

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้านโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

ชัชวาล ต้นคำ*, ปุณณณิน เชื้อนเพชร**, วุฒิชัย ก้อนแปง **

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น จึงมีการพัฒนาระบบการดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน ภายใต้การสนับสนุนของทีมสุขภาพร่วมกับครอบครัวและชุมชน เพื่อตอบสนองความจำเป็นด้านการรักษา และลดอัตราครองเตียงของผู้ป่วยในระบบบริการสุขภาพ

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันแบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา: การวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) ศึกษาในบุคลากรโรงพยาบาลพาน จำนวน 9 ราย และกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566 -30 กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 235 ราย ประเมินผลภายใต้กรอบแนวคิด CIPP Model 4 ด้าน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามบุคลากรตามกรอบแนวคิด CIPP Model แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกอ้างอิงจากข้อมูลที่บันทึกไว้ในระบบ HOSxP และระบบ DMS Home ward สถิติที่ใช้ คือ สถิติเชิงพรรณนา และสถิติทดสอบ

ผลการศึกษา: พบว่า ด้านบริบท มีความสอดคล้องกับนโยบายและสถานการณ์ปัญหาสุขภาพของโรงพยาบาล ด้านปัจจัยนำเข้า มีการสนับสนุนจากผู้บริหารทุกระดับ ทั้งด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์ บุคลากร อุปกรณ์ ด้านกระบวนการพัฒนา ประยุกต์ใช้แนวคิด Chronic care model 6 องค์ประกอบ ด้านผลผลิต พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมทุกด้าน ระดับมาก (\bar{X} =4.30, S.D.=0.54) โดย พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน มีความพึงพอใจในระบบบริการระดับมากที่สุด (\bar{X} =4.56, S.D.=0.61) ด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) ก่อนและหลังจำหน่ายออกจากระบบ Home ward ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) ก่อนและหลังจำหน่ายออกจากระบบ 3 เดือน หรือ 6 เดือนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) จากการเปรียบเทียบข้อมูล ปี 2566 – 2567 พบภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวานลดลงจากร้อยละ 3.93 เป็น ร้อยละ 2.63 อัตราครองเตียงลดลงจากร้อยละ 84.56 เป็น ร้อยละ 78.25

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน
โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

สรุปและข้อเสนอแนะ: การดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น ลดอัตรา
ครองเตียงและภาวะแทรกซ้อน ควรบูรณาการระบบ Home ward เข้ากับบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เพื่อให้มี
บทบาทร่วมในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง ให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน

คำสำคัญ: การดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน โรคเบาหวาน เทคโนโลยีทางการแพทย์ CIPP Model

* กลุ่มงานการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

** กลุ่มงานบริการปฐมภูมิและองค์กรร่วม โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

Corresponding Author: Chatchawan Tankam E-mail: Chuttunk@gmail.com
Received: 20 January 2025 Revised: 23 June 2025 Accepted: 27 June 2025

Evaluation of the development of a Home ward care system for diabetic patients with hyperglycemia without acute complications through the application of medical technology: A case study at Phan hospital, Chiang Rai province

Chatchawan Tankam*, Punyanin Khueanphet **, Wutthichai Konpaeng **

ABSTRACT

BACKGROUND: Diabetes mellitus is a chronic disease with an increasing prevalence, leading to a growing number of hospital admissions. In response, a home-based inpatient care model has been developed, supported by a multidisciplinary health team in collaboration with families and communities. This approach aims to meet the essential treatment needs of patients while reducing inpatient bed occupancy rates within the healthcare system.

OBJECTIVE: To evaluate the outcomes of developing a Home ward care system for diabetic patients with hyperglycemia without acute complications, through the application of medical technology at Phan Hospital, Chiang Rai province.

METHODS: The evaluation research studied 9 personnel from Phan Hospital and a sample of 235 diabetic patients receiving “Home ward” care at Phan Hospital, Chiang Rai province, between October 1, 2023, and September 30, 2024. The evaluation was conducted using the CIPP Model framework, which consists of four aspects: context, input, process, and product. Research tools included personal questionnaires based on the CIPP Model and diabetic patient satisfaction surveys. Clinical outcomes were evaluated based on data recorded in the HOSxP system and the DMS Home ward system. The collected data were analyzed by using descriptive and inferential statistics.

RESULTS: It was found that (1) Context: The implementation was consistent with the hospital’s policies and the current public health issues. (2) Input Factors: There was support from management at all levels, including medical technology, personnel, and equipment (3) Development Process: The Chronic Care Model with its six components was applied. (4) Product Evaluation: The overall evaluation revealed that the average score across all dimensions was at a high level ($\bar{x}=4.30$, S.D.=0.54). The diabetic patients reported the highest level of satisfaction with the service system ($\bar{x}=4.56$, S.D.=0.61). In terms of clinical outcomes, the mean capillary blood glucose level (DTX) of diabetic patients before and after discharge from the Home ward program decreased significantly ($p<0.001$). Similarly, the mean glycated hemoglobin (HbA1c) levels at either 3 months or 6 months after discharge also showed a statistically significant reduction ($p<0.001$). When comparing data from 2023 to 2024, the incidence of acute complications among diabetic patients decreased from 3.93% to 2.63%, and the bed occupancy rate declined from 84.56% to 78.25%.

**Evaluation of the development of a Home ward care system for diabetic patients with hyperglycemia without acute complications through the application of medical technology:
A case study at Phan Hospital, Chiang Rai province**

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS: Home-based inpatient care has been shown to improve clinical outcomes among patients with diabetes mellitus by reducing hospital bed occupancy and minimizing complications. It is recommended that the Home ward model be integrated into primary healthcare services to enhance the continuity and sustainability of care for patients with chronic illnesses through a collaborative, community-based approach.

KEYWORDS: inpatient care at home, diabetes, medical technology, CIPP Model

* Medical Department Phan Hospital, Chiang Rai province

** Department of Primary and Holistic Health Services Phan Hospital, Chiang Rai province

Corresponding Author: Chatchawan Tankam E-mail: Chuttunk@gmail.com
Received: 20 January 2025 Revised: 23 June 2025 Accepted: 27 June 2025

ความเป็นมา

สถานการณ์ปัจจุบันพบอัตราผู้ป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ ภาวะสุขภาพของผู้ป่วย กำลังคนด้านสุขภาพ เกิดภาระต่อค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ทั้งค่าใช้จ่ายระดับครัวเรือนและต่อเศรษฐกิจระดับประเทศ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้กำหนดนโยบายเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาล ลดเวลารอคอย ลดจำนวนวันนอนที่ไม่จำเป็น เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการที่มีคุณภาพเข้าถึงบริการสุขภาพเมื่อจำเป็น และลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติอย่างครอบคลุมและทั่วถึง¹ สถานพยาบาลหลายแห่งได้พัฒนาระบบบริการ เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้เข้าถึงการบริการสุขภาพ โดยปรับรูปแบบบริการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ และลดความแออัดในโรงพยาบาล ตลอดจนส่งเสริมให้มีช่องทางการบริการมากขึ้น ด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมการแพทย์ ได้มีนโยบายสนับสนุนการให้บริการในรูปแบบผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพ ลดความแออัดในโรงพยาบาล เพิ่มคุณภาพของระบบการบริการสุขภาพ รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระบบสุขภาพและสาธารณสุขในภาพรวม โดยได้พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพ เพิ่มบทบาทในการดูแลสุขภาพของตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสนับสนุนให้เกิดระบบบริการแบบไร้รอยต่อ ในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หากผู้ป่วยและญาติมีความพร้อมในการดูแลผู้ป่วย สามารถให้การดูแลรักษาแบบผู้ป่วยในบ้านได้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณผู้ป่วยในโรงพยาบาล ลดความแออัดในหอผู้ป่วย ลดอัตราการครองเตียง ลดภาวะแทรกซ้อน ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัว และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยระหว่างการรักษา²

