมีการคัดเลือกผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 22 รายเข้าร่วมโครงการด้วยวิธีการเลือกแบบสมัครใจ (non-random sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ คือ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน อายุระหว่าง 18-65 ปี HbA1C  $\geq 7\%$  สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ส่วนเกณฑ์การแยกผู้ป่วยออกจากโครงการ ได้แก่ มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง มีโรคร่วมที่รุนแรงและควบคุมไม่ได้ ตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร มีภาวะซึมเศร้ารุนแรงหรือโรคทางจิตเวชที่ควบคุมไม่ได้ และเข้าร่วมโครงการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเบาหวานในช่วงเวลาเดียวกัน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากข้อมูลผลของการศึกษาก่อนหน้า การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้โปรแกรมคำนวณกลุ่มตัวอย่างสำเร็จรูป โดยเลือกการทดสอบประเภท t-test สำหรับเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (matched pairs) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha$ ) เท่ากับ 0.05 และกำลังการทดสอบ (power) เท่ากับ 0.95 กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.78 จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลการศึกษาก่อนหน้า<sup>(10)</sup> ได้จำนวนตัวอย่าง 20 ราย

การให้บริการในคลินิกใช้เวลาประมาณ 20 นาทีต่อราย โดยจัดเป็นสถานีต่อเนื่องที่ดูแลโดยทีมสหวิชาชีพที่มีบทบาทเฉพาะทาง ได้แก่ อายุรแพทย์ที่ผ่านการอบรมเวชศาสตร์วิถีชีวิต ทำหน้าที่ประเมินสุขภาพองค์รวม สร้างแรงจูงใจ วางแผนการรักษาและปรับลดยาตาม

ความเหมาะสม พยาบาล รับผิดชอบสอนทักษะการดูแลตนเอง ประเมินและสอนเทคนิคการจัดการความเครียด นักโภชนาการ ประเมินภาวะโภชนาการ วางแผนและสอนการเตรียมอาหารเฉพาะบุคคล รวมถึงสาธิตการประกอบอาหาร นักวิทยาศาสตร์การกีฬา ประเมินสมรรถภาพทางกาย ออกแบบและสอนโปรแกรมการออกกำลังกายที่ปลอดภัย และ นักวิชาการสาธารณสุข ทำหน้าที่ประสานงานการทำงานร่วมกันของทีม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ 2 ชั้น ได้แก่ (1) แบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาคลินิกสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป และการให้บริการปัจจุบัน และความต้องการในการพัฒนา เป็นคำถามปลายเปิด (2) แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ครอบคลุมประสบการณ์การรักษา ปัญหาและอุปสรรค และความต้องการ

### ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนารูปแบบคลินิก

พัฒนาคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน ตามแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิต มี 8 หมวด ได้แก่ ความรู้เรื่องเบาหวาน แนวทางป้องกันตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต อาหารและโภชนาการ กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการนอนหลับ การลด ละ เลิกบุหรี่และสุรา การสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และภาคผนวกซึ่งประกอบไปด้วย แบบประเมินเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle assessment) แบบการคำนวณปริมาณแคลอรีเพื่อใช้ในการลดแป้งหรือลดคาร์บ แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับของพิตส์เบิร์ก (ฉบับภาษาไทย)<sup>(16)</sup>

### ระยะที่ 3 การทดลองนำร่องและประเมินผล

(1) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและประวัติสุขภาพ แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (เพศ อายุ การศึกษา อาชีพ รายได้) ประวัติการเจ็บป่วย (ระยะเวลาเป็นเบาหวาน โรคแทรกซ้อน โรคประจำตัว) ประวัติการรักษา และพฤติกรรมสุขภาพ บันทึก HbA1C (%), Fasting Plasma Glucose (FPG) (mg/dL) น้ำหนัก (kg)

ส่วนสูง (cm) BMI (kg/m<sup>2</sup>) ความดันโลหิต (mmHg) และ องค์ประกอบร่างกาย (ไขมันในช่องท้อง กล้ามเนื้อ)

(2) แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ เวชศาสตร์-วิถีชีวิต Lifestyle Assessment ครอบคลุม 6 สาขาหลัก รวม 30 ข้อ (โภชนาการ 4 ข้อ 10 คะแนน กิจกรรมทางกาย 3 ข้อ 10 คะแนน การนอนหลับ 3 ข้อ 10 คะแนน การหลีกเลี่ยงสารเสพติด 2 ข้อ 10 คะแนน การจัดการความเครียด 2 ข้อ 5 คะแนน ความสัมพันธ์ทางสังคม 6 ข้อ 5 คะแนน) คะแนนเต็ม 50 คะแนน ผลการประเมินคะแนนสะท้อนถึงระดับวิถีชีวิตที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยสามารถแบ่งออกเป็นสี่ระดับหลัก ได้แก่

ช่วงคะแนน 0-20 (ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย): จำเป็นในการได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และวิถีชีวิตให้เหมาะสม

ช่วงคะแนน 21-30 (เท่าค่าเฉลี่ย): แสดงถึงการมีวิถีชีวิตที่เหมาะสมในบางด้าน แต่ยังมีองค์ประกอบที่สามารถปรับปรุงเพิ่มเติม

ช่วงคะแนน 31-40 (ดีมาก): บ่งชี้ถึงการมีวิถีชีวิตที่ดีต่อสุขภาพในหลายมิติ โดยมีเพียงส่วนน้อยที่ควรพิจารณาเพิ่มเติม

