การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ลักขณา สีดวงแก้ว[*a]

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ 2) พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ และ 3) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นการวิจัยและพัฒนา แบ่งการดำเนินงานเป็น 3 ระยะ กลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 จำนวน 190 คน และระยะที่ 3 จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 คน ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 16 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ การทดสอบทีแบบจับคู่ และการทดสอบทีแบบอิสระ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ ความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ระดับการศึกษา และชนิดการรักษาโรคเบาหวาน โดยความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและระดับการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงบวก ส่วนชนิดการรักษามีความสัมพันธ์เชิงลบ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิและมีความเหมาะสมในระดับสูงถึงสูงที่สุด ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และมีระดับ HbA1c FBS น้ำหนัก รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ; ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2; เบาหวานระยะสงบ; รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ

[*] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
[a] Corresponding author: ลักขณา สีดวงแก้ว Email: luckanasriduangkaew@gmail.com
รับบทความ: 11 ก.ย. 69; รับบทความแก้ไข: 14 ก.ย. 69; ตอบรับตีพิมพ์: 16 ก.ย. 69; ตีพิมพ์ออนไลน์: 14 ต.ค. 69

Development of a Health Literacy Enhancement Model for Patients with Type 2 Diabetes to Achieve Diabetes Remission in the Khlong Luang Hospital, Pathum Thani Province

Luckana Sriduangkaew[*a]

Abstract

This research and development study aimed to 1) study health literacy of patients with type 2 diabetes mellitus in achieving diabetes remission, 2) develop a health literacy enhancement model for patients with type 2 diabetes mellitus in achieving diabetes remission, and 3) examine effectiveness of the developed model at Khlong Luang Hospital, Pathum Thani Province. The study employed a research and development design consisting of three phases. Samples in phase 1 consisted of 190 participants, while samples in phase 3 consisted of 66 participants, divided into an experimental group and a control group, with 33 participants in each group. The intervention was conducted over a period of 16 weeks. Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square test, paired t-test, and independent t-test at the 0.05 significance level.

The results showed that factors associated with health literacy included internet access ability, educational level, and type of diabetes treatment. Internet access ability and educational level were positively associated with health literacy, whereas the type of diabetes treatment was negatively associated with health literacy. The developed model was evaluated by experts and was found to have a high to the highest level of appropriateness. After the intervention, the experimental group had significantly higher health literacy scores than the control group ($p<0.001$). In addition, the experimental group had significantly better HbA1c, FBS, body weight, waist circumference, blood pressure, and body mass index outcomes than the control group. The findings indicated that the developed model can enhance health literacy and improve health outcomes among patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: Health literacy; Patients with type 2 diabetes mellitus; Diabetes remission; Health literacy enhancement model

---

[*] Registered Nurse, Professional Level, Khlong Luang Hospital, Pathum Thani Province
[a] Corresponding author: Luckana Sriduangkaew Email: luckanasriduangkaew@gmail.com
Received: Sep. 11, 26; Revised: Sep. 14, 26; Accepted: Sep. 16, 26; Published Online: Oct. 14, 26

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสุขภาพที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทั่วโลก โดยในปี 2023 มีผู้ใหญ่ทั่วโลกที่เป็นโรคเบาหวานประมาณ 540 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคนในปี 2030 และ 783 ล้านคนในปี 2045[1] สำหรับประเทศไทย จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน ส่งผลให้ภาระการดูแลรักษาและค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพเพิ่มสูงขึ้น[2] สอดคล้องกับข้อมูลของโรงพยาบาลคลองหลวง และเครือข่ายอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่พบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ขณะที่ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ตามเป้าหมายมีสัดส่วนลดลง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะโรคไต และผู้ป่วยที่รักษาเป็นเวลานานอาจเกิดความเบื่อหน่ายต่อการรักษา ดังนั้น การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน และทีมสุขภาพจึงมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการควบคุมระดับน้ำตาล[3] ทั้งนี้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้บุคคลสามารถเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจและจัดการสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม[4,5] โดยผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสม มีแนวโน้มที่จะควบคุมระดับน้ำตาลและลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนได้ดีขึ้น[6]