โรงพยาบาลพาน เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิ (M2) ขนาด 120 เตียง ให้บริการสุขภาพแบบบูรณาการครอบคลุมทุกมิติ ทั้งด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกัน รักษาฟื้นฟูสุขภาพ ตั้งแต่ระดับปฐมภูมิจนถึงระดับทุติยภูมิ เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในการรับส่งต่อผู้ป่วยในอำเภอพานและให้บริการประชากรในเขตพื้นที่ใกล้เคียง โดยในปี 2567 มีประชากรในเขตรับผิดชอบ จำนวน 117,259 ราย จากรายงานข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health Data Center) ปี 2565 - 2567 พบผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 8,028 ราย 8,640 ราย และ 9,006 ราย ตามลำดับ³ มีผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน จำนวน 295 ราย 398 ราย และ 423 ราย ตามลำดับ โดยมารักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน Diabetic Ketoacidosis (DKA), Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS), Hypoglycemia จำนวน 121 ราย 128 ราย และ 106 ราย ตามลำดับ มารักษาด้วยภาวะ Simple Hyperglycemia จำนวน 174 ราย 270 ราย และ 317 ราย ตามลำดับ⁴ ส่งผลให้เกิดความแออัดในหอผู้ป่วยขณะที่โรงพยาบาลมีอัตราหมุนเวียนเตียงของหอผู้ป่วยต่ำ อัตราครองเตียงสูง ส่งผลให้เกิดความแออัดในโรงพยาบาล ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และเกิดภาระเรื่องค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและญาติ ในขณะที่นอนโรงพยาบาล

ผู้วิจัยและทีมสุขภาพ ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตามแนวทางและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยนำเทคโนโลยีทางการแพทย์ระบบ DMS Home ward ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากต้นแบบโครงการ A-MED Telehealth ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วย ในการรับบริการ

แบบผู้ป่วยในบ้าน เพื่อลดความแออัดในหอผู้ป่วย ลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีแพทย์พยาบาล ทีมสุขภาพให้การดูแลตามมาตรฐานการรักษาของแต่ละวิชาชีพร่วมกับญาติหรือผู้ดูแล เปลี่ยนจากการดูแลแบบ disease focused เป็น holistic patient care and family focused โดยใช้บ้านเป็นหอผู้ป่วย จากโรงพยาบาลสู่บ้านและจากบ้านสู่โรงพยาบาลโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care) ด้วยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชนในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ดูแลสุขภาพตนเองโดยโรงพยาบาลสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ การแพทย์สำหรับการดูแลรักษา และเสริมพลังให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในเรื่องการดูแลสุขภาพตนเอง ด้วยความยินยอมและมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว ในการประเมินอาการผู้ป่วยและสื่อสารกับทีมสุขภาพ เพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาพยาบาลแบบผู้ป่วยในบ้านเมื่อมีความจำเป็นทางสุขภาพ⁵ โดยได้เริ่มพัฒนาในปี 2566 และปรับปรุงขยายผลให้บริการอย่างต่อเนื่อง

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา แม้จะมีการประเมินผลการดำเนินการเป็นระยะ ๆ แต่ยังคงขาดการประเมินผลการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถให้บริการผู้ป่วยได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยและทีมสุขภาพจึงมีความสนใจที่จะประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันแบบผู้ป่วยในบ้านโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย โดยนำกรอบแนวคิด “CIPP model” ของ Daniel Stufflebeam มาช่วยในการวิเคราะห์ประเมินผลการจัดบริการดูแลแบบผู้ป่วยในบ้านของโรงพยาบาลพาน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า CIPP Model เป็นรูปแบบประเมินที่จะนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนการดูแลรักษาให้เกิดประสิทธิผลต่อผู้ป่วยสูงสุด และสามารถนำเอาผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงข้อจำกัด หรือนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ในการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย การประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) บริบท (Context) 2) ปัจจัยนำเข้า (Input) 3) กระบวนการ (Process) 4) ผลผลิต (Product)⁶⁻⁹ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน และนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางพัฒนา เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการผู้ป่วยในบ้านต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ภายใต้กรอบแนวคิด CIPP Model 4 ด้าน ประกอบด้วย บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) ได้แก่ ความแออัดในหอผู้ป่วย อัตราการครองเตียง การเกิดภาวะแทรกซ้อน ผลลัพธ์ทางคลินิก และความพึงพอใจของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

การวิจัยประเมินผล (Evaluation Research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตามรูปแบบ CIPP Model ของ สตีฟเฟิลบีม (Stufflebeam) 4 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านบริบท (Context) 2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) 3. ด้านกระบวนการ (Process) และ 4. ด้านผลผลิต (Product) ดำเนินการวิจัยระหว่าง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย

1. บุคลากรโรงพยาบาลพาน ได้แก่ ผู้บริหารทางการแพทย์ 1 ราย ผู้บริหารทางการพยาบาล 1 ราย หัวหน้ากลุ่มงานปฐมภูมิและองค์กรวม 1 ราย พยาบาลหัวหน้างานคลินิกโรคเรื้อรัง 1 ราย พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยใน 1 ราย พยาบาลผู้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในบ้าน 2 ราย พนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 ราย เภสัชกร 1 ราย รวมเป็น 9 ราย

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานที่มารับบริการแบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ในปีงบประมาณ 2567 ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 - 30 กันยายน พ.ศ. 2567 คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 235 ราย ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยตามรหัสโรค คือ E10-14 และไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (DKA, HHS)
2. ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (Hemoglobin A1C; HbA1c) $\geq 11\%$
3. ได้รับการดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) โรงพยาบาลพาน ในปีงบประมาณ 2567
4. ได้รับการติดตามค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในช่วงเวลา 3 เดือน หรือ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน
5. สามารถสื่อสารด้วยวาจาและเข้าใจภาษาไทย สามารถอ่านออกและเขียนได้
6. สามารถติดต่อผ่านทางโทรศัพท์/มีความสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

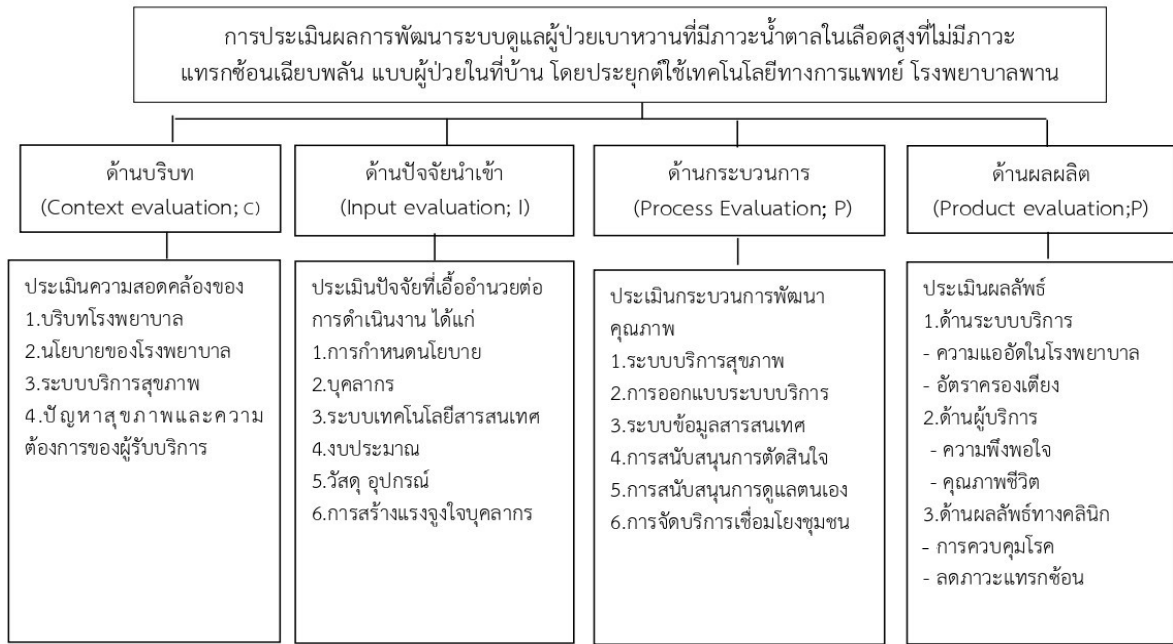
1. ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้ตามที่กำหนด
2. ไม่สามารถติดต่อได้โดยไม่ทราบสาเหตุ โดยไม่แจ้งให้ทราบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วย

1. กรอบแนวคิดการประเมิน CIPP Model ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ บริบท (Context) ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) ผลผลิต (Product) ซึ่งใช้เป็นกรอบในการประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย (แผนภูมิที่ 1)
2. แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาร่วมกับทีมสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแบบแผนในการดำเนินการ (แผนภูมิที่ 2)
3. กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย (แผนภูมิที่ 3)
4. ระบบบริการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยที่บ้าน (DMS Home ward) กรมการแพทย์
5. ระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (BMS-HOSxP)

