

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

## ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

วิไลวรรณ มาคำ\*, ชินกร มาคำ\*, ทาริกา อำมาตย์มณี\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดซ้ำก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความรู้ของเรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังดอาหาร ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าน้ำตาลมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ครั้งใน 6 เดือน ที่ขึ้นทะเบียนที่งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย จำนวน 30 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูล เดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2568 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงเปรียบเทียบใช้ paired t-test

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของโรคเบาหวาน มีคะแนนความรู้เรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ข้อเสนอแนะควรมีการจัดกิจกรรมให้ความรู้ตามโปรแกรมอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดีอย่างยั่งยืน และขยายผลไปยังผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ

**คำสำคัญ :** โปรแกรมการให้ความรู้, ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2, พฤติกรรมการดูแลตนเอง

\*โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย จังหวัดเชียงราย

Corresponding Author: Wilaiwan makam E-mail: wilaiwanmakam@gmail.com

Received:28 February 2025 Revised:17 March 2025 Accepted: 28 April 2025

The effects of a Self-Care Educational Program for Type 2 Diabetes Patients at the Outpatient Department  
of Chiang Khong Crown Prince Hospital

## The effects of a Self-Care Educational Program for Type 2 Diabetes Patients at the Outpatient Department of Chiang Khong Crown Prince Hospital

Wilaiwan makam\* Chinakorn makam\* Tarika ammatmanee\*

### ABSTRACT

This is quasi-experimental research for a one-group pretest-posttest design. The objective of the study is to compare the mean knowledge about diabetes, self-care behaviors, and blood glucose levels after fasting, before and after using the self-care management education program for Type 2 Diabetes Patients at the outpatient department of Chiang Khong Crown Prince Hospital.

The sample group in this study are 30 individual patients at the outpatient department of Chiang Khong Crown Prince Hospital with type 2 diabetes who had blood sugar levels greater than 140 mg/dL on two occasions within six months. Participants were selected using a purposive sampling method based on specific criteria. The intervention was an educational program for self-care in type 2 diabetes patients. The tools used in this study included a general demographic questionnaire, a general diabetes knowledge test, and a self-care behavior questionnaire. Data were collected from January to February 2025. The data were analyzed as descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation, and inferential statistics using paired t-test.

After participating in the Self-Care Health Educational Program, the experimental group increased diabetes knowledge and self-care behavior ( $p < 0.001$ ). In addition, the study found that the blood sugar level was decreased in the experimental study group significantly ( $p < 0.001$ ). Furthermore, these results suggest that the educational activities based on the program should be organized regularly and continuously to promote sustainable positive behaviors and expand the impact to other patient groups.

**Keywords:** Diabetes Self-Care Education Program, Type 2 Diabetes Patients, Self-care behaviors

\* Chiang Khong Crown Prince Hospital, Chiang rai province

Corresponding Author: Wilaiwan makam E-mail: wilaiwanmakam@gmail.com

Received: 28 February 2025 Revised: 17 March 2025 Accepted: 28 April 2025

## ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

### บทนำ

โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประเทศไทยและทั่วโลก เป็นสาเหตุการเสียชีวิต 1 ใน 5 ของการเสียชีวิตทั้งหมด จากข้อมูล IDF Diabetes Atlas พบว่า ทั่วโลกมีผู้ป่วยเบาหวาน 537 ล้านคน เสียชีวิตมากกว่า 4 ล้านคนต่อปี คาดการณ์ว่าภายในปี 2573 จะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 643 ล้านคน และภายใน 2588 จะเพิ่มขึ้นมากถึง 783 ล้านคน สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจสุขภาพประชากรไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 (ปี 2563) พบว่า ความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูล Health Data Center กระทรวงสาธารณสุข ปี 2566 พบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่เพิ่มขึ้น 3 แสนคนต่อปี และมีผู้ป่วยสะสม 3.4 ล้านคน<sup>1</sup> โรคเบาหวานต้องได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่อง การรักษาที่มีจุดประสงค์และเป้าหมายเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนจากเบาหวานได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางไต จอประสาทตา ระบบประสาท หลอดเลือดสมอง หลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น และช่วยให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยมีทีมสหสาขาวิชาชีพร่วมกันให้บริการดูแลรักษา เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการรักษา การสร้างทักษะการกินการอยู่ที่ถูกต้อง โน้มน้าวสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติได้จริง<sup>2</sup>

ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้ เกี่ยวกับโรคเบาหวาน สาเหตุและผลของการดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิต ให้กำลังใจ กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจและเสริมสร้างความสามารถแห่งตน เพื่อให้สามารถพิจารณาและตัดสินใจด้วยตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จากการทบทวน

วรรณกรรม พบว่าการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ และการช่วยเหลือ สนับสนุนให้ผู้ป่วยเบาหวานดูแลตนเอง รวมทั้งการให้ความรู้รายบุคคลมีแนวโน้มที่จะลดน้ำตาลสะสมได้ ความรู้ทัศนคติ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทัสสี รั้งวารี<sup>3</sup> เรื่องผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า ทั้งความรู้ทัศนคติ ในการควบคุมระดับน้ำตาล มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดและสอดคล้องกับ วนิดา ศรีธิภาพ<sup>4</sup> ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในระดับดี ควบคุมน้ำตาลได้ดีมากกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองต่ำ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่เป็นอำเภอหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ มีจำนวนผู้รับบริการด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นอันดับ 3 ของงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก สถิติปี พ.ศ. 2565-2567 มีจำนวนผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 จำนวน 686 769 และ 768 คน ตามลำดับ จากข้อมูลสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ สถิติปี 2565-2567<sup>5</sup> อำเภอเชียงใหม่ของผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะอ้วนลงพุง ร้อยละ 72.44 72.46 และ 62.28 ตามลำดับและร้อยละผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี 29.6 27.3 และ 20.2 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมาย จากการสำรวจข้อมูลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มดังกล่าว พบปัญหาผู้ป่วยไม่ยังง่ไม่เข้าใจ หรือมีความรู้และทัศนคติที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ร่วมกับการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมกับโรค<sup>6-8</sup> เช่น การรับประทาน

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

อาหารที่มีแป้งน้ำตาลไขมันมาก การดื่มเครื่องดื่ม 3in1 ขาดการออกกำลังกาย ลืมรับประทานยา ไม่ทานยาเบาหวานเพราะกลัวเป็นโรคไต ไม่ฉีดยาเบาหวานเพราะกลัวน้ำตาลต่ำ และจัดการความเครียดไม่ถูกต้อง จึงทำให้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนก่อให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ หลายประการทั้งตัวผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม ซึ่งเป็นปัญหาที่ต้องได้รับการแก้ไข โดยมีบุคลากรหน่วยบริการสุขภาพเป็นผู้กำกับดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>2,9</sup>

ผู้วิจัยในฐานะที่ปฏิบัติงานในงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก จึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย โดยใช้แนวคิดระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem<sup>1</sup> ประกอบด้วย 1) การสอน 2) การสนับสนุน 3) การชี้แนะ 4) การจัดสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นไปตามเป้าหมายบรรลุต้าชีวิตของโรงพยาบาล

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ความรู้ของเรื่องโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดหลังงดอาหาร ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 งานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดระบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem<sup>10</sup> เน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติการดูแลตนเองรวมทั้งให้

กำลังใจ ซึ่งมีวิธีการให้ความช่วยเหลือ 4 วิธี คือ

1. การสอน 2. การสนับสนุน 3. การชี้แนะ 4. การสร้างสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาพที่ 1

### วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2568

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าน้ำตาลมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และไม่สามารถคุม น้ำตาลได้ ที่ขึ้นทะเบียนที่งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย จังหวัดเชียงราย