ปัจจุบัน แนวทางการดูแลโรคเบาหวานมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการจัดการตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยบางรายสามารถเข้าสู่ ภาวะเบาหวานระยะสงบ (Diabetes remission) ได้ โดยมีเป้าหมายสำคัญคือการควบคุมอาหาร การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการลดน้ำหนักร่วมกับการดูแลรักษาที่เหมาะสม[7] โรงพยาบาลคลองหลวงจึงมีแนวทางส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ติดตามระดับน้ำตาลและน้ำหนัก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับการติดตามและให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสนับสนุนการควบคุมโรคและการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ

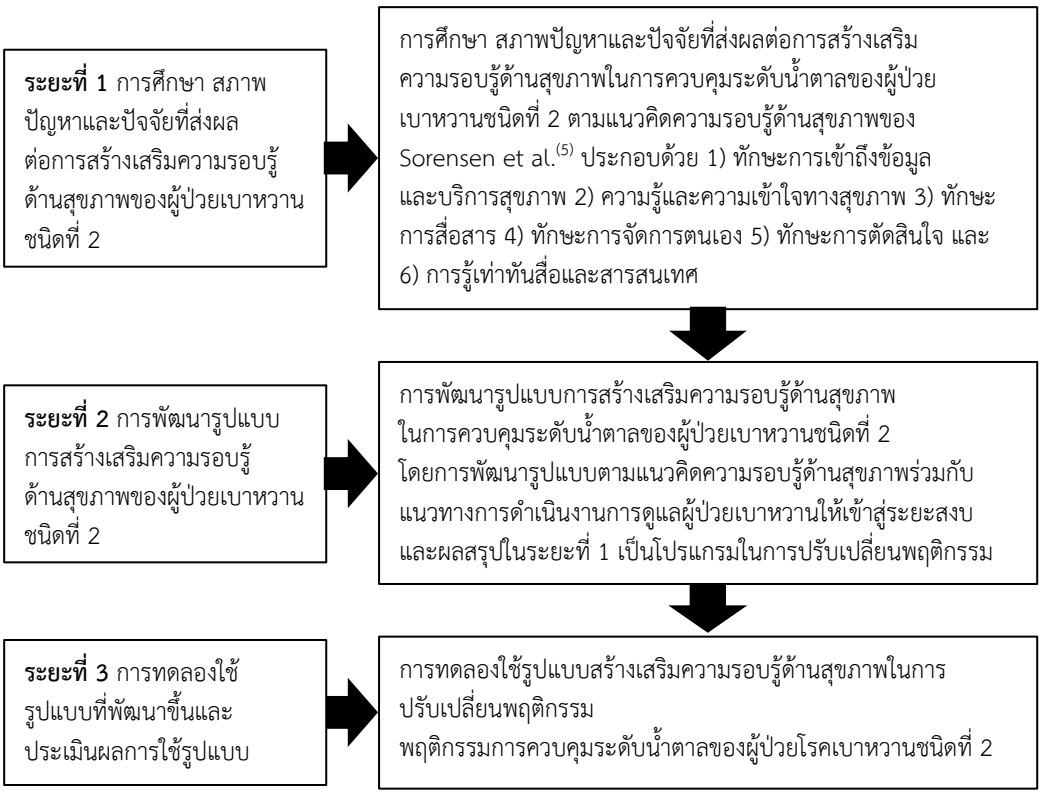
จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดด้านการศึกษารูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อสนับสนุนการเข้าสู่ ภาวะเบาหวานระยะสงบ ในบริบทอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sørensen et al.[5] ร่วมกับแนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service) ของกองโรคไม่ติดต่อ[8] กรมควบคุมโรคเพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การควบคุมโรค ลดความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อน และสนับสนุนการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ

3. เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพ พัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ และศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบในการส่งเสริมผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ ในเครือข่ายโรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา สถานการณ์ และปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วย โปรแกรม G*Power analysis เลือกใช้ Statistic test regression analysis กำหนดนัยสำคัญ (α) 0.05 อำนาจทดสอบ (Power of analysis) 0.95 ขนาดอิทธิพล