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย



แผนภูมิที่ 1 การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ใช้กรอบแนวคิด CIPP Model ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านบริบท (Context Evaluation; C) : ประเมินบริบทของโรงพยาบาล ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ทิศทางและนโยบายด้านบริการสุขภาพ ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการ สถานการณ์ความแออัดในโรงพยาบาล ความสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชนในพื้นที่

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation; I): เป็นการประเมินการสนับสนุนเชิงนโยบาย ความเพียงพอของทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ ระบบข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ วัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนกลไกการสร้างแรงจูงใจ เพื่อสนับสนุนประสิทธิภาพของระบบการดูแล

3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation; P) ประเมินการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนของระบบบริการ การออกแบบการให้บริการ การสนับสนุนการตัดสินใจทางคลินิก การสนับสนุนการจัดการดูแลสุขภาพตนเองไปจนถึงการเชื่อมโยงกับบริการสุขภาพในชุมชน เพื่อให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการติดตามในระหว่างการทำงาน

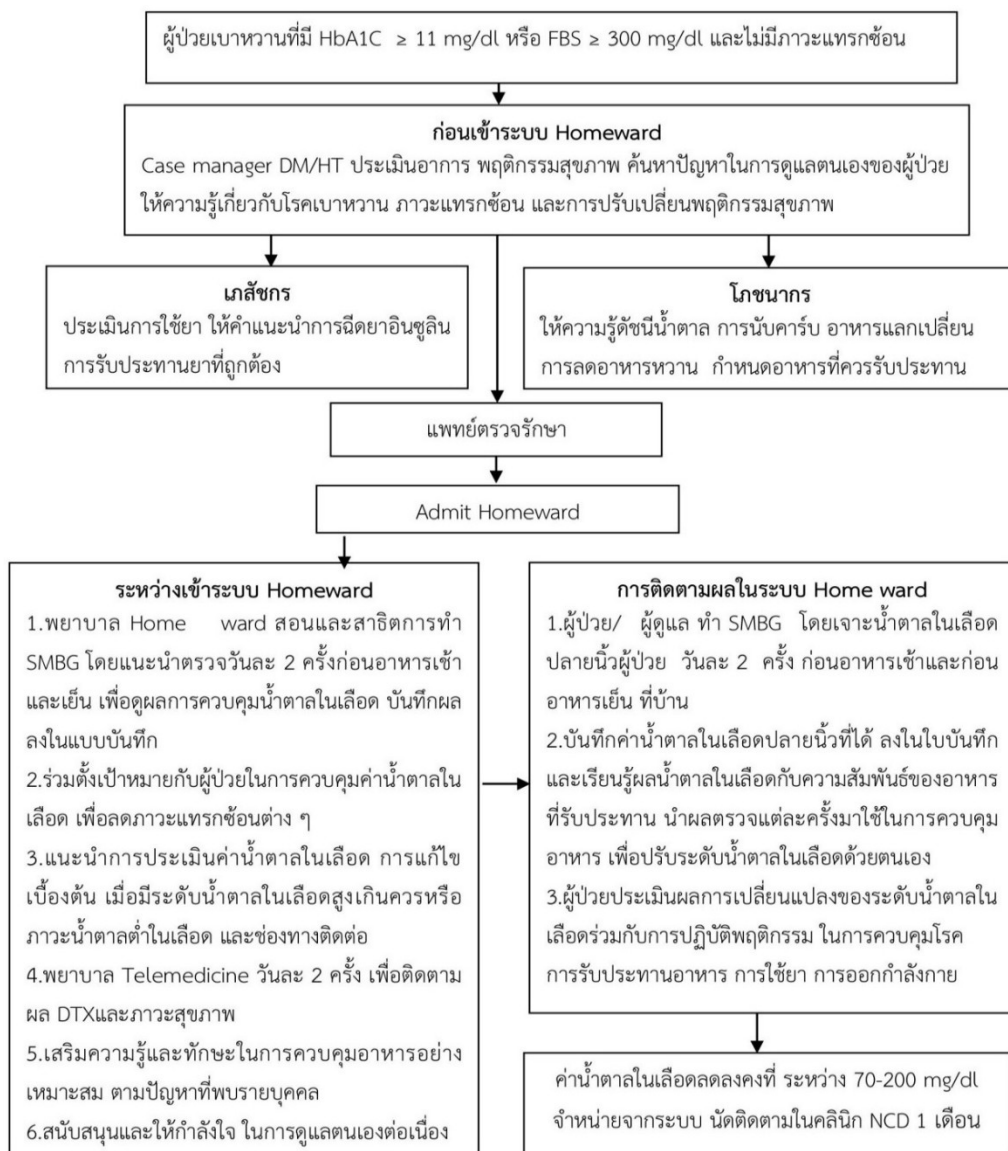
4. ด้านผลผลิต (Product Evaluation; P) การประเมินผลผลิต ได้แก่ ความแออัดในหอผู้ป่วย อัตราการครองเตียง ภาวะแทรกซ้อน ผลลัพธ์ทางคลินิกและความพึงพอใจของผู้ป่วย

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย

ผู้ปฏิบัติ	ขั้นตอน	รายละเอียด
แพทย์ พยาบาล โภชนากร เภสัชกร (จุด Admit)	<p>แพทย์วินิจฉัยและผู้ป่วยเห็นควรให้ดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน หรือ Home ward</p> <p>Admit Home ward</p> <p>ตรวจสอบสิทธิ/ข้อมูลผู้มารับบริการ</p>	<p>1.ผู้ป่วยโรคเบาหวาน (E10-E14) ที่มี HbA1C>11 ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน (DKA, HHS)</p> <p>2. ผู้ป่วยและญาติมีความพร้อม และยินยอมรับการรักษาในระบบ Home ward</p> <p>3. Case manager DM คลินิก NCD ประเมินสุขภาพให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ โภชนากร, เภสัชกร</p>
พยาบาล Homeward (รับ Admit)	<p>มอบอุปกรณ์ เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด</p> <p>ลงทะเบียน Admit ผู้ป่วยใน Home ward บันทึกสุขภาพในระบบ DSM Home ward และ HOSxP</p> <p>ดูแลรักษาตามมาตรฐาน IPD Home ward</p>	<p>1.ให้ยืมเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด บันทึกในสมุดยืมพร้อมเงินมัดจำแนะนำการใช้งาน สอนและสาธิต ฝึกปฏิบัติการทำ SMBG วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและก่อนอาหารเย็นบันทึกในแบบบันทึกน้ำตาลในเลือด</p> <p>2.กรณีผู้ป่วยไม่สะดวกในการเจาะ DTX ด้วยตนเอง ส่งต่อผู้ป่วยติดตาม DTX ที่รพ.สต. หรืออสม.ในเครือข่าย</p> <p>3.พยาบาลให้คำแนะนำการทำ SMBG เพื่อประเมินตนเอง ร่วมกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และช่องทางติดต่อหากมีอาการผิดปกติหรือผลตรวจผิดปกติ</p>
พยาบาลผู้ดูแล ทีมสุขภาพ	<p>ติดตาม DTX</p> <p>< 70 หรือ > 251 mg% ร่วมกับมีอาการเหนื่อย ปวดท้อง อาเจียน ซึม</p> <p>ปรึกษาแพทย์เวรทันที</p> <p>201-250 mg% ติดต่อกัน 3 วัน > 251 mg% ติดต่อกัน 2 วัน</p> <p>ปรึกษาแพทย์ในเวลาราชการเพื่อหาสาเหตุปรับยา</p> <p>DTX 70 – 200 mg% ติดต่อกัน 2 วัน</p>	<p>1.ผู้ป่วย,ผู้ดูแลหรือบุคลากรสาธารณสุขรพ.สต./อสม. เจาะน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วผู้ป่วยวันละ 2 ครั้ง</p> <p>2.ผู้ป่วยและครอบครัวประเมินสุขภาพและผล DTX ร่วมกับปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคุมโรค</p> <p>3.ทีมสุขภาพ Telemedicine ติดตามภาวะสุขภาพและผล DTX วันละ 2 ครั้ง ให้คำแนะนำการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยและครอบครัว บันทึก Nurse note และ SOAP note ในระบบ DSM Home ward และ HOSxP</p> <p>4.กรณี DTX ไม่ลดลง ค้นหสาเหตุปัญหา แนะนำการปฏิบัติตัว การควบคุมอาหารเข้มงวด การฉีดยา</p> <p>5.ปรึกษาแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ทีมสุขภาพ โภชนากร กรณีพบผล DTX หรืออาการผิดปกติ</p> <p>6.จัดระบบการส่งต่อผู้ป่วยกลับมารักษาในโรงพยาบาลเมื่อมีอาการแยกลง ตลอด 24 ชั่วโมง</p>
แพทย์ พยาบาล งานประกัน	<p>Discharge</p> <p>นัด ติดตามที่คลินิก NCD 1 เดือน</p>	<p>1. จำหน่ายออกจากระบบ และนัดพบแพทย์ครั้งต่อไป</p> <p>2.ให้คำแนะนำพฤติกรรมกรดูแลสุขภาพต่อเนื่อง</p> <p>3.รับคืนอุปกรณ์ยืมใช้และใบบันทึกน้ำตาลในเลือด</p> <p>4.ประสานแพทย์สรุป Chart ให้เสร็จภายใน 7 วัน</p> <p>5.เบิกจ่าย ผ่านโปรแกรม e-Claim สปสช.</p>