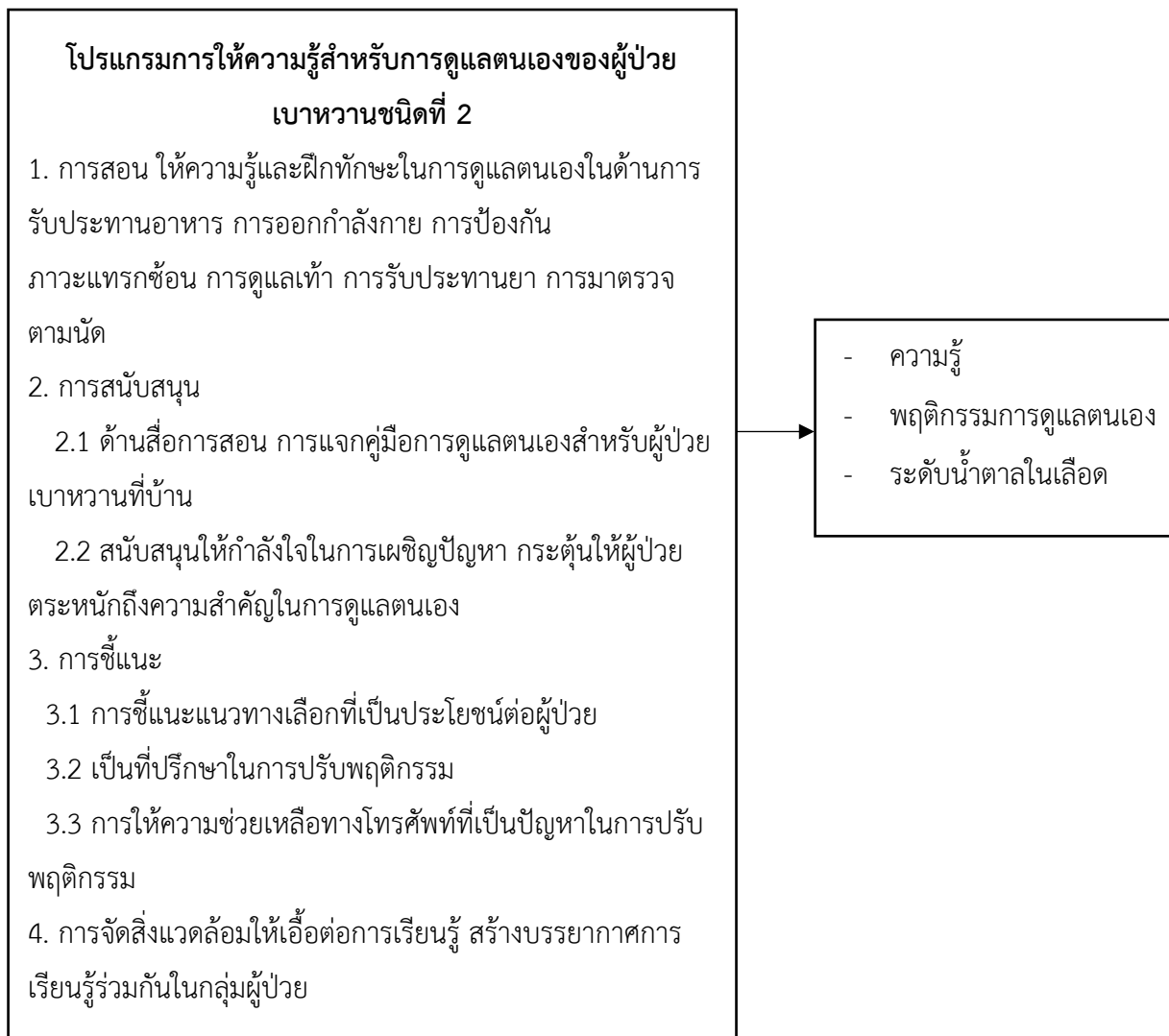
กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าน้ำตาลมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ครั้งใน 6 เดือน ที่ขึ้นทะเบียนที่งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย จังหวัดเชียงราย คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power กำหนดกลุ่มทดสอบเป็น t-test แบบ one group ขนาดอิทธิพล (Effect size) = 0.5 (ขนาดปานกลาง)  $\alpha = 0.05$  อำนาจการทดสอบ (Power of test) = 0.8 ได้จำนวน 27 คน เพื่อป้องกันการสูญหายผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 รวมการศึกษาคั้งนี้เป็น 30 คน

### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria)

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีค่าน้ำตาลมากกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร 2 ครั้งใน 6 เดือน อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป มีสัญชาติไทย สามารถพูด อ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้ ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมโครงการอย่างเต็มใจ

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

**เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)**

ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนอย่างรุนแรง ได้แก่ มีภาวะไตวายเรื้อรังระยะที่ 4 อัมพฤกษ์อัมพาต มีความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (180/110 mmHg) ค่าน้ำตาลมากกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ร่วมกับมีภาวะคีโตซิส (Ketosis) ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางอารมณ์

หรือเป็นผู้ป่วยจิตเวช กลุ่มตัวอย่างเสียชีวิต ญาติหรือกลุ่มตัวอย่างขอถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล<sup>5</sup> ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่นๆ และระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

1. แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ให้ตอบในช่องถูก ผิด โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น

2. แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วยพฤติกรรมในเรื่องการรับประทานยาหรือฉีดยา รับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การจัดการกับความเจ็บป่วย แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ โดยมีข้อคำถามแบบให้เลือกว่าไม่ปฏิบัติเลย นานๆ ครั้ง บ่อยครั้ง เสมอ แบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อดังนี้ คือ ถ้าตอบเสมอ ให้คะแนน 3 คะแนน บ่อยครั้ง ให้คะแนน 2 คะแนน นานๆ ครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลยให้คะแนน 0 คะแนน (ใช้ถามก่อนและหลังการทดลอง) โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น

3. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องตรวจกลูโคสในเลือด (FPG) ดำเนินการตรวจโดยห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ ด้วยเครื่องแอดคิว-เช็ค แลบทตรวจน้ำตาล แอดคิว-เช็คเพอร์ฟอร์มา เพื่อวัดประมาณน้ำตาลในเลือดจากเส้นเลือดฝอย ในการติดตามประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีการสอบเทียบเครื่องมือทุก 1 เดือน ประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยองค์กรภายนอก (The External Quality Assessment in Hemoglobin A1c Program: EQA: Hb)

### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล<sup>13</sup> ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็นเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน โรคประจำตัวอื่นๆ และระดับน้ำตาลในเลือดครั้งสุดท้าย

1. แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ให้ตอบในช่องถูก ผิด โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น

2. แบบสอบถามพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ประกอบด้วยพฤติกรรมในเรื่องการรับประทานยาหรือฉีดยา รับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การจัดการกับความเจ็บป่วย แบบวัดมีลักษณะเป็นแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) รวมทั้งสิ้น 15 ข้อ โดยมีข้อคำถามแบบให้เลือกว่าไม่ปฏิบัติเลย นานๆ ครั้ง บ่อยครั้ง เสมอ แบ่งเกณฑ์การพิจารณาในแต่ละข้อดังนี้ คือ ถ้าตอบเสมอให้คะแนน 3 คะแนน บ่อยครั้ง ให้คะแนน 2 คะแนน นานๆ ครั้ง ให้คะแนน 1 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลยให้คะแนน 0 คะแนน (ใช้ถามก่อนและหลังการทดลอง) โดยผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้น

3. เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เครื่องตรวจกลูโคสในเลือด (FPG) ดำเนินการตรวจโดยห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ ด้วยเครื่องแอดคิว-เช็ค แลบทตรวจน้ำตาล แอดคิว-เช็คเพอร์ฟอร์มา เพื่อวัดประมาณน้ำตาลในเลือดจากเส้นเลือดฝอย ในการติดตามประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มีการสอบเทียบเครื่องมือทุก 1 เดือน ประเมินคุณภาพเครื่องมือโดยองค์กรภายนอก (The External Quality Assessment in Hemoglobin A1c Program: EQA: Hb)