ขนาดใหญ่ (Medium effect size) เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 172 คน เพื่อป้องกันการยกเลิกเข้าร่วมวิจัย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 10[9] รวมเป็นจำนวน 190 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่พัฒนามาจาก อดิเทพ ดาษดา[10] โดยผู้วิจัยสร้างข้อคำถามให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ และข้อคำถามเพื่อประเมินระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีทั้งสิ้น 2 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยประยุกต์จากการเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กและเยาวชน (อายุ 7-14 ปี) กลุ่มประชาชนที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป[11] จำนวน 30 ข้อ เป็นมาตรส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด 5 คะแนน มาก 4 คะแนน ปานกลาง 3 คะแนน น้อย 2 คะแนน และน้อยที่สุด 1 คะแนน ซึ่งมีความตรงตามเนื้อหา (Content validity) มีค่า IOC ระหว่าง 0.66-1 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.98 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ 0.8 ขึ้นไป

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม

ระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพ	จำนวน	ร้อยละ
มากเพียงพอ (131 คะแนนขึ้นไป)	20	10.50
เพียงพอ (81-130 คะแนน)	74	38.90
ไม่เพียงพอ (30-80 คะแนน)	96	50.50

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่เพียงพอ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 50.50

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้าน

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
	มากเพียงพอ		เพียงพอ		ไม่เพียงพอ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	106	55.80	52	27.40	32	16.80
2. ด้านความรู้และความเข้าใจทางสุขภาพ	116	61.10	62	32.60	12	6.30
3. ด้านทักษะการสื่อสาร	131	68.90	50	26.30	19	10.00
4. ด้านการจัดการตนเอง	13	6.80	46	24.20	131	68.90
5. ด้านทักษะการตัดสินใจ	105	55.30	63	33.20	22	11.60
6. ด้านการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	120	63.20	53	27.90	17	8.90

จากตารางที่ 2 พบว่าข้อที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับไม่เพียงพอ ได้แก่ ข้อที่ 4 ด้านการจัดการตนเอง จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 68.90

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะ คือ

1. ศึกษาข้อมูลและสังเคราะห์แนวคิด-ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ การจัดการตนเอง และการดูแลผู้ป่วยเบาหวานระยะสงบ เพื่อนำมาสังเคราะห์เป็นหลักการและขั้นตอนของโปรแกรม
2. กำหนดองค์ประกอบและกิจกรรมของโปรแกรม-กำหนดกิจกรรมตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้แก่ การเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ร่วมกับการประเมินและตั้งเป้าหมาย การให้คำปรึกษา การสร้างแรงจูงใจ การติดตาม และการจัดการพฤติกรรมสุขภาพ
3. พัฒนาเอกสารและสื่อประกอบโปรแกรม-จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวและแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีภาพประกอบ และครอบคลุมการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การดูแลเท้า และการจัดการอารมณ์และความเครียด โดยมีขั้นตอนการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้น 5 ขั้น ใช้เวลา 16 สัปดาห์ ดังรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 เข้าถึงเข้าใจโรคของเรา

สัปดาห์ที่ 1 เก็บข้อมูลทั่วไป ข้อมูลพฤติกรรมการดูแลตนเอง และค่าระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c)

ขั้นที่ 2 มั่นใจที่จะเปลี่ยนแปลง

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างใน 6 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การดูแลเท้า และการมาตรวจตามนัด โดยใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น โมเดลอาหาร รูปภาพ วิดีทัศน์ แผ่นพับ และการสาธิต พร้อมเปิดโอกาสให้ซักถามและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในกลุ่มย่อย เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและการนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลตนเอง

ขั้นที่ 3 กำหนดทิศทางปรับเปลี่ยนตนเอง

สัปดาห์ที่ 3, 5, 7, 9, 11, 13 และ 15 ผู้วิจัยจะติดตามทาง Line application เพื่อติดตามปัญหาการปรับพฤติกรรมการดูแลตนเองที่บ้าน ครั้งละ 10-15 นาที (โดยการจั้ง Line group) โดยใช้คำถามปลายเปิดแบบเดียวกันดังนี้ ขณะอยู่ที่บ้านมีปัญหาการปรับพฤติกรรมอะไรบ้าง วิธีแก้ไขปัญหาเป็นอย่างไร ตลอดจนการใช้ SMBG online เพื่อตรวจและบันทึกผลระดับน้ำตาลในเลือดของผู้เป็นเบาหวาน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับยาของแพทย์, LINE Group สำหรับให้ผู้ป่วยส่งผลเลือด (DTX) และรูปอาหารตามรูปแบบการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง และบันทึกลงในสมุดคู่มือของตนเอง