แผนภูมิที่ 2 แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในที่บ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย



แผนภูมิที่ 3 กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในที่บ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน

กระบวนการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย ขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนเข้าระบบ Home ward พยาบาล Case Manager คลินิกโรคเรื้อรังประเมินพฤติกรรมสุขภาพเบื้องต้น ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความสำคัญของการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย ส่งพบโภชนากรเพื่อสอนการนับคาร์โบไฮเดรตและลดอาหารหวาน ส่งพบเภสัชกรเพื่อประเมินการใช้ยา ให้ความรู้การฉีดอินซูลินและการใช้ยาอย่างถูกต้อง

2. ระหว่างเข้าระบบ Home ward พยาบาล Home ward สอนและฝึกทักษะการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง (self-monitoring of blood glucose; SMBG) วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า (07.00 น.) และก่อนอาหารเย็น (15.00 น.) พร้อมบันทึกผลเพื่อใช้ในการประเมินและปรับพฤติกรรมสุขภาพขณะอยู่ที่บ้าน ตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

3. การติดตามในระบบ Home ward โดยผู้ป่วยเจาะน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เวลา 7.00 น. และก่อนอาหารเย็น เวลา 15.00 น. บันทึกค่า DTX ตามแผนการดูแล และเรียนรู้ค่า DTX กับความสัมพันธ์ของอาหารที่รับประทาน เพื่อนำมาปรับน้ำตาลในเลือดด้วยตนเอง พยาบาล Home ward หรือทีมสุขภาพ โทรศัพท์ ติดตามผล SMBG วันละ 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบระดับ DTX และประเมินภาวะสุขภาพโดยรวม ให้คำแนะนำด้านโภชนาการเฉพาะรายตามปัญหา เช่น การควบคุมคาร์โบไฮเดรต การเลือกอาหารที่มีดัชนีน้ำตาลต่ำ และการแบ่งสัดส่วนอาหาร สนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง และให้กำลังใจผู้ป่วยเมื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี โดยผู้ป่วยจะอยู่ในระบบจนกว่าระดับน้ำตาลในเลือดคงที่ 70–200 mg/dl จากนั้นจำหน่ายออกจากระบบ และนัดติดตามที่คลินิกโรคเรื้อรังในช่วง 1 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามสำหรับผู้ให้ข้อมูลในบริบทของบุคลากรโรงพยาบาลพาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามกรอบแนวคิดในการประเมิน CIPP Model ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตรายละเอียดประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน การศึกษา

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการประเมิน ด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต ประเมินตาม CIPP Model ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ ดังนี้ ด้านบริบท จำนวน 8 ข้อ ด้านปัจจัยนำเข้า จำนวน 7 ข้อ ด้านกระบวนการ จำนวน 7 ข้อ และด้านผลผลิต จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์

โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ

2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นเบาหวาน การวินิจฉัยโรค โรคประจำตัวร่วม ยาที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ลักษณะคำถามแบบเลือกตอบ ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้ มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1 เกณฑ์การแปลผลแบ่งเป็น 5 ระดับคะแนนจากช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้¹⁰

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.54 หมายถึง มีผลการประเมินระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.55-2.54 หมายถึง มีผลการประเมินระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.55-3.54 หมายถึง มีผลการประเมินระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.55-4.54 หมายถึง มีผลการประเมินระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.55-5.00 หมายถึง มีผลการประเมินระดับมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือเชิงปริมาณทั้งหมด ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คน นำไปหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา CVI (Content Validity Index: CVI) มีค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาล และกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่รับบริการดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) กลุ่มบุคลากรในโรงพยาบาล เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตามกรอบแนวคิด CIPP Model ซึ่งครอบคลุมประเด็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านบริบท (Context) ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลผลิต (Product) (2) กลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 235 ราย โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อระบบบริการ รวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ค่าน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) หลังรับไว้รักษาในระบบวันแรกและวันจำหน่ายออกจากระบบ ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 235 ราย โดยอ้างอิงข้อมูลจากระบบ DMS Homeward และเก็บรวบรวมข้อมูลน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มแบบจับคู่ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ในวันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ จำนวน 129 ราย กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ในวันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่าย ออกจากระบบ จำนวน 106 ราย โดยอ้างอิงข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ BMS-HOSxP โรงพยาบาลพาน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการประเมินผลตามรูปแบบ CIPP Model จำแนกรายด้าน โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าน้ำตาลในเลือด (DTX) หลังรับไว้รักษาในระบบวันแรกและวันจำหน่ายออกจากระบบ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 235 ราย ด้วยสถิติทดสอบ paired t-test เนื่องจากทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-wilk test พบข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 129 ราย ที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ในวันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ ด้วยสถิติทดสอบ paired t-test เนื่องจากทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-wilk test พบข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าน้ำตาลเฉลี่ยสะสมในเลือด (HbA1c) ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 106 รายที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ในวันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ ด้วยสถิติทดสอบ Wilcoxon Signed-Ranks Test เนื่องจากทดสอบด้วยสถิติ Shapiro-wilk test พบว่า ข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ

การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย ในมนุษย์

การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่ COA NO.121/2567 เลขที่โครงการ CRPPHO 150/2567

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากบุคลากร

บุคลากรโรงพยาบาลพาน จำนวน 9 ราย เป็นเพศหญิง ร้อยละ 88.89 สถานภาพคู่ ร้อยละ 55.56 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 55.56 ช่วงอายุ 50-59 ปี ร้อยละ 66.67 มีประสบการณ์ทำงาน ช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 44.44

การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ตามรูปแบบ CIPP Model 4 ด้าน

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความสอดคล้องด้านบริบทและสภาพแวดล้อม (Context evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X}=4.43$, S.D.= ± 0.51) ด้านปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน (Input Evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.19$, S.D.= ± 0.47) ด้านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ (Process Evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.26$, S.D.= ± 0.59) และด้านผลผลิต (Product evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.33$, S.D.= ± 0.56) โดยมีคะแนนรวมเฉลี่ยทุกด้านระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D.= ± 0.54) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน (n = 9)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
1.ด้านความสอดคล้องด้านบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล	4.43	± 0.51	มาก
2.ด้านปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน	4.19	± 0.47	มาก
3.ด้านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ	4.26	± 0.59	มาก
4.ด้านผลผลิตหรือผลลัพธ์การดำเนินงาน	4.33	± 0.56	มาก
รวมทุกด้าน	4.30	± 0.54	มาก

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวานที่รับการรักษาแบบผู้ป่วยในบ้าน จำนวน 235 ราย เป็นหญิงมากกว่าชาย ร้อยละ 57.02 ช่วงอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 41.28 สถานภาพคู่ ร้อยละ 89.36 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคร่วมไข้มันในเลือดสูง ร้อยละ 30.64 ระยะเวลาที่ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน 11-15 ปี ร้อยละ 27.23 ได้รับยาเบาหวานชนิดรับประทาน ร้อยละ 47.66 (ตารางที่ 2)

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานต่อระบบดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.56$, S.D.= 0.61) (ตารางที่ 3)

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) วันแรกหลังรับไว้ในระบบ และวันจำหน่ายออกจากระบบ ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 235 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย (n = 235)

ลักษณะของผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	134	57.02
ชาย	101	42.98
อายุ (ปี)		
20 - 29	2	0.85
30 - 39	5	2.13
40 - 49	24	10.21
50 - 59	62	26.38
60 - 69	97	41.28
70 - 79	39	16.60
มากกว่า 80	6	2.55
เฉลี่ย 60.89 (S.D.= ±10.17) Min 22 Max 88		
สถานภาพสมรส		
โสด	8	3.40
คู่	210	89.36
หม้าย	7	2.98
หย่า/แยก	10	4.26
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน (ปี)		
น้อยกว่า 1 ปี	15	6.38
1-5 ปี	44	18.73
6-10 ปี	52	22.13
11 - 15 ปี	64	27.23
16 - 20 ปี	58	24.68
มากกว่า 20 ปี	2	0.85
ยาเบาหวานที่ได้รับ		
ยาชนิดฉีด	59	25.11
ยาชนิดรับประทาน	112	47.66
ยาชนิดรับประทานและยาฉีด	64	27.23
โรคประจำตัว/โรคร่วม		
เบาหวาน	35	14.90
เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	16	6.81
เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง/ไขมันในเลือดสูง	67	28.51
เบาหวาน/ไขมันในเลือดสูง	72	30.64
เบาหวาน/โรคไตเรื้อรังระยะ 3-4	30	12.76
เบาหวานและโรคร่วมอื่นๆ เช่น Stroke, Gout, AF	15	6.38

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อระบบดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน (n=235)

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลผล
ความพึงพอใจ	4.56	±0.61	ระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย DTX วันแรกหลังรับไว้ในระบบและวันจำหน่ายจากระบบ

ตัวแปรที่ศึกษา	ครั้งที่ 1 (วันแรก)	ครั้งที่ 2 (วันจำหน่าย)	t	p-value
น้ำตาลในเลือด (DTX)	278.14±96.34	165.33±61.34	19.04	<0.001

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลสะสม (HbA1c) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 กลุ่มแบบจับคู่ ได้แก่ กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) วันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ จำนวน 129 ราย กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) วันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA1c) ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ จำนวน 106 คน ดังนี้

1. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวาน ที่ได้รับการตรวจ HbA1c วันที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ (กลุ่มที่ 1) จำนวน 129 ราย พบว่าค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 5)

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ HbA1c วันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ (กลุ่มที่ 2) จำนวน 106 ราย พบว่าค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c วันที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 1 (n=129)

ตัวแปรที่ศึกษา	ครั้งที่ 1 (ก่อน)	ครั้งที่ 2 (หลัง)	t	p-value
น้ำตาลสะสม (HbA1c)	13.94±2.70	10.33±2.12	15.24	<0.001

ตารางที่ 6 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c วันแรกที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ ของผู้ป่วยกลุ่มที่ 2 (n=106)

ตัวแปรที่ศึกษา	ครั้งที่ 1 (ก่อน)	ครั้งที่ 2 (หลัง)	Z	p-value
น้ำตาลสะสม (HbA1c)	13.57±2.21	10.41±2.30	8.06	<0.001

สรุปและอภิปรายผล

จากการประเมินผลการพัฒนาระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย ของกลุ่มตัวอย่างบุคลากรโรงพยาบาลตามกรอบ CIPP Model 4 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านบริบท (Context) พบว่า ความสอดคล้องด้านบริบทและสภาพแวดล้อม (Context evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.43$, S.D.= ± 0.51) ด้านปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน (Input Evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.19$, S.D.= ± 0.47) ด้านกระบวนการพัฒนาคุณภาพ (Process Evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.26$, S.D.= ± 0.59) และด้านผลผลิต (Product evaluation) คะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.33$, S.D.= ± 0.56) โดยพบว่า คะแนนรวมเฉลี่ยทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.30$, S.D.= ± 0.54) การวิเคราะห์ผลลัพธ์จากผู้ป่วยโดยการประเมินผลความพึงพอใจกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในระบบ Home ward โรงพยาบาลพาน จำนวน 235 ราย พบว่า มีความพึงพอใจต่อระบบดูแลแบบผู้ป่วยในบ้านคะแนนรวมเฉลี่ยระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, S.D.= ± 0.54) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยน้ำตาลในเลือด (DTX) ของผู้ป่วยเบาหวานในวันแรกหลังไว้ในระบบและวันจำหน่ายออกจากระบบ พบว่า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 129 ราย ที่ได้รับการตรวจ HbA1c ในวันที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ พบว่า ค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 106 ราย ซึ่งได้รับการตรวจ HbA1c ในวันที่รับไว้ในระบบ และตรวจซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ พบว่าค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยในระบบ Home ward ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลลดลง 235 ราย อัตราการครองเตียงลดลง ร้อยละ 3.35 โดยจากข้อมูลของโรงพยาบาลพาน พบว่า อัตราครองเตียงลดลงจากร้อยละ 84.65 ในปี พ.ศ. 2566 เหลือ ร้อยละ 78.25 ในปี พ.ศ. 2567 อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันลดลงจากร้อยละ 3.93 ในปี พ.ศ. 2566 เหลือ ร้อยละ 2.63 ในปี พ.ศ. 2567 เมื่อพิจารณาทางด้านตามกรอบแนวคิด CIPP Model ของ Stufflebeam พบว่า

1. ด้านบริบท (Context Evaluation) โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย เป็นโรงพยาบาลชุมชนระดับ M2 ขนาด 120 เตียง มีประชากรในเขตรับผิดชอบจำนวน 117,259 ราย ทำหน้าที่เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายในการรับ-ส่งต่อผู้ป่วยในอำเภอพาน โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ในเครือข่ายจำนวน 21 แห่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง พบว่า จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยในมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา มีจำนวน 295, 398 และ 423 ราย ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนหนึ่งเข้ารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ได้แก่ Diabetic Ketoacidosis (DKA), Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS), Hypoglycemia จำนวน 121, 128 และ 106 ราย ตามลำดับ อีกส่วนหนึ่งเข้ารับการรักษาด้วยภาวะ Simple Hyperglycemia จำนวน 174, 270 และ 317 ราย ตามลำดับ สถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดความแออัดในหอผู้ป่วยและอัตราการครองเตียงสูงอย่างต่อเนื่อง จึงนำไปสู่การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแต่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน โดยให้การดูแลในลักษณะผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ลดความแออัด และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เป็นทางเลือกในการดูแลผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาในโรงพยาบาล แต่สามารถป้องกันและ

จัดการภาวะโรคได้โดยไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล โดยเปลี่ยนบทบาทของผู้ป่วยและครอบครัวจาก "ผู้รับบริการ" เป็น "ผู้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง" และบุคลากรสุขภาพมีบทบาทในการเป็น "โค้ชสุขภาพ" โดยมีแพทย์ พยาบาล สหสาขาวิชาชีพให้การดูแลตามมาตรฐานการรักษาระยะยาวที่ปรึกษาพร้อมทั้งญาติหรือผู้ดูแล มีระบบสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นจากโรงพยาบาล ได้แก่ เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดแบบพกพา ในการติดตามค่าน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว เพื่อให้สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยที่บ้านได้ พร้อมทั้งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อประสานความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งนอกจากจะช่วยลดปัญหาเชิงระบบบริการแล้ว ยังสอดคล้องกับปัญหาสุขภาพและความต้องการของผู้รับบริการ และสอดคล้องกับแนวนโยบายของโรงพยาบาลรวมถึงด้านการพัฒนาระบบสุขภาพระดับประเทศ จากการประเมินผลความสอดคล้องด้านบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาล พบว่ามีคะแนนรวมเฉลี่ยในระดับมาก ($\bar{X}=4.43, S.D.=\pm 0.51$) (ตารางที่ 1) สะท้อนให้เห็นว่าแนวทางหรือกิจกรรมที่ดำเนินการมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงพยาบาลและความจำเป็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่

2. ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) พบว่าโรงพยาบาลพาน มีปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อความสำเร็จของระบบในระดับมาก ทั้งเชิงนโยบาย เทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร มีการพิจารณาค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานตามความเหมาะสม มีการประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อสร้างแรงจูงใจตามเกณฑ์คุณภาพ โดยการดำเนินงาน Home ward เป็นภารกิจหนึ่งของกลุ่มงานบริการปฐมภูมิและองค์รวม มีโครงสร้างทีม ได้แก่ แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว 1 ราย พยาบาลวิชาชีพ 1 ราย (ทำหน้าที่หลักในระบบ Home ward) พยาบาลวิชาชีพ 1 ราย และผู้ช่วยพยาบาล 1 ราย ประจำในหน่วยบริการ รวมถึงนักวิชาการสาธารณสุข 2 ราย ที่หมุนเวียนช่วยเหลือในวันหยุดราชการ (เวลา 08.00 - 16.00 น.) ในกรณี