ช่วงคะแนน 41-50 (ดีเยี่ยม): สะท้อนถึงการมีวิถีชีวิตที่สมบูรณ์และครอบคลุมทุกด้าน โดยมีเพียงรายละเอียดเล็กน้อยที่สามารถปรับปรุงเพื่อให้บรรลุความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น

(3) สมุดบันทึกพฤติกรรมสุขภาพประจำวัน ประกอบด้วย แบบบันทึกอาหาร การออกกำลังกาย

(4) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ 5 ด้าน (ความพึงพอใจต่อผลการรักษาพยาบาล ความพึงพอใจในการให้ความรู้รายบุคคล ความพึงพอใจต่อการให้บริการ ความพึงพอใจในเครื่องมือและอุปกรณ์ และความพึงพอใจต่อระยะเวลารวมในการรับบริการ) ใช้มาตราส่วน 5 ระดับ คือ พอใจ (5) ค่อนข้างพอใจ (4) เฉยๆ (3) ไม่ค่อยพอใจ (2) ไม่พอใจ (1)

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การประเมินคุณภาพของแบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน แบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์วิถีชีวิต ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย และผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนาการ พบว่า ความตรงตามเนื้อหา (content validity) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย มีค่าเท่ากับ 0.97 แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน มีค่าเท่ากับ 1.0 และแบบประเมินความพึงพอใจ มีค่าเท่ากับ 1.0 ซึ่งเป็นไปตามค่าที่ยอมรับได้ตามค่าการอ้างอิง การทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือแบบประเมินความพึงพอใจ โดยการคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient พบว่าแบบประเมินดังกล่าวมีความเชื่อมั่นโดยรวมเท่ากับ 0.92 ซึ่งเป็นไปตามค่าที่ยอมรับได้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เครื่องมือตามวัตถุประสงค์ของแต่ละระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แนวทางการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสังเกต ระยะที่ 2 ใช้เอกสารแนวทางการดูแลและสื่อการสอน ส่วนระยะที่ 3 แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ก่อนการทดลอง โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 22 ราย ณ คลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิก ทีมสหวิชาชีพจะตรวจวัดค่า HbA1C, FPG น้ำหนัก ส่วนสูง BMI ความดันโลหิต องค์ประกอบร่างกาย พร้อมทั้งประเมินพฤติกรรมสุขภาพตาม 6 สาขาหลัก

ระหว่างการดำเนินการทดลอง (3 เดือน) มีการให้บริการทุกวันพฤหัสบดี (07.30-12.00 น.) รูปแบบสถานีต่อเนื่อง 20 นาทีต่อราย โดยทีมสหวิชาชีพประกอบด้วย แพทย์ 1 คน (ประเมินและวางแผนรักษา) พยาบาล 2 คน (สอนการดูแลตนเอง) นักโภชนาการ 1 คน (วางแผนอาหาร) นักวิทยาศาสตร์การกีฬา 1 คน

(ออกแบบการออกกำลังกาย) และนักวิชาการสาธารณสุข 2 คน (ให้คำปรึกษาด้านความเครียดและการนอนหลับ) ผู้ป่วยจะได้รับสมุดบันทึกพฤติกรรมและมีกรณีนัดติดตามผลทุก 1 เดือน (รวม 4 ครั้ง)

หลังสิ้นสุดการทดลอง (3 เดือน) เก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้ง 22 รายซ้ำอีกครั้ง โดยตรวจวัดค่าทางคลินิกและประเมินพฤติกรรมสุขภาพเช่นเดียวกับก่อนทดลอง เพิ่มเติมด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลการเปลี่ยนแปลงจากการเข้าร่วมโครงการ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 1 และ 2 เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพด้วยวิธี content analysis ส่วนระยะที่ 3 วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปโดยใช้ทั้งสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชฌิม และ พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (interquartile range) และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองด้วย paired t-test

### การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี (รหัสโครงการ HPC080212) โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงรายละเอียดโครงการทั้งหมดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบและยินยอมเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่กระทบต่อสิทธิการรักษาพยาบาลตามปกติ

## ผลการศึกษา

ระยะที่ 1: ผลการวิเคราะห์สถานการณ์และความต้องการ

### 1.1 ข้อมูลสถานการณ์โรคเบาหวาน

โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานีมีผู้ป่วยเบาหวาน 969 คน โดย 755 คน รับประทานที่งานผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยเพียงร้อยละ 29 มีค่า HbA1C ต่ำกว่า 7% ระบบการดูแลแบบเดิมประกอบด้วย การตรวจรักษากับแพทย์ทุก 3

เดือน พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่ซักประวัติและให้คำแนะนำการดูแลตัวเองหลังจากพบแพทย์แล้ว การรับยาและคำแนะนำจากเภสัชกร และคำปรึกษาด้านโภชนาการเป็นรายกรณี โดยยังขาดระบบการให้คำแนะนำด้านการออกกำลังกาย การจัดการความเครียดและการนอนหลับ

### 1.2 ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวาน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 22 ราย ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สำคัญ ดังนี้

#### ด้านความรู้และความเข้าใจ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เช่น ควรควบคุมอาหารหวาน ลดแป้ง และออกกำลังกาย อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยยังขาดความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับกลไกการเกิดโรค ความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลอย่างต่อเนื่อง และผลกระทบของภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว ผู้ป่วยหลายรายแสดงความสับสนเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพที่ได้รับจากแหล่งต่างๆ โดยเฉพาะจากสื่อออนไลน์และเพื่อนบ้าน