ขั้นที่ 4 สื่อสารและตัดสินใจทางสุขภาพ

สัปดาห์ที่ 4, 6, 8, 10, 12 และ 14 มาตรวจตามนัดทุก 2 สัปดาห์ และผู้วิจัยมาพบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางการแก้ไขร่วมกัน ที่ห้องประชุมโรงพยาบาลคลองหลวง ก่อนเข้าพบแพทย์ ครั้งละ 10-15 นาที โดยใช้คำถามปลายเปิดแบบเดียวกันดังนี้ ขณะอยู่ที่บ้านมีปัญหาการปรับพฤติกรรมอะไรบ้าง วิธีแก้ไขปัญหาเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติต่อเนื่องสู่ผลลัพธ์สุขภาพดี

สัปดาห์ที่ 16 ให้ผู้ช่วยวิชัยเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และเจาะเลือดส่งตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) ตลอดจน การชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว และดัชนีมวลกาย หลังได้รับโปรแกรมฯ (ในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ วันที่จะตรวจเลือด จะเป็นวันเดียวกับวันที่มาตรวจตามนัดของกลุ่มตัวอย่าง) และสำหรับการเปลี่ยนแปลงผลสำเร็จที่จะเกิดขึ้นจะเกิดขึ้นในระยะสั้น ระยะเวลา 4 เดือน สำหรับกลุ่มควบคุม ให้ดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ

ระยะที่ 3 การทดลองและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วย โปรแกรม G*Power Analysis ค่าอำนาจการทดสอบ (Power) 0.95 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล Effect size เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน[2] เพื่อป้องกันการยกเลิกเข้าร่วมวิจัย จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10[9] รวมเป็นจำนวน 66 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 33 คน และกลุ่มทดลอง จำนวน 33 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC) ผลการประเมินพบว่า ค่า IOC ของแต่ละองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.67–1.00 และมีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.87
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน มีค่า IOC ระหว่าง 0.66-1 และได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 และผลลัพธ์ด้านสุขภาพ วัดจากระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ Paired t-test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Independent t-test ที่ระดับนัยนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี เลขที่ PPHO-REC 2569/63 ลงวันที่ 12 พฤษภาคม 2569 ผู้วิจัยขออนุญาตเก็บข้อมูลโดยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขั้นตอนในการเก็บข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างโดยละเอียด

กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัย และสิทธิ์ที่จะขอถอนตัวจากการเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรับบริการสุขภาพ ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ ผลการวิจัยจะรายงานข้อมูลในภาพรวม ไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลเป็นรายบุคคล

ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีส่งผลความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.30 อายุ 61-70 ปี ร้อยละ 41.10 และมีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 59.50 โดยร้อยละ 50.50 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับไม่เพียงพอ เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านทักษะการสื่อสารมีระดับความรอบรู้มากเพียงพอสูงสุด ร้อยละ 68.90 ขณะที่ด้านการจัดการตนเองอยู่ในระดับไม่เพียงพอสูงสุด ร้อยละ 68.90 นอกจากนี้ พบว่าความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ชนิดการรักษาโรคเบาหวาน และระดับการศึกษา สามารถร่วมกันทำนายความรอบรู้ด้านสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=17.73$, $p<0.001$) และอธิบายความแปรปรวนของความรอบรู้ด้านสุขภาพได้ร้อยละ 22.00 ($R^2=0.22$)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ มีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งด้านเนื้อหา กระบวนการดำเนินงาน และความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เข้าถึงเข้าใจโรคของเรา 2) มั่นใจที่จะเปลี่ยนแปลง 3) กำหนดทิศทางปรับเปลี่ยนตนเอง 4) สื่อสารและตัดสินใจทางสุขภาพ และ 5) ปฏิบัติต่อเนื่องสู่ผลลัพธ์สุขภาพดี