ตรวจพบค่าน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยมีแนวโน้มแย่งลงหรือมีอาการผิดปกติที่อาจเป็นอันตรายนอกเวลาราชการ (เวลา 16.00 - 08.00 น.) จะมีระบบประสานงานส่งต่อไปยังงานอุบัติเหตุฉุกเฉินนอกเวลาราชการ โดยโรงพยาบาลพาน ได้นำระบบ DMS Home ward ซึ่งพัฒนาต่อยอดจากโครงการ A-MED Telehealth ของ สวทช. (NSTDA) มาใช้บันทึกติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงกับระบบข้อมูล BMS - HOSxP เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้าน ในส่วนวัสดุ อุปกรณ์ มีการจัดเตรียมเครื่องตรวจน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วแบบพกพาจำนวน 40 เครื่อง หมุนเวียนให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมระบบยืมไม่ใช้งาน เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถตรวจน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วด้วยตนเองที่บ้าน (SMBG) โดยได้รับการติดตามและให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องจากทีมสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับ HbA1c ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวรรณภา สิทธิปาน พบว่า การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (SMBG) สามารถช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และส่งผลให้ระดับ HbA1c ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹ อย่างไรก็ตาม จากการประเมินเบื้องต้นพบข้อจำกัดในด้านปริมาณของอุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องใช้งาน โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยบางรายยืมอุปกรณ์แล้วไม่ส่งคืนหรือใช้ในระยะเวลาเกินกว่ากำหนด ส่งผลให้อุปกรณ์ไม่สามารถหมุนเวียนใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทีมดำเนินงานได้บูรณาการทรัพยากรชุมชน โดยประสานให้ผู้ป่วยเข้ารับบริการตรวจน้ำตาลปลายนิ้วที่ รพ.สต.หรือผ่านเครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่ใกล้บ้าน ซึ่งช่วยลดความจำเป็นในการพึ่งพาอุปกรณ์ของโรงพยาบาลโดยตรง และยังส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในกระบวนการดูแลผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของสมพร อุดมตะคุ พบว่าการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ อสม. และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานในระดับชุมชนได้¹² จากการประเมินด้านปัจจัยนำเข้าที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงานพบว่า มีคะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก (\bar{X} =4.19, S.D.=±0.47) (ตารางที่ 1) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยนำเข้ามีความพร้อมและสนับสนุนการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) กระบวนการดำเนินงานระบบ Home ward ในผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลพาน สนับสนุนองค์ประกอบใน Chronic Care Model ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ส่งเสริมระบบบริการสุขภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เน้นเชิงรุกมากกว่ารอรับ โดยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน เพื่อการดูแลที่ต่อเนื่อง¹³ ดังนี้

3.1 ด้านโครงสร้างระบบบริการ (Health System) ผู้บริหารโรงพยาบาลพาน สนับสนุนเชิงนโยบายในการจัดบริการสุขภาพ โดยมีการบูรณาการระบบบริการดูแลผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) เข้าสู่แผนบริการสุขภาพของโรงพยาบาล เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เอื้อต่อการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบบริการสุขภาพจากรูปแบบการดูแลเชิงรับ ไปสู่รูปแบบการดูแลเชิงรุกที่เน้นการเข้าถึงการประเมินและการดูแลต่อเนื่องในชุมชน โดยประสานการทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักโภชนาการ กับเครือข่ายบริการสุขภาพในชุมชน เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยมีความต่อเนื่อง และเหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย

3.2 ด้านการออกแบบระบบบริการ (Delivery System Design) มีการออกแบบระบบบริการสุขภาพเพื่อตอบสนองต่อความจำเป็นของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง ด้วยการวางแผนการดูแลเฉพาะราย ที่ครอบคลุมทั้งด้านการรักษา

การประเมินภาวะแทรกซ้อน และการติดตามอย่างต่อเนื่อง ผ่านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี และให้คำปรึกษาทางไกล (Telemedicine) ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และป้องกันภาวะแทรกซ้อน ซึ่งช่วยให้สามารถตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพได้อย่างทันท่วงที โดยผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการตรวจรักษา ตั้งแต่แรกรับจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เทียบเคียงผู้ป่วยในของโรงพยาบาล สอดคล้องกับแนวคิด Chronic Care Model ที่ให้ความสำคัญกับการจัดระบบบริการสุขภาพในลักษณะที่ไม่เน้นเพียงการรักษาเมื่อเกิดโรคเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว โดยมีการออกแบบระบบการดูแลที่เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และทีมสุขภาพอย่างใกล้ชิด

3.3 ด้านระบบข้อมูลสารสนเทศทางคลินิก (Clinical Information Systems) โรงพยาบาลพาน ได้นำเทคโนโลยีทางการแพทย์มาประยุกต์ใช้ในระบบบริการแบบผู้ป่วยในบ้าน (Home ward) ผ่านโปรแกรม DMS Home ward เชื่อมโยงเข้ากับระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาลผ่านระบบ BMS-HOSxP เพื่อบันทึกข้อมูลและประเมินผลการดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง โดยในการดำเนินงาน พยาบาล Home ward จะทำหน้าที่ติดตามผู้ป่วยผ่านการสื่อสารทางโทรศัพท์ เพื่อประเมินภาวะสุขภาพและติดตามค่าน้ำตาลในเลือดแบบรายวัน พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินในระบบ DMS Home ward เชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ BMS-HOSxP ซึ่งการประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศ ช่วยให้ทีมสหวิชาชีพสามารถเข้าถึงข้อมูลสุขภาพผู้ป่วยแบบ real-time สามารถติดตามผลและวางแผนการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่วันรับเข้ารักษาในระบบ Home ward จนกระทั่งจำหน่ายออกจากระบบ

3.4 ด้านการสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support) มีการจัดทำแนวทางเวชปฏิบัติระบบ Home ward ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ของโรงพยาบาลพาน ซึ่งช่วยให้บุคลากรสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านองค์ความรู้ทางคลินิก การใช้เทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานระบบบริการ Home ward สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย

3.5 ด้านการสนับสนุนการดูแลตนเอง (Self-Management Support) การสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการในระบบ Home ward สอดคล้องกับแนวคิดของ Chronic Care Model ซึ่งเน้นการพัฒนาทักษะ ความรู้ และการจัดการดูแลสุขภาพในการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

3.5.1 ก่อนเข้ารับบริการในระบบ Home ward พยาบาล Case Manager ประเมินพฤติกรรมสุขภาพเบื้องต้น ให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย มีการส่งต่อไปยังนักโภชนาการเพื่อให้คำแนะนำด้านโภชนาการ เช่น การนับคาร์โบไฮเดรต ลดอาหารประเภทข้าว แป้ง และของหวาน รวมทั้งส่งพบเภสัชกรเพื่อประเมินการใช้ยา สอนเทคนิคการฉีดอินซูลินและการใช้ยาอย่างถูกต้อง ทั้งนี้ มีการบันทึกข้อมูลในสมุดประจำตัวโรคเบาหวานของผู้ป่วย แต่พบว่ายังไม่มีเก็บข้อมูลเปรียบเทียบพฤติกรรมก่อนและหลังการให้ความรู้

3.5.2 ระหว่างเข้ารับบริการในระบบ Home ward พยาบาล Home ward สอนและฝึกทักษะในการเจาะน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง (SMBG) ตามแผนการดูแล โดยเน้นการตรวจวันละ 2 ครั้ง ได้แก่ ก่อนอาหารเช้าเวลา 07.00 น. และก่อนอาหารเย็นเวลา 15.00 น. บันทึกผลการตรวจลงในแบบฟอร์มเพื่อติดตามการควบคุมระดับน้ำตาลและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ พยาบาลโทรศัพท์ติดตาม เพื่อตรวจสอบระดับ DTX และประเมินภาวะสุขภาพโดยรวม สนับสนุนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ในการควบคุมโรค