#### ด้านอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ผู้ป่วยระบุอุปสรรคหลักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่ ความยากลำบากในการเปลี่ยนพฤติกรรมการกินที่คุ้นเคย โดยเฉพาะในกรณีที่ครอบครัวไม่ได้ร่วมปรับเปลี่ยน ขาดแรงจูงใจในการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากรู้สึกเหนื่อย ไม่มีเวลา หรือไม่มีเพื่อนออกกำลังกายด้วย การขาดระบบติดตามและสนับสนุนอย่างต่อเนื่องหลังออกจากโรงพยาบาล และภาระค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารเพื่อสุขภาพที่มีราคาสูงกว่าอาหารทั่วไป

#### ด้านความต้องการของผู้ป่วย

ผู้ป่วยแสดงความต้องการที่สำคัญ โดยต้องการคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจง สามารถปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน เช่น เมนูอาหารที่ทำงาน ทำออกกำลังกายที่เหมาะสมกับวัยและโรคประจำตัว ต้องการการติดตามและให้กำลังใจอย่างสม่ำเสมอ ไม่ใช่เพียงการพบแพทย์ทุก 3 เดือน ผู้ป่วยมีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างแรงจูงใจร่วมกัน

### 1.3 ผลการสัมภาษณ์บุคลากร

จากการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 7 ราย (แพทย์ 1 ราย พยาบาล 5 ราย และผู้อำนวยการโรงพยาบาล 1 ราย) สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

ทัศนคติต่อการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต บุคลากรทุกคนเห็นตรงกันว่าการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตมีความสำคัญมากกว่าการใช้ยาเพียงอย่างเดียว บุคลากรตระหนักว่าผู้ป่วยสามารถลดหรือหยุดยาได้หากควบคุมพฤติกรรมสุขภาพได้ดี

ข้อจำกัดในการให้บริการปัจจุบัน บุคลากรระบุข้อจำกัดหลัก ได้แก่ เวลาในการให้คำปรึกษาแต่ละรายมีจำกัด เนื่องจากผู้ป่วยจำนวนมาก การขาดเครื่องมือและคู่มือที่เป็นมาตรฐานในการให้คำแนะนำ ทำให้แต่ละคนให้คำแนะนำไม่สอดคล้องกัน การขาดทักษะเฉพาะทาง โดยเฉพาะด้านการให้คำปรึกษาเชิงจิตวิทยาและการสร้างแรงจูงใจ

ความต้องการในการพัฒนา บุคลากรแสดงความต้องการ ดังนี้ คือต้องการการอบรมเพิ่มเติมด้านเทคนิคการสร้างแรงจูงใจและการให้คำปรึกษาเชิงพฤติกรรม (motivational interviewing) ต้องการคู่มือและเครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการให้คำแนะนำ เห็นด้วยกับการพัฒนาคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต แต่กังวลเรื่องภาระงานที่เพิ่มขึ้น และต้องการนักวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือนักกายภาพบำบัดมาร่วมทีม

#### 1.4 ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

ผู้บริหารโรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานีแสดงความสนใจและสนับสนุนการพัฒนา รูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต โดยเห็นว่า เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับนโยบายการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของกระทรวงสาธารณสุข และมีความเป็นไปได้ในการขยายผลไปยังโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่นๆ ในอนาคต ผู้บริหารยินดีจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานตามความเหมาะสม พร้อมทั้งต้องการให้บุคลากรได้เรียนรู้การจัดบริการคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต เพื่อนำมาต่อยอดดำเนินการให้ครอบคลุมผู้รับบริการในทุกกลุ่มโรค

#### 1.5 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน และโอกาสในการพัฒนา รูปแบบบริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า โรงพยาบาลมีจุดแข็งด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร ความพร้อมของทีมสหวิชาชีพ ฐานข้อมูลผู้ป่วยที่ชัดเจน และความต้องการของผู้ป่วยต่อคำแนะนำเชิงรูปธรรมและกิจกรรมกลุ่มสูง อย่างไรก็ตาม ยังมีจุดอ่อนเรื่องระบบการดูแลที่ยังไม่ครอบคลุมด้านการออกกำลังกาย ความเครียด และการนอนหลับ รวมถึงข้อจำกัดด้านเวลา ทักษะการให้คำปรึกษาเชิงพฤติกรรมของบุคลากร และการขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์การกีฬา ขณะเดียวกันก็มีโอกาสในการพัฒนาที่สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติ แนวโน้มการยอมรับเวชศาสตร์วิถีชีวิต ศักยภาพในการขยายผล และความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการของโรงพยาบาลสังกัดเทศบาล ผลวิเคราะห์นี้สะท้อนว่า แม้จะมีปัจจัยเอื้อต่อการพัฒนา แต่จำเป็นต้องเร่งแก้ไขจุดอ่อน โดยเฉพาะการปรับระบบให้ครอบคลุม 6 เสาหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต การเสริมทักษะบุคลากร และการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งข้อมูลทั้งหมดนี้จะถูกนำไปใช้เป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบและพัฒนา รูปแบบคลินิกในระยะที่ 2 ต่อไป