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่า ค่า IOC ขององค์ประกอบต่างๆ อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และมีค่า IOC เฉลี่ย 0.87 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แสดงว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

รูปแบบมีระยะเวลาดำเนินการ 16 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 1-2 เป็นการประเมินก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและฝึกทักษะการดูแลตนเอง 6 ด้าน ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การใช้ยา การดูแลเท้า และการมาตรวจตามนัด โดยมีทีมสหวิชาชีพร่วมดำเนินกิจกรรม สัปดาห์ที่ 3-15 เป็นการให้คำชี้แนะ และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง พร้อมติดตามทุก 2 สัปดาห์เพื่อประเมินความก้าวหน้า ให้คำปรึกษา แก้ไขปัญหา และส่งเสริมแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่วนสัปดาห์ที่ 16 เป็นการประเมินผลหลังสิ้นสุดโปรแกรม โดยประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับ HbA1c

โดยสรุป รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อสนับสนุนการควบคุมโรคและการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบได้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังการทดลอง (n=66)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	Mean	SD	t	df	p
คะแนนความรอบรู้	ทดลอง	33	4.07	0.27	8.77	64	<0.001*
ด้านสุขภาพ	ควบคุม	33	2.97	0.66			

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ หลังทดลองของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน เท่ากับ 4.07 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.27 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ เท่ากับ 2.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .66 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=8.77, p=<0.001) เมื่อทำการทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test แล้ว พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกัน โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มควบคุม

3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกาย ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวชี้วัดด้านสุขภาพ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง (n=33)

ตัวแปร	กลุ่ม	n	Mean	SD	t	df	p
ระดับน้ำตาลสะสม	ทดลอง	33	120.88	21.478	3.95	64	<0.001*
ในเลือด	ควบคุม	33	140.42	31.394			
ระดับน้ำตาลในเลือด	ทดลอง	33	62.56	10.644	3.846	64	<0.001*
	ควบคุม	33	75.02	15.265			
น้ำหนักตัว	ทดลอง	33	62.56	10.644	3.846	64	<0.001*
	ควบคุม	33	75.02	15.265			
รอบเอว	ทดลอง	33	83.27	11.804	5.536	64	<0.001*
	ควบคุม	33	100.76	13.777			
ความดันโลหิต	ทดลอง	33	124.36	8.466	3.491	64	<0.001*
ขณะหัวใจบีบตัว	ควบคุม	33	132.48	10.341			
ความดันโลหิต	ทดลอง	33	71.52	10.097	3.217	64	0.001*
ขณะหัวใจคลายตัว	ควบคุม	33	78.73	7.997			
ค่าดัชนีมวลกาย	ทดลอง	33	24.591	4.274	3.347	64	<0.001*
	ควบคุม	33	32.520	12.979			

*มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกตัวแปร ($p \leq 0.001$) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ได้แก่ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิตขณะบีบตัว ความดันโลหิตขณะคลายตัว และค่าดัชนีมวลกาย แสดงให้เห็นว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การอภิปรายผล

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับไม่เพียงพอ โดยเฉพาะด้านการจัดการตนเองและการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ แม้จะมีทักษะด้านการสื่อสารและการรับรู้ข้อมูลสุขภาพในระดับหนึ่ง แต่ยังขาดทักษะในการคัดเลือก วิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมโรค สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยเฉพาะทักษะการเข้าถึงข้อมูลและการจัดการตนเอง สอดคล้องกับ ธวัช จันแดง[12] ที่พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 และเสนอให้พัฒนาทักษะการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และนำข้อมูลสุขภาพไปใช้ นอกจากนี้ วิฑูรย์ วิชาพร[13] พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญต่อการจัดการตนเองและการควบคุมโรค ขณะที่ สมจิตต์ สินธุชัย และคณะ[14] พบว่า การส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการเสริมสร้างทักษะการจัดการตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น โดยเฉพาะด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการติดตามระดับน้ำตาลในเลือด

2. การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมากถึงมากที่สุด และมีค่า IOC เฉลี่ยเท่ากับ 0.87 สะท้อนถึงความเหมาะสมและความตรงเชิงเนื้อหา โดยโปรแกรมพัฒนาจากแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sørensen et al.[5] และ Dunn & Conard[15] ร่วมกับหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มุ่งพัฒนาทักษะการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ควบคู่กับการสร้างแรงจูงใจ การกำหนดเป้าหมาย และการติดตามอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ อลิสา บัวทอง[16] ที่พบว่า โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพช่วยให้พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ดีขึ้น และ เปรมณัฐชยา บุญยอ และคณะ[17] พบว่า โปรแกรมที่ประกอบด้วยการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการติดตามต่อเนื่อง ช่วยเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลตนเอง และลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญ

ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม 16 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับ HbA1c และ FBS ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) สะท้อนว่าโปรแกรมช่วยส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยอาศัยการติดตามระดับน้ำตาลด้วยตนเอง (SMBG Online) การสื่อสารผ่าน LINE group เทคนิค Teach-Back, Ask Me 3 และ Motivational Interviewing (MI) สอดคล้องกับ ลินดา อ่องนก[18] ที่พบว่า

โปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการจัดการตนเองช่วยให้ความรอบรู้ และระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม แม้ค่า HbA1c และ FBS หลังการทดลองอยู่ในระดับเป้าหมาย แต่ยังไม่สามารยืนยันการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบตามเกณฑ์ International Consensus on Diabetes Remission[19] เนื่องจากผู้ป่วยยังได้รับยาลดระดับน้ำตาลตลอดการศึกษา ดังนั้น ผลการวิจัยจึงสะท้อนว่าโปรแกรมมีศักยภาพในการส่งเสริมการควบคุมระดับน้ำตาลและสนับสนุนการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ แต่ควรติดตามระยะยาวภายหลังการลดหรือหยุดยาภายใต้การดูแลของแพทย์เพื่อยืนยันภาวะเบาหวานระยะสงบตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

3. การศึกษาผลของรูปแบบการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในการเข้าสู่ภาวะเบาหวานในระยะสงบ

3.1 ด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.17) แต่ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม และสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ โดยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การฝึกทักษะ การใช้เทคนิค Teach-Back, Ask Me 3 การติดตาม SMBG Online การสื่อสารผ่าน LINE group และ Motivational interviewing (MI) ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเองได้ สอดคล้องกับ เปรมณัฐชยา บุญยอ และนิรมล สุธาวรรณ[17] และ ปรีชญา ตักโพธิ์ และคณะ[20] ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการฝึกทักษะ การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ

3.2 ตัวชี้วัดด้านสุขภาพ

ผลการวิจัยพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีระดับ HbA1c, FBS, น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>0.05) ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีตัวชี้วัดด้านสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีระดับน้ำตาล น้ำหนักตัว รอบเอว ความดันโลหิต และดัชนีมวลกายลดลง สะท้อนว่าโปรแกรมช่วยส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้สอดคล้องกับปรีชญา ตักโพธิ์ และคณะ[20] ที่พบว่าการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการกำหนดเป้าหมาย การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพและทำให้ระดับน้ำตาลรวมถึงตัวชี้วัดสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยบริการสุขภาพ สามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในคลินิกเบาหวานหรือ NCD Clinic เพื่อส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2. พยาบาลและทีมสหวิชาชีพ ควรประยุกต์ใช้เทคนิค Teach-back, Ask Me 3, Motivational interviewing, SMBG และ LINE/Telehealth ในการให้ความรู้ ติดตาม และเสริมสร้างทักษะการจัดการตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้บริหารด้านสาธารณสุขและสถาบันการศึกษาพยาบาล สามารถนำรูปแบบและองค์ความรู้จากการวิจัยไปพัฒนาแนวปฏิบัติหรือใช้ในการจัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมบุคลากรด้านการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

4. ควรประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกเป็นระยะ เพื่อปรับการดูแลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย และส่งเสริมการควบคุมโรค รวมถึงการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว โดยติดตามอย่างน้อย 6–12 เดือน เพื่อประเมินความคงอยู่ของความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก รวมถึงการเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบตามเกณฑ์สากล