3.5.3 การติดตามผลในระบบ Home ward ดำเนินการโดยพยาบาลหรือทีมสหวิชาชีพผ่านระบบ Telemedicine มีการตรวจสอบผล SMBG วันละ 2 ครั้ง และให้คำแนะนำตามปัญหาสุขภาพเป็นรายกรณี ส่งเสริมความรู้และทักษะการดูแลตนเอง ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมแนะนำสัญญาณอันตรายที่ควรพบแพทย์ และการจัดการเบื้องต้น เช่น ภาวะน้ำตาลสูงหรือต่ำ โดยมีระบบติดต่อกรณีเร่งด่วนตลอด 24 ชั่วโมง และระบบส่งต่อในกรณีฉุกเฉิน เมื่อผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย (70–200 mg/dL) อย่างสม่ำเสมอ จะพิจารณาจำหน่ายออกจากระบบ Home ward และนัดติดตามอาการต่อเนื่องที่คลินิกโรคเรื้อรังในระยะ 1 เดือน และติดตาม 3 เดือน หรือ 6 เดือน ตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วย

3.6 ด้านการจัดบริการเชื่อมโยงกับทรัพยากรในชุมชน (Community Resources) มีการประสานงานกับเครือข่ายบริการปฐมภูมิ ได้แก่ รพ.สต.และอสม.เพื่อสนับสนุนการติดตามผู้ป่วยในระบบ Home ward โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่สามารถติดต่อผู้ป่วยได้ หรือผู้ป่วยไม่สามารถเจาะระดับน้ำตาลในเลือด ด้วยตนเองที่บ้านได้ ทั้งนี้ ได้มีการประสานงานให้ผู้ป่วยสามารถเข้ารับบริการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้ว ณ หน่วยบริการใกล้บ้านโดยบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ จากการประเมินผลด้านกระบวนการ พบว่า มีผลคะแนนรวมเฉลี่ยระดับมาก ($\bar{X}=4.26$, S.D.= ± 0.59) (ตารางที่ 1) ซึ่งสะท้อนถึงระดับความเหมาะสมของกระบวนการดำเนินงาน

4.ด้านผลผลิต (Product Evaluation) กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในระบบ Home ward โรงพยาบาลพาน จำนวน 235 ราย พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 18 รายต่อวัน (สูงสุด 38 ราย ต่ำสุด 9 ราย) ระยะเวลาการนอนรักษาเฉลี่ย (Length of Stay) เท่ากับ 6.24 วัน (± 5.93) รวมจำนวนวันนอนทั้งหมด 1,466 วัน คิดเป็นอัตราครองเตียง ร้อยละ 3.35 เป็นผู้ป่วยรายใหม่ ที่ได้รับการวินิจฉัยไม่เกิน 1 ปี จำนวน 15 ราย ร้อยละ 6.38 ผู้ป่วยรายเก่าที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ จำนวน 220 ราย ร้อยละ 93.62 จากการศึกษาระบบการดูแล พบว่ามีการปรับเปลี่ยนยาหรือเพิ่มยาให้กับผู้ป่วยถึง 179 ราย คิดเป็น ร้อยละ 76.17

แม้จะมีการนอนรักษาในระบบ Home ward จำนวนมาก แต่เนื่องจากการใช้ “บ้าน” เป็นเสมือนหอผู้ป่วย ทำให้ไม่ต้องใช้ทรัพยากรเตียงในโรงพยาบาลโดยตรง ส่งผลให้สามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลได้ถึง 235 ราย ลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล 1,466 วัน และลดอัตราการครองเตียงได้ร้อยละ 3.35 ซึ่งถือ เป็นผลลัพธ์ที่มีนัยสำคัญต่อการบริหารจัดการเตียงในโรงพยาบาล จากรายงานอัตราการครองเตียงของโรงพยาบาลพาน พบว่า อัตราครองเตียงลดลงจากร้อยละ 84.65 ในปี พ.ศ. 2566 เหลือเพียงร้อยละ 78.25 ในปี พ.ศ. 2567 ซึ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการดำเนินงานระบบ Home ward ในการช่วยลดความแออัดในหอผู้ป่วย ส่งเสริมให้สามารถบริหารจัดการทรัพยากรทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

การรักษาแบบผู้ป่วยในบ้าน มีการเจาะน้ำตาลในเลือดวันละ 2 ครั้ง ตามแผนการดูแล ซึ่งแตกต่างจากการรักษาในระบบผู้ป่วยนอก OPD (Out Patient Department) ในระหว่างการรักษาแบบผู้ป่วยในบ้าน จะมีพยาบาลติดตามดูแลประเมินอาการ อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง เสมือนการดูแลแบบผู้ป่วยใน โดยใช้บ้านเป็นหอผู้ป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับการติดตามประเมินภาวะสุขภาพและผลการตรวจน้ำตาลในเลือดเป็นระยะ ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ค่าน้ำตาลในเลือดกับความสัมพันธ์ของอาหารที่รับประทาน และนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมโรคด้วยตนเองอย่างเหมาะสม ตลอดจนได้รับความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเป็นรายบุคคลเพื่อควบคุมน้ำตาลในเลือดอย่างเหมาะสมตามปัญหาด้านสุขภาพ หากพบมีอาการผิดปกติ สามารถช่วยเหลือได้ทันทีที่ส่งผลให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในผู้ป่วยเบาหวาน เช่น Diabetic Ketoacidosis (DKA), Hyperosmolar Hyperglycemic State (HHS) และ Hypoglycemia มีแนวโน้มลดลง จากการศึกษาข้อมูลปี 2566 พบอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวอยู่ที่ร้อยละ 3.93 ขณะที่ในปี 2567 ลดลงเหลือร้อยละ 2.63 แสดงถึงการติดตามอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและการเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานอย่างเหมาะสม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย DTX วันแรกหลังรับ

ไว้ในระบบ กับค่าเฉลี่ย DTX วันจำหน่ายออกจากระบบของผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการในระบบ Home ward จำนวน 235 ราย พบว่าค่าเฉลี่ย DTX ลดลงจาก 278.14 ± 93.34 เป็น 165.33 ± 61.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานโดยใช้วิธีการจับคู่ข้อมูลของบุคคลเดียวกัน ที่มีข้อมูลครบถ้วนทั้งก่อนและหลังการดูแล พบว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ HbA1c ในวันที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากระบบ จำนวน 129 ราย มีค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงจาก 13.94 ± 2.70 เป็น 10.33 ± 2.12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 5) นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย HbA1c ของผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการตรวจ HbA1c ในวันที่รับไว้รักษาในระบบและได้รับการตรวจ HbA1c ซ้ำที่ 6 เดือนหลังจำหน่าย พบว่า มีค่าเฉลี่ย HbA1c ลดลงจาก 13.57 ± 2.21 เป็น 10.41 ± 2.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 6) อย่างไรก็ตาม แม้ค่าเฉลี่ย DTX และค่าเฉลี่ย HbA1c จะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการดูแลในระบบ Home ward แต่พบว่าการควบคุมระดับน้ำตาลยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายกำหนด ($HbA1c < \text{ร้อยละ } 7$) โดยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีค่า HbA1c ตั้งแต่ 11 ถึง 23.70 mg/dl และมักมีโรคร่วมหลายโรค ประกอบกับเป็นผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมานาน จึงส่งผลต่อความยากลำบากในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายภายหลังจำหน่ายออกจากระบบ พบการกลับมารักษาซ้ำ (readmission) ภายใน 1 ปี เนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ($HbA1c > 11 \text{ mg/dl}$ หรือ $FBS > 300 \text{ mg/dl}$) จำนวน 29 ราย ร้อยละ 12.34 แต่ในการนัดติดตามหลังออกจากระบบ 1 เดือน พบว่าไม่มีผู้ป่วยขาดนัด โดยมีผู้ป่วยเพียง 3 รายที่มาพบแพทย์ล่าช้ากว่ากำหนด นอกจากนี้ ยังพบว่าระบบ Home ward มีส่วนช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยและครอบครัว โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเดินทางไป-กลับโรงพยาบาล ประมาณ 50–500 บาทต่อครั้ง และค่าใช้จ่ายด้านอาหารในระหว่างการนอนรักษาในโรงพยาบาลประมาณ 100–150 บาทต่อวัน โดยผู้ป่วยสามารถรับการรักษาในที่อยู่อาศัยของตนเอง