ระยะที่ 2: ผลการออกแบบและพัฒนา รูปแบบคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตถูกพัฒนาขึ้นภายใต้แนวทางการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยเปิดให้บริการทุกวันพฤหัสบดี (07.30-12.00 น.) พร้อมพื้นที่รองรับการตรวจและกิจกรรมแบบครบวงจร ดำเนินงานโดยทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักวิทยาศาสตร์การกีฬา และนักวิชาการสาธารณสุข โปรแกรมการดูแลเน้นการประเมินและวางแผนเฉพาะบุคคลตาม 6 เสาหลักของเวชศาสตร์วิถีชีวิต (อาหาร ออกกำลังกาย จัดการความเครียด การนอนหลับ การลดละเลิกบุหรี่/แอลกอฮอล์ และความสัมพันธ์ทางสังคม) ควบคู่กับการติดตามผลและสร้างกลุ่มสนับสนุน นอกจากนี้ยังได้พัฒนาเครื่องมือและสื่อเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน ได้แก่ แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเบา-

หวาน สมุดบันทึกพฤติกรรมประจำวันสำหรับผู้ป่วย และ  
 เวชระเบียนคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิตสำหรับบุคลากร  
 ทางกายเพื่อติดตามพัฒนาการอย่างเป็นระบบ

**ระยะที่ 3: การทดลองนำร่องและประเมินผล**

จากการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มทดลองจำนวน  
 22 ราย พบว่า กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 61.3 ปี โดย  
 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 68.3 และมีระยะ  
 เวลาการเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ย 8.7 ปี อาสาสมัครมักมี  
 โรคร่วม โดยเฉพาะความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 63.6  
 และไขมันในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 31.8 ด้านข้อมูลทาง  
 คลินิกพบว่า อาสาสมัครมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 29.3 กก./  
 ม.<sup>2</sup> ซึ่งอยู่ในเกณฑ์อ้วนระดับ 1 มีระดับ HbA1C เฉลี่ย  
 ร้อยละ 7.9 ซึ่งแสดงถึงการควบคุมเบาหวานที่ยังไม่เป็น  
 ไปตามเป้าหมายทั่วไป (เป้าหมาย <ร้อยละ 7) อัตราการ-  
 กรองของไต (glomerular filtration rate: GFR) เฉลี่ย  
 81.4 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในขณะที่ความดันโลหิต-  
 ซิสโตลิกเฉลี่ย (systolic blood pressure) 144.3 มม.  
 ปรอท ซึ่งสูงกว่าค่าปกติ แต่ความดันโลหิตไดแอสโตลิก

(diastolic blood pressure) เฉลี่ย 75.2 มม.ปรอท อยู่ใน  
 เกณฑ์ปกติ ในด้านอาชีพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นพ่อบ้าน/  
 แม่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาคือประกอบธุรกิจ  
 ส่วนตัว ร้อยละ 18.2 และรับจ้าง ร้อยละ 13.6  
 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ผลการศึกษาผลลัพธ์ด้านคลินิกของผู้ป่วยเบาหวาน  
 ชนิดที่ 2 หลังจากได้เข้ารับบริการที่คลินิกเวชศาสตร์-  
 วิถีชีวิตเป็นระยะเวลา 3 เดือนแสดงให้เห็นการ  
 เปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในหลายตัวแปร โดยพบว่า  
 ระดับ HbA1C ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากร้อยละ  
 7.9 เป็น ร้อยละ 6.5 (ลดลงร้อยละ 1.5, p<0.001) ซึ่ง  
 แสดงถึงการควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีขึ้นจนอยู่ในระดับ  
 เป้าหมายของการรักษา ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง  
 อย่างมีนัยสำคัญจาก 144.3 มม.ปรอท เป็น 135.04  
 มม.ปรอท (ลดลง 9.3 มม.ปรอท, p=0.014) แต่ความ-  
 ดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงเพียงเล็กน้อยจาก 75.2 เป็น  
 72.5 มม.ปรอท โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.150)  
 ในด้านองค์ประกอบร่างกาย พบการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต (n=22)

ลักษณะทั่วไป	Mean±SD	Median (IQR)	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)	61.3±8.7	62 (5)		
เพศ (หญิง %)			15	68.3
ระยะเวลาการเป็นเบาหวาน (ปี)	8.7±5.6	8 (7.5)		
โรคร่วม				
ความดันโลหิตสูง			14	63.6
ไขมันในเลือดผิดปกติ			7	31.8
eGFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )	81.4±13.9	84.0 (21.5)		
อาชีพ				
พ่อบ้าน/แม่บ้าน			10	45.5
ธุรกิจส่วนตัว			4	18.2
รับจ้าง			3	13.6
ข้าราชการบำนาญ			1	4.5
พนักงานรัฐวิสาหกิจ			1	4.5
นักการเมืองท้องถิ่น			1	4.5
ช่างเย็บผ้า			1	4.5