2. ควรขยายการศึกษาในกลุ่มประชากรและบริบทที่หลากหลาย โดยใช้การวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมหรือการวิจัยหลายศูนย์ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและความสามารถในการอ้างอิงผลการวิจัย

3. ควรศึกษารูปแบบเทคโนโลยีดิจิทัลและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของโปรแกรม เช่น Mobile application, Telehealth และ AI รวมทั้งศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และผลลัพธ์ด้านคุณภาพชีวิต เพื่อสนับสนุนการขยายผลสู่ระบบบริการสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

1. GBD 2021 Diabetes Collaborators. Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. Lancet. 2023 Jul 15;402(10397):203-234. doi: 10.1016/S0140-6736(23)01301-6.
2. ชณัฏฐา เรืองสุทธิภาพ. ประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ อำเภอพิบูลมังสาหาร. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ. 2567;9(2):323-30.
3. นิยม ดีจันทร์, สุพัฒน์ กองศรีมา, นครินทร์ ประสิทธิ์, ณัฐพร นิจธรรมสกุล, ภูวนาถ ศรีสุธรรม. ผลของโปรแกรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ตำบลกุดหมากไฟ อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี. วารสารศูนย์อนามัยที่ 9: วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 2567;18(1):111-27.
4. World Health Organization. Global report on diabetes [Online]. Geneva: World Health Organization; 2016. ISBN: 978-92-4-156525-7 [. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204871/9789241565257_eng.pdf
5. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012 Jan 25;12:80. doi: 10.1186/1471-2458-12-80.

6. Bailey SC, Brega AG, Crutchfield TM, Elasy T, Herr H, Kaphingst K, et al. Update on health literacy and diabetes. Diabetes Educ. 2014 Sep-Oct;40(5):581-604. doi: 10.1177/0145721714540220.
7. อุษนีย์ รามฤทธิ์. ผลการพัฒนารูปแบบทางการพยาบาลในการจัดการรายกรณีและการกำกับตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบ. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี. 2567;2(3):27-41.
8. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. แนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service). นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
9. Burns N, Grove SK. The practice of nursing research: conduct, critique and utilization. 5th ed. St. Louis, MO: W.B. Saunders; 2005.
10. อดิเทพ ดาษดา. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2565.
11. กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ กลุ่มเด็กและเยาวชน (อายุ 7-14 ปี) กลุ่มประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุง ปี 2564. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2564.
12. ธวัช จันแดง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน. 2567;9(4):478-84.
13. วิฑูรย์ วิชาพร. ปัจจัยความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนอร์ทเทิร์น. 2566;4(1):116-36.
14. สมจิตต์ สินธุชัย, นุสรา นามเดช, ประไพ กิตติบุญถวัลย์, สุดา เดชพิทักษ์ศิริกุล, จีราภรณ์ ชื่นฉ่ำ, กันยารัตน์ อุบลวรรณ, และคณะ. รูปแบบการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีความดันโลหิตสูงในคลินิกหมอครอบครัว จังหวัดสระบุรี. วารสารสภาการพยาบาล. 2565;37(1):58-74.
15. Dunn P, Conard S. Improving health literacy in patients with chronic conditions: A call to action. Int J Cardiol. 2018 Dec 15;273:249-251. doi: 10.1016/j.ijcard.2018.08.090.
16. อลิสา บัวทอง. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ ในอำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2568;5(1):e270428.

17. เปรมณัฐชยา บุญยอ, นิรมล สุธาวรรณ, ประภาทิพย์ แสนทวีสุข. ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง น้ำตาลสะสม และความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ. 2566;41(4):e267458.
18. ลินดา อ่องนก. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและการจัดการตนเองต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. วารสารกรมการแพทย์. 2569;51(2):119-28.
19. Riddle MC, Cefalu WT, Evans PH, Gerstein HC, Nauck MA, Oh WK, et al. Consensus Report: Definition and Interpretation of Remission in Type 2 Diabetes. Diabetes Care. 2021 Aug 30;44(10):2438–44. doi: 10.2337/dci21-0034.
20. ปรีชญา ตักโพธิ์, ปชาณัฏฐ์ นันไทยทวีกุล, ศิรินภา จิตติมณี. ผลของโปรแกรมการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่. พยาบาลสาร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2568;52(2):191-202.