ทำให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันหรือประกอบอาชีพได้อย่างต่อเนื่อง ไม่เพียงแต่ลดภาระทางเศรษฐกิจแต่ยังส่งผลดีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัว ในระหว่างการรักษาอีกด้วย จากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานต่อระบบดูแลแบบผู้ป่วยในบ้าน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.26$, S.D.=0.61) (ตารางที่ 3) การวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินงานของโรงพยาบาลในระบบ Home ward พบว่า ค่าใช้จ่ายหลักประกอบด้วย 1) ต้นทุนด้านบุคลากร สำหรับการปฏิบัติงานในวันหยุดราชการช่วงเวลา 08.00 – 12.00 น. เฉลี่ยปีละ 40,710 บาท ซึ่งเบิกจ่ายจากงบประมาณภายในของโรงพยาบาลตามระเบียบกระทรวงการคลัง และ 2) วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ แถบตรวจน้ำตาลในเลือด (blood glucose strips) มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยปีละ 17,592 บาท โดยเบิกจ่ายตามสิทธิหลักประกันสุขภาพของผู้ป่วยแต่ละราย ต้นทุนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น 58,302 บาทต่อปี ในส่วนของรายรับ โรงพยาบาลได้รับการจัดสรรงบประมาณค่าชดเชยบริการดูแลผู้ป่วยที่บ้านจาก กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยมี รายรับเฉลี่ย 803,737.60 บาทต่อปี ส่งผลถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการจัดบริการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในระบบ Home ward เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนดำเนินงาน

จากการประเมินด้านผลผลิต พบว่า มีคะแนนรวมเฉลี่ย ในระดับมาก ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.56) ซึ่งบ่งชี้ว่าผลผลิตจากการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางที่ดีและสามารถตอบสนองความคาดหวังของผู้เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าระบบดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน แบบผู้ป่วยในบ้าน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ โรงพยาบาลพาน จังหวัดเชียงราย เป็นทางเลือกหนึ่งที่ตอบสนองความต้องการในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมจากทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งแพทย์ พยาบาล

เภสัชกร นักโภชนาการ รวมถึงผู้ให้การดูแลอื่นๆ ในการเชื่อมโยงบริการระหว่างโรงพยาบาลและบ้าน โรงพยาบาลพานมีบทบาทในการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเสริมสร้างทักษะด้านการดูแลตนเองให้แก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมในเวลาที่เป็น ซึ่งไม่เพียงช่วยลดจำนวนวันนอนและอัตราครองเตียงในโรงพยาบาล ลดความแออัดในหอผู้ป่วย และช่วยให้เกิดการบริหารทรัพยากรและงบประมาณอย่างคุ้มค่าแล้ว ยังส่งผลต่อการควบคุมโรคในผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ รวมถึงช่วยลดภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน ลดภาระค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและผู้ดูแล ซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ สมสมัย รัตนกริธากุล ซึ่งดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน โดยใช้กรณีศึกษานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ที่โรงพยาบาลคลองใหญ่ จังหวัดตราด พบว่าการวางนโยบายที่ชัดเจน การสร้างทีมดูแลผู้ป่วยที่บ้าน และการเสริมทักษะให้กับผู้ดูแล ร่วมกับการสร้างเครือข่ายที่ครอบคลุมถึงกลุ่มองค์กร อาสาสมัคร และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถลดอัตราครองเตียง ลดวันนอนในโรงพยาบาล และลดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁴ นอกจากนี้ จากการศึกษาของ อธิป ลีธีระประเสริฐ ที่ศึกษาประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานแบบผู้ป่วยในบ้าน ในโรงพยาบาลชุมชนจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับบริการ Home ward มีระดับน้ำตาลสะสม (HbA1c) ลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และมีความพึงพอใจต่อบริการสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p=0.048$)¹⁵ จากการประเมินผลรวมทุกด้านตามกรอบ CIPP Model พบว่า คะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้านอยู่ในระดับมากทั้งหมด ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมและประสิทธิผลของการดำเนินงานในภาพรวม

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้การดำเนินงานระบบการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home ward) เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ควรพิจารณาดำเนินการตามแนวทางดังต่อไปนี้

1. บูรณาการระบบ Home ward เข้ากับบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ผ่านแนวคิด area-based management เพื่อให้ทุกภาคส่วนในพื้นที่ เช่น บุคลากรสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน มีบทบาทร่วมในการดูแลผู้ป่วย เรื้อรังอย่างต่อเนื่องและครอบคลุม

2. เสริมสร้างศักยภาพบุคลากรในระบบ โดยพัฒนาองค์ความรู้และทักษะของพยาบาล อสม. และผู้ดูแลผู้ป่วยในชุมชน ในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่บ้าน อย่างถูกต้อง เพื่อให้สามารถสนับสนุนการดูแลต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืนในระบบ

3. พัฒนาระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล ที่สนับสนุนการติดตามข้อมูลสุขภาพผู้ป่วย เช่น ค่าน้ำตาลปลายนิ้ว ความดันโลหิต การใช้ยา โดยเชื่อมต่อกับระบบ HOSxP Datacenter ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือระบบ dashboard กลาง ซึ่งสามารถแสดงผลเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อสนับสนุนการวางแผน ตัดสินใจ และติดตามผล อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ควรมีนโยบายและกลไกสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง จากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น การสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ในการจัดหาและหมุนเวียนวัสดุอุปกรณ์จำเป็น เช่น ชุดตรวจน้ำตาลในเลือดปลายนิ้วแบบพกพา เครื่องวัดความดันโลหิต โดยพิจารณาความคุ้มค่าเชิงต้นทุนและประสิทธิผล

5. มีระบบการติดตาม ประเมินผล และพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดผลลัพธ์ ที่ชัดเจน เช่น ค่า HbA1c อัตราการกลับมารักษาซ้ำ (Re-admission rate) ความพึงพอใจของผู้ป่วย อัตราผู้ป่วยขาดนัด เป็นต้น โดยประเมินผลตามแนวทาง CIPP Model พร้อมการคืนข้อมูล เพื่อเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้ป่วย บุคลากร และผู้บริหาร ในการนำมาปรับปรุงและพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

REFERENCES

1. Strategy and Planning Division, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. Twenty-Year National Strategic Plan for Public Health (2017-2036), 1st revised ed., 2nd ed. (2 February 2018). Nonthaburi: Strategy and Planning Division; 2018.
2. Department of Medical Services Ministry of Public Health. Guidelines and standards for inpatient care at home (Home ward) Department of Medical Services Ministry of Public Health.; 2022
3. Health Data Center (HDC). [Internet]. 2024 [Accessed on 20 September 2024]. Accessible from: <https://hdc.moph.go.th/cri/public/standard-report-detail/137a726340e4dfde7bbbc5d8aeec3ac3>
4. Phan Hospital, Medical Record and Statistics Section. Patient information at the diabetes. Chiang Rai: Phan Hospital; 2024.
5. Srivanitchakorn S. The importance of family medicine. Journal of Primary Care and Family Medicine. 2010; 1:4–6.

6. Stufflebeam DL. The CIPP model for evaluation. In: Kellaghan T, Stufflebeam DL, editors. The international handbook of educational evaluation Vol.9. Boston: Kluwer Academic; 2003. p. 31-62.
7. Chamnanborirak P, Lenthummee L, Kraichan K, Intolo S, Wiseso W. Evaluation of the development project of community nurse network in driving the district health management of health region 7. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2020 ;28(3):16-26.
8. Duanchai W. An evaluation on district health system in Trat Province: a case study of Klamngob Dstrict, Trat Province. Academic Journal of Community Public Health. 2019 ;5(1):139-46.
9. Gaweeyanont J. Evaluation of the Home ward service system management for patients with confirmed COVID-19 infection, Buntharik District, Ubon Ratchathani Province. Journal of Environmental and Community Health. 2023;8(2):33-42.
10. Buarat S. Study documents business research design: data collection, issuing questionnaires and sample selection. Chiang Mai: Faculty of Business Administration, Chiang Mai University; 2017.
11. Sitthipan W. Effect of a blood glucose self-monitoring program on HbA1c levels in uncontrolled type 2 diabetes patients. Journal of the Clinical Medical Education Center, Prapokkiao Hospital. 2015;32(1):72-98.
12. Udomtakuk S. Community participation and its effect on blood glucose control among patients with type 2 diabetes in the primary care setting. Thai Journal of Public Health. 2019;49(2):123-31.
13. Wagner EH, Bodenheimer T, Grumbach K. Improving Primary Care for Patients with Chronic Illness: The Chronic Care Model, Part 2. JAMA 2002; 288(15):1909-14.
14. Rattanagreethakul S, Thanakit S, Krungkraipetch N, Ritngam A. Development of the Home ward care: a case study of the health promoting innovation of Khlong-Yai Hospital, Trat Province. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2023; 26(1):79-90.
15. Leeteeraprasert A. Effectiveness of a care model for patients with diabetes in Home ward of community hospital, Sisaket Province. Regional Health Promotion Center 9 Journal. 2024;19(1):188-201.