หลายประการ ได้แก่ ดัชนีมวลกายลดลงเล็กน้อยแต่มิ  
 นัยสำคัญทางสถิติ (ลดลง 0.2 กก./ม.<sup>2</sup>, p=0.022)  
 รอบเอวลดลงอย่างชัดเจน (ลดลง 4.0 ซม., p<0.001)  
 เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายนลดลง (ลดลงร้อยละ 0.9,  
 p=0.007) และไขมันช่องท้องลดลง (ลดลงร้อยละ 0.4,  
 p=0.029) ส่วนมวลกล้ามเนื้อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น (เพิ่ม  
 ขึ้น ร้อยละ 8.2) และแรงบีบมือเพิ่มขึ้นเล็กน้อย (เพิ่ม  
 ขึ้น 0.02) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.328 และ  
 p=0.089 ตามลำดับ) (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษาพฤติกรรมสุขภาพเวชศาสตร์วิถีชีวิต พบ  
 การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในหลายด้าน โดยคะแนนรวม  
 พฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจาก 33.9±5.5  
 เป็น 41.5±4.4 คะแนน (เพิ่มขึ้น 7.6 คะแนน, p=0.009)  
 ซึ่งเปลี่ยนจากระดับ “ดีมาก” เป็นระดับ “ดีเยี่ยม” ตาม  
 เกณฑ์การแปลผล เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า มีการ  
 พัฒนาอย่างมีนัยสำคัญในด้านอาหาร (เพิ่มขึ้น 2.1  
 คะแนน, p=0.020) และด้านกิจกรรมทางกาย (เพิ่มขึ้น  
 4.7 คะแนน, p=0.022) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการปรับ-

เปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคและการเคลื่อนไหวร่างกาย  
 อย่างชัดเจน การเปลี่ยนแปลงด้านการนอนไม่แตกต่าง  
 จากเดิม (p=0.826) ส่วนด้านบุหรีและการการดื่ม  
 แอลกอฮอล์ยังคงคะแนนเท่าเดิม (9.5 คะแนน) ในขณะที่  
 ที่ด้านจิตใจและด้านความสัมพันธ์มีการเปลี่ยนแปลง  
 เพียงเล็กน้อยโดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ รายละเอียด  
 แสดงดังตารางที่ 3

จากการสำรวจความพึงพอใจของอาสาสมัครต่อการ  
 ให้บริการ พบว่า อาสาสมัครมีความพึงพอใจในระดับสูง  
 มากในทุกด้านที่ประเมิน โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง  
 4.69-4.96 คะแนนจากคะแนนเต็ม 5 คะแนน โดย  
 ความพึงพอใจในภาพรวม การให้ความรู้รายบุคคล และ  
 การให้บริการ ได้รับคะแนนสูงสุดที่เท่ากัน (4.96±0.20  
 คะแนน) รองลงมาคือความพึงพอใจต่อเครื่องมือและ  
 อุปกรณ์ และความพึงพอใจต่อผลการรักษา (4.92±0.27  
 และ 4.81±0.50 ตามลำดับ) ส่วนด้านที่ได้คะแนนน้อย  
 ที่สุดแต่ยังคงอยู่ในระดับสูงคือความพึงพอใจต่อระยะ  
 เวลาารวมในการรับบริการ (4.69±0.62 คะแนน)  
 รายละเอียดแสดง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ด้านคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต (n=22)

Parameters	Baseline	3 Months	Mean Difference		p-value
			(95%CI)		
A1C (%)	7.9±1.3	6.5±1.3	-1.5	(-2.0 to -1.0)	<0.001
Systolic BP (mmHg)	144.3±20.8	135.04±14.5	-9.3	(-16.4 to -2.1)	0.014
Diastolic BP (mmHg)	75.2±8.6	72.5±9.7	-2.6	(-7.3 to -2.0)	0.150
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	29.3±4.2	29.1±4.5	-0.2	(-0.6 to -0.2)	0.022
Waist circumference (cm)	99.4±10.6	95.4±11.0	-4.0	(-5.6 to -2.3)	<0.001
Body composition					
Body Fat (%)	38.7±7.5	37.8±8.0	-0.9	(-1.5 to -0.3)	0.007
Abdominal fat (%)	13.4±3.0	13.0±3.0	-0.4	(-0.7 to 0.0)	0.029
Muscle mass (%)	25.5±4.4	33.7±37.5	8.2	(-8.8 to 25.1)	0.328
Hand grip strength (Kg/BW)	0.30±0.08	0.33±0.10	0.02	(0.00 to 0.04)	0.089

\*สถิติที่ใช้ทดสอบ Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.05

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมสุขภาพเวชศาสตร์วิถีชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต (n=22)

พฤติกรรมสุขภาพเวชศาสตร์วิถีชีวิต	Baseline	3 Months	Mean Difference		p-value
	(Mean±SD)	(Mean±SD)	(95%CI)		
ด้านอาหาร	4.6±2.3	6.8±1.7	2.1	(1.0 to 3.3)	0.020
ด้านกิจกรรมทางกาย	3.6±2.5	8.4±2.0	4.7	(3.5 to 6.0)	0.022
ด้านการนอน	7.4±2.9	7.5±2.7	0.1	(-1.1 to 1.4)	0.826
ด้านบุหรี่ยาสูบ	9.5±1.5	9.5±1.5	0	-	
ด้านจิตใจ	4.2±1.4	4.3±1.0	0.1	(-0.5 to 0.8)	0.150
ด้านความสัมพันธ์	4.7±0.7	5.0±0.0	0.3	(0.0 to 0.6)	0.088
คะแนนรวม	33.9±5.5	41.5±4.4	7.6	(5.0 to 10.3)	0.009

\* สถิติที่ใช้ทดสอบ paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ p<0.05

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของอาสาสมัคร

ประเด็นความพึงพอใจ	Mean score±SD (1-5 scale)
ความพึงพอใจในภาพรวม	4.96±0.20
ความพึงพอใจในการให้ความรู้รายบุคคล	4.96±0.20
ความพึงพอใจต่อการให้บริการ	4.96±0.20
ความพึงพอใจในเครื่องมือและอุปกรณ์	4.92±0.27
ความพึงพอใจต่อผลการรักษาพยาบาล	4.81±0.50
ความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการรับบริการ	4.69±0.62

### วิจารณ์

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทำให้ผู้ร่วมวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นส่งผลให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกโดยเฉพาะการลดลงของระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากร้อยละ 7.9 เป็นร้อยละ 6.5 ภายในระยะเวลาเพียง 3 เดือน ซึ่งถือเป็นการลดลงที่รวดเร็วและมีนัยสำคัญทางคลินิก การลด HbA1C ลงถึงร้อยละ 1.5 ในระยะเวลาอันสั้น สะท้อนถึงศักยภาพของแนวทางเวชศาสตร์วิถีชีวิตในการควบคุมโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถลดระดับ HbA1C ได้เฉลี่ยร้อยละ 0.51<sup>(9)</sup> และสามารถลดรอบเอวลงได้<sup>(18)</sup> นอกจากนี้ ยังพบว่า

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพร่างกายในทางที่ดี โดยเฉพาะการลดลงของความดันโลหิต ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงผลของการปรับพฤติกรรมด้านโภชนา- การและการเพิ่มกิจกรรมทางกาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางของ American Heart Association<sup>(19)</sup> ที่แนะนำให้ลดการบริโภคโซเดียม เพิ่มการบริโภคผักผลไม้ และส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดความ- ดันโลหิต ในด้านองค์ประกอบร่างกาย พบว่า มีการลดลงของรอบเอวอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงการลดลงของไขมันในร่างกายและไขมันในช่องท้อง แม้ดัชนีมวลกายจะลดลงเพียงเล็กน้อย ผลดังกล่าวแสดงถึงการการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบร่างกายที่มีความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การลดไขมันในช่องท้อง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของโรคเบาหวานและโรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>(20)</sup>

ในด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า คะแนนรวมของพฤติกรรมสุขภาพเพิ่มขึ้นจาก 33.9 เป็น 41.5 คะแนนสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของโปรแกรมในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะด้านกิจกรรมทางกาย ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (เพิ่มขึ้น 4.7 คะแนน) และพฤติกรรมด้านอาหารและโภชนาการ (เพิ่มขึ้น 2.1 คะแนน) การเปลี่ยนแปลงใน 2 ด้านนี้ มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพสามารถเพิ่มพูนความรู้ด้านโภชนาการและการออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>(21)</sup> อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงในด้านพฤติกรรมการนอน การจัดการจิตใจ และความสัมพันธ์ส่วนบุคคลยังอยู่ในระดับต่ำ อาจสะท้อนถึงข้อจำกัดของโปรแกรมที่ยังไม่ครอบคลุม หรืออาจเกิดจากคะแนนในด้านดังกล่าวมีระดับสูงอยู่แล้วก่อนเข้าร่วมโปรแกรม จึงอาจยังไม่แสดงการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาอันสั้นของการศึกษาการเปลี่ยนแปลงด้านการเสพบุหรี่ยาและแอลกอฮอล์ไม่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่ได้ผลแต่ทำโดยอาศัยแรงจูงใจจากภายนอกคือ ครอบครัวและชุมชน<sup>(22)</sup> ซึ่งอาจต้องปรับรูปแบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในด้านการให้บริการโดยการออกแบบรูปแบบให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมและผลักดันการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

สำหรับความพึงพอใจต่อการให้บริการ พบว่า ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับสูงมากในทุกด้าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cleveland Clinic ที่พบว่าโปรแกรมที่มีการสนับสนุนด้านไลฟ์สไตล์ส่งผลให้คะแนนความพึงพอใจต่อการรักษามีระดับสูงอย่างเห็นได้ชัด<sup>(23)</sup> ความพึงพอใจในระดับสูงดังกล่าวสะท้อนถึงการยอมรับและความเชื่อมั่นต่อแนวทางการดูแลที่ได้รับ และอาจเป็นปัจจัยสนับสนุนที่สำคัญในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม<sup>(24)</sup> ความพึงพอใจที่น้อยที่สุดพบในด้านระยะเวลาารวมของการรับบริการ แม้ยังอยู่ในระดับที่สูง

สอดคล้องกับการศึกษาในสิงคโปร์ที่แสดงให้เห็นว่าการลดเวลารอคอยสามารถเพิ่มความพึงพอใจและปรับปรุงประสบการณ์ในคลินิกได้<sup>(25)</sup> ดังนั้น ประเด็นนี้สามารถนำมาพิจารณาเป็นจุดพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในระยะต่อไป

### สรุป

การออกแบบและดำเนินงานคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย และส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิด 2 อย่างมีนัยสำคัญ ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับสูงในทุกด้านของการให้บริการ จึงควรดำเนินการในพื้นที่อื่นเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์และความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างกัน และควรพัฒนาโปรแกรมให้ครอบคลุมมิติด้านการนอนหลับ ภาวะสุขภาพจิต และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลให้มากขึ้น เพื่อให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพมีความครอบคลุมรอบด้านยิ่งขึ้นในอนาคต

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาในอนาคตควรพิจารณาเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผล เพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ในระยะยาว และควรออกแบบการศึกษาที่มีกลุ่มควบคุม (Control group) เพื่อเพิ่มระดับความเชื่อมั่นในผลลัพธ์ รวมถึงขยายการศึกษาไปยังสถานพยาบาลที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบและศึกษาความแตกต่างในผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งควรพัฒนาโปรแกรมให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ในมิติด้านการนอนหลับ สุขภาพจิต และความสัมพันธ์ตลอดจนพิจารณาปรับปรุงกระบวนการให้บริการในแง่ของระยะเวลา เพื่อเพิ่มความพึงพอใจและการยอมรับจากผู้รับบริการในวงกว้าง

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. บูรณาการเวชศาสตร์วิถีชีวิตเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพหลัก โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในทุกระดับสถานพยาบาล โดยเฉพาะในระดับปฐมภูมิ

2. พัฒนากำลังคนด้านเวชศาสตร์วิถีชีวิต ผ่านการบรรจุหลักสูตรในระดับการศึกษาของบุคลากรสุขภาพ การจัดอบรมเสริมสมรรถนะ การพัฒนาระบบวิชาชีพ เฉพาะทาง และการกำหนดตำแหน่งงานที่ชัดเจนในสถานพยาบาล

3. จัดทำแนวทางเวชปฏิบัติระดับชาติด้านเวชศาสตร์-วิถีชีวิต สำหรับโรคเบาหวานและโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่สามารถประยุกต์ใช้ได้บริบทของประเทศไทย เพื่อใช้เป็นกรอบมาตรฐานในการดำเนินงาน

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะผู้บริหารเทศบาลนครอุดรธานี แพทย์พยาบาล และบุคลากรของโรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี ที่ให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และเปิดโอกาสให้ดำเนินการวิจัยในสถานพยาบาลแห่งนี้อย่างเต็มที่ รวมถึงผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ที่มิวิจัยจากศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี ที่มีส่วนสำคัญในการดำเนินงานจนทำให้การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

### เอกสารอ้างอิง

- NCD Countdown 2030 collaborators. NCD Countdown 2030: pathways to achieving Sustainable Development Goal target 3.4. Lancet 2020;396(10255):918–34.
- Singh Thakur J, Nangia R, Singh S. Progress and challenges in achieving noncommunicable diseases targets for the sustainable development goals. FASEB Bio-Advances 2021;3(8):563–8.
- พงศธร พอกเพิ่มดี. แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2561–2580. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2563;29(1):173–86.
- สืบพงษ์ ไชยพรรค, วชิระ เพ็งจันทร์, วิวัฒน์ โจรนพิทยากร, จารุทัศน์ ตั้งเกียรติชัย. การจัดทำยุทธศาสตร์ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ พ.ศ. 2560–2579 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ย. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://planning.anamai.moph.go.th/th/km03/download?id=38997&mid=31843&mkey=document&lang=th&did=13521>
- เนตรธิดา บุนนาค. ความพยายามลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ ยังช้าเกินกว่าจะบรรลุ SDG#3 ภายในปี 2030. SDG Move [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ย. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://www.sdgmove.com/2021/02/05/efforts-to-reduce-ncds-mortality-too-slow-to-achieve-sdg-3-in-2030/>
- วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรอคเจริญ, วราภรณ์ เสถียร-นพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562–2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ย. 2568]. แหล่งข้อมูล: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5425>
- Bashir K, Johnson-Gonzalez CB, Dhiman A, Crawford TN, Lee JS. Lifestyle medicine implementation in family medicine clinic. Am J Lifestyle Med 2024; 15598276241289316.
- กฤษฎา ศิริชัยสิทธิ์, ธนินสา อนุญาหงษ์. เวชศาสตร์วิถีชีวิต. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ศูนย์-อนามัยที่ 8 2567;1(4):1–12.
- García-Molina L, Lewis-Mikhael AM, Riquelme-Gallego B, Cano-Ibáñez N, Oliveras-López MJ, Bueno-Cavanillas A. Improving type 2 diabetes mellitus glycaemic control through lifestyle modification implementing diet intervention: a systematic review and meta-analysis. Eur J Nutr 2020;59(4):1313–28.
- Najafipour F, Mobasser M, Yavari A, Nadrian H, Aliasgarzadeh A, Mashinchi Abbasi N, et al. Effect of regular exercise training on changes in HbA1c, BMI and VO2max among patients with type 2 diabetes mellitus: an 8-year trial. BMJ Open Diabetes Res Care 2017; 5(1):e000414.

11. กรรณิการ์ สุวรรณ, ปาวรัตน์ สิงขรัตน์, มนตรา พิเชฐวีรัชย์. ผลของรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามหลักเวชศาสตร์วิถีชีวิต (lifestyle medicine) ผู้รับบริการกลุ่มเสี่ยงไขมันในเลือดผิดปกติทำงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 2 พิษณุโลก. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2568;15(1):139-52.
12. สนทยา สิงห์นิกร. ผลการใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 3 อ 2 ส ต่อระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกเวชศาสตร์วิถีชีวิต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน 2567;9(4):134-41.
13. มยุรีย์ อธิภูวตล, อาทิตยา ชัดพูน, รัชนิกร แก้วใส, ทักษิณัย ลิ้มวิลัย, วิทยา บุญยศ. ผลของการใช้กระบวนการดูแลตนเองด้านเวชศาสตร์วิถีชีวิตของผู้ป่วย โรคความดันโลหิตสูง ในคลินิกส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 1 เชียงใหม่. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมล้านนา 2568;15(1):56-70.
14. โรงพยาบาลเทศบาลนครอุดรธานี. เกี่ยวกับโรงพยาบาล [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [สืบค้นเมื่อ 8 พ.ย. 2568]. แหล่งข้อมูล: [https://hospital.udoncity.go.th/hospital\\_udon/home.php](https://hospital.udoncity.go.th/hospital_udon/home.php)
15. Konswa AA, Alolaiwi L, Alsakkak M, Aleissa M, Alotaibi A, Alanazi FF, et al. Experience of establishing a lifestyle medicine clinic at primary care level - challenges and lessons learnt. J Taibah Univ Med Sci 2023;18(6):1364-72.
16. Methipisit T, Mungthin M, Saengwanitch S, Ruangkana P, Chinwarun Y, Ruangkanasetr P, et al. The development of sleep questionnaires Thai version (ESS, SA-SDQ, and PSQI): linguistic validation, reliability analysis and cut-off level to determine sleep related problems in Thai population. J Med Assoc Thai 2016; 99(8):893-903.
17. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. Int J Med Educ 2011;2:53-55.
18. Cao Y, Shrestha A, Janiczak A, Li X, Lu Y, Haregu T. Lifestyle intervention in reducing insulin resistance and preventing type 2 diabetes in Asia Pacific Region: a systematic review and meta-analysis. Curr Diab Rep 2024;24(9):207-15.
19. American Heart Association. The American Heart Association diet and lifestyle recommendations [Internet]. [cited 2025 Nov 8]. Available from: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/nutrition-basics/aha-diet-and-lifestyle-recommendations>
20. Beekman M, Schutte BAM, van den Akker EB, Noordam R, Dibbets-Schneider P, de Geus-Oei L, et al. Lifestyle-intervention-induced reduction of abdominal fat is reflected by a decreased circulating glycerol level and an increased HDL diameter. Mol Nutr Food Res 2020; 64(10):1900818.
21. จุฑามาต แก้วจันดี, กรรณิกา บัวศรี, นิชนันท์ บุญสุข, เบญจมาศ ยศเสนา, พัชราภรณ์ ไกรนรา. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคเบาหวานในกลุ่มเสี่ยง ตำบลหนองบัวฮี อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4 2567;14(3):49-62.
22. พิชัย บุญมาศรี, สมจิต แดนสีแก้ว. การสนับสนุนการเลิกบุหรี่ในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อเบาหวาน family and community experiences in supporting people with pre-diabetes for quitting smoking. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2017;35(2):80-8.
23. Pantalone KM, Xiao H, Bena J, Morrison S, Downie S, Boyd AM, et al. Type 2 diabetes pharmacotherapy de-escalation through AI-enabled lifestyle modifications: a randomized clinical trial. NEJM Catal 2025;6(9):CAT.25.0016.

24. Harvey JN. Psychosocial interventions for the diabetic patient. *Diabetes Metab Syndr Obes Targets Ther* 2015;8:29–43.
25. Ho ETL. Improving waiting time and operational clinic flow in a tertiary diabetes center. *BMJ Qual Improv Rep*. 2014;2(2):u201918.w1006.

**Research and Development of a Lifestyle Medicine Clinic Model for Type 2 Diabetes Patients at Udon Thani Municipality Hospital**

**Kridsada Sirichaisit, M.D., M.P.H., M.Sc. (Biomedical and Health Informatics)**

*Regional Health Promotion Center 8 Udonthani, Department of Health, Ministry of Public Health, Thailand*

*Journal of Health Science of Thailand 2026;35(Suppl 2):S270–S282.*

**Corresponding author:** Kridsada Sirichaisit, Email: kridsada.s@anamai.mail.go.th

**Abstract:** Type 2 diabetes mellitus is a significant public health issue both globally and in Thailand. Traditional treatment often emphasizes medication, but lifestyle modifications have been increasingly recognized as a more effective approach. This research aimed to develop a lifestyle medicine clinic model for patients with type 2 diabetes at Udon Thani Municipality Hospital. It was conducted as a research and development (R&D) study divided into three phases: (1) situation and needs analysis, (2) design and development of the clinic model, and (3) pilot implementation and evaluation. The study was carried out from October 2024 to March 2025. The situation analysis revealed that the hospital had 969 diabetic patients, of whom only 29% achieved glycemic control (HbA1C <7%). The traditional care approach lacked structured guidance on physical activity, stress management, and sleep hygiene. Therefore, the newly developed clinic model incorporated multidisciplinary care focusing on six lifestyle behavior domains in accordance with lifestyle medicine principles. The study collected data from 22 patients who participated in the program for 3 months. The results showed that after 3 months of participation, HbA1C levels significantly decreased from  $7.9 \pm 1.3\%$  to  $6.5 \pm 1.3\%$  ( $p < 0.001$ ), average systolic blood pressure decreased from 144.3 to 135.0 mmHg ( $p = 0.014$ ), average waist circumference reduced by 4.0 cm ( $p < 0.001$ ), and health behavior scores increased from 33.9 to 41.5 points ( $p < 0.001$ ). Additionally, patients expressed very high satisfaction with the service. The study results demonstrate that the developed lifestyle medicine clinic model is effective in improving clinical outcomes and health behaviors among patients with type 2 diabetes. However, long-term studies should be conducted to confirm the effectiveness and feasibility of implementation in diverse contexts.

**Keywords:** lifestyle medicine clinic; type 2 diabetes mellitus; research and development