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบถามความรู้เป็นแบบถูกผิด นำไปวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สถิติ KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 และพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

กระบวนการตรวจสอบดำเนินการโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ผลการตรวจสอบพบว่า ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.8 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปตรวจสอบหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น เนื่องจากการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.91

### วิธีรวบรวมข้อมูล

1. เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง หลังจากการขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงราย

2. สอบถามความสมัครใจให้เป็นการตัดสินใจโดยอิสระ อธิบายการเข้าร่วมโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ กลุ่มตัวอย่างเขียนใบพิทักษ์สิทธิ์ ที่เข้าร่วมโครงการในการดำเนินการทดลองและได้พบเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยด้วยการแนะนำตัวเอง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย แนะนำตนเอง สร้างบรรยากาศของความเป็นกันเอง ให้ทำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง จากนั้นจึงเริ่มให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานพร้อมสร้างความตระหนักรู้ในเรื่องโรคเบาหวาน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วย

งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงรายของโรคเบาหวาน ร่วมกันค้นหาปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา เมื่อการให้ข้อมูลสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้มอบสมุดบันทึกการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยและญาติ พร้อมทั้งอธิบายวิธีการจดบันทึก

2.2 สัปดาห์ที่ 2 และ 3 ผู้ป่วยเจาะเลือดเพื่อตรวจค่าระดับน้ำตาลก่อนอาหารด้วยตนเอง SMBG (Self-Monitoring Blood Glucose) ผู้วิจัยดำเนินการเยี่ยมผู้ป่วยโรคเบาหวานทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล เพื่อติดตามค่าระดับน้ำตาลในเลือด ประเมินผลการให้ความรู้ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สอบถามปัญหาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับผู้ป่วยและญาติในการค้นหาแนวทางการแก้ไข สนับสนุนให้กำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการดูแลตนเอง

2.3 สัปดาห์ที่ 4 ผู้ป่วยมารับการรักษาที่คลินิก ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลอง กล่าวทักทาย แล้วเจาะเลือดเพื่อตรวจค่าระดับน้ำตาลก่อนอาหารโดยใช้ค่า FBS เพื่อประเมินผลการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเก็บข้อมูลอีกครั้งโดยใช้แบบสอบถามเช่นเดียวกับการเก็บข้อมูลในสัปดาห์ที่ 1 เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามและแสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมการให้ความรู้ในการดูแลตนเองและแจ้งให้ทราบว่าการศึกษาสิ้นสุดลงแล้ว พร้อมทั้งส่งเสริมและให้กำลังใจในการปรับปรุงพฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มทดลองในการควบคุมเบาหวานในทางที่ดีต่อไป จากนั้นผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยและการให้ข้อมูลกับผู้วิจัยในครั้งนี้และปิดการวิจัย

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่ของ

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับน้ำตาลในเลือดก่อนและหลังเข้าโปรแกรม โดยใช้สถิติ paired t-test

## การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เลขที่ CRPPHO 127/2567 ลงวันที่ 10 มกราคม 2568 จังหวัดเชียงราย เลขที่ CRPPHO 127/2567 ลงวันที่ 10 มกราคม 2568

## ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.7 อายุมากที่สุด คือ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 สถานภาพสมรส ร้อยละ 93.3 นับถือศาสนาพุทธ อาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนรายได้ต่อเดือนส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.7 ระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 76.7 มีประวัติการป่วยเป็นโรคเบาหวานในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.3 ส่วนใหญ่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 90.0 โรคประจำตัวความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46.7 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง |                           | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
|---------------------|---------------------------|--------------------|--------|
| เพศ                 | หญิง                      | 23                 | 76.7   |
|                     | ชาย                       | 7                  | 23.3   |
| อายุ (ปี)           | 40-50 ปี                  | 8                  | 26.7   |
|                     | 51-60 ปี                  | 12                 | 40.0   |
|                     | 61-70 ปี                  | 9                  | 30.0   |
|                     | 71-80 ปี                  | 1                  | 3.3    |
|                     |                           |                    |        |
| สถานภาพ             | สมรส                      | 28                 | 93.3   |
|                     | หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ | 2                  | 6.7    |
| ศาสนา               | พุทธ                      | 30                 | 100.0  |
| อาชีพ               | เกษตรกร                   | 20                 | 66.7   |
|                     | พ่อบ้าน/แม่บ้าน           | 3                  | 10.0   |
|                     | รับจ้างทั่วไป             | 3                  | 10.0   |
|                     | ค้าขาย                    | 2                  | 6.7    |
|                     | ไม่ได้ประกอบอาชีพ         | 2                  | 6.7    |

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง           |                                                                             | จำนวนตัวอย่าง (คน) | ร้อยละ |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|
| รายได้                        | ต่ำกว่า 5,000 บาท                                                           | 17                 | 56.7   |
|                               | 5,000-10,000 บาท                                                            | 11                 | 36.7   |
|                               | มากกว่า 10,000 บาท                                                          | 2                  | 6.7    |
| ระดับการศึกษา                 | ไม่ได้ศึกษา                                                                 | 1                  | 3.3    |
|                               | ประถมศึกษา                                                                  | 23                 | 76.7   |
|                               | มัธยมศึกษา                                                                  | 6                  | 20.0   |
| ระยะเวลาที่เจ็บป่วยเป็น       | 1-5 ปี                                                                      | 9                  | 30.0   |
| โรคเบาหวาน                    | 6-10 ปี                                                                     | 19                 | 63.3   |
|                               | 11-15 ปี                                                                    | 1                  | 3.3    |
|                               | 15-20 ปี                                                                    | 1                  | 3.3    |
| ท่านมีภาวะแทรกซ้อนของ         | ไม่มี                                                                       | 27                 | 90.0   |
| โรคเบาหวานหรือไม่             | มี เป็นจอประสาทตา                                                           | 2                  | 6.7    |
|                               | มี เป็นหลอดเลือดแดงส่วนปลาย                                                 | 1                  | 3.3    |
| ท่านมีโรคประจำตัวอื่นๆหรือไม่ | ไม่มี                                                                       | 12                 | 40.0   |
|                               | ไขมันในเลือดสูง                                                             | 2                  | 6.7    |
|                               | ความดันโลหิตสูง                                                             | 14                 | 46.7   |
|                               | ความดันโลหิตสูง, ไขมันในเลือดสูง                                            | 1                  | 3.3    |
|                               | ไขมันในเลือดสูง, อื่นๆ                                                      | 1                  | 3.3    |
| ค่า FBS ก่อนเข้าร่วมโครงการ   | ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดี (ตามคำแนะนำของ ADA) ควรอยู่ในช่วง 80-130 mg/dL | 7                  | 23.3   |
|                               | มากกว่า 130 mg/dL                                                           | 23                 | 76.7   |
| ค่า FBS ครบการเข้าร่วมโครงการ | ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมได้ดี (ตามคำแนะนำของ ADA) ควรอยู่ในช่วง 80-130 mg/dL | 22                 | 73.3   |
|                               | มากกว่า 130 mg/dL                                                           | 8                  | 26.7   |

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

2. คะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเข้าโปรแกรมเท่ากับ 10.40 ส่วนหลังเข้าโปรแกรมคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.07 ส่วนในด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองพบว่าค่าเฉลี่ยก่อนการเข้าร่วมโครงการอยู่ที่ 30.63 และหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 41.33 ( $p < 0.001$ ) หมายความว่าหลังการเข้าร่วม

โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานและพฤติกรรมการดูแลตนเอง ดีวก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเอง ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ( $n=30$ )

| การทดสอบ      |                     | $\bar{X}$ | S.D.  | Min | Max | t      | p-value |
|---------------|---------------------|-----------|-------|-----|-----|--------|---------|
| ความรู้เรื่อง | ก่อนให้ความรู้      | 10.40     | 1.02  | 5   | 12  | 2.53   | 0.017*  |
| โรคเบาหวาน    | หลังให้ความรู้      | 11.07     | 1.61  | 9   | 12  |        |         |
| พฤติกรรมการ   | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | 30.63     | 3.211 | 23  | 35  | -16.31 | 0.001*  |
| ดูแลตนเอง     | หลังเข้าร่วมโครงการ | 41.33     | 4.373 | 24  | 45  |        |         |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} < 0.001$

3. ค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม เท่ากับ 152.90 mg/dL โดยมีค่าต่ำสุดที่ 80 mg/dL และค่าสูงสุดที่ 263 mg/dL ส่วนหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ค่าระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย เท่ากับ 115.07 mg/dL โดยมีค่า

ต่ำสุดที่ 83 mg/dL และค่าสูงสุดที่ 145 mg/dL หมายความว่าหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** ผลการทดสอบความแตกต่างค่าระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2

| การทดสอบ       |                     | $\bar{X}$ | S.D.  | Min | Max | t     | p-value |
|----------------|---------------------|-----------|-------|-----|-----|-------|---------|
| ค่าระดับน้ำตาล | ก่อนเข้าร่วมโครงการ | 152.90    | 43.53 | 80  | 263 | 4.795 | 0.001*  |
| ในเลือด        | หลังเข้าร่วมโครงการ | 115.07    | 18.59 | 83  | 145 |       |         |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p\text{-value} < 0.001$

### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ชนิดที่ 2 พบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน และพฤติกรรมการดูแล

## ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

ตนเองเพิ่มขึ้นส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ )

ทั้งนี้อภิปรายได้ว่าสาเหตุที่กลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและการควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือดดีขึ้นภายหลังการทดลอง เนื่องจากกลุ่ม ทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลตนเองด้วยการ ให้ความรู้ด้านโรคเบาหวานในการดูแลตนเอง ประกอบด้วยการให้ความรู้และฝึกทักษะในการดูแล ตนเองในด้านการควบคุมอาหารตามความต้องการ พลังงานของร่างกาย แนะนำการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมกับอายุ การจัดการการออกกำลังกาย ให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต การป้องกัน ภาวะแทรกซ้อน การดูแลเท้า การรับประทานยา การตรวจตามนัด โดยการใช้ภาพพลีกร่วมกับ การบรรยาย สานิต และสาธิตย้อนกลับ จนการติดตาม ระดับน้ำตาลด้วยวิธี SMBG (Self-Monitoring Blood Glucose) มีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามระดับน้ำตาลและให้คำปรึกษาที่เหมาะสม กับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายจนถึงวันนัดที่คลินิก เบาหวาน ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการควบคุมระดับน้ำตาลดีขึ้น สอดคล้องกับ สุทธิสรี ธีรวาริ<sup>12</sup> ที่พบว่าการให้โปรแกรมการให้ความรู้ สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และมีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และอย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยควรได้รับโปรแกรมความรู้อย่างต่อเนื่อง ระยะ ยาวและมีการติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง สอดคล้อง กับการศึกษาของพูนทรัพย์ สมกล้า สร้อยสุตา ครอง ปัญญา และวรिता นามเชียงใต้<sup>4</sup> ที่มีการประเมินผล

งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธราชเชียงใหม่ โปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของ ครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า โปรแกรมดังกล่าว ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวาน มีทักษะการดูแลตนเอง และมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เพื่อควบคุมเบาหวาน และสามารถลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ มีประโยชน์ต่อ การส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ในระดับสถานบริการ

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์วัชรพงษ์ คำหล้า นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ผู้ทรงคุณวุฒิ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ ที่ปรึกษา ผู้ประสานงานผู้รับผิดชอบงานคลินิกโรคไม่ติดต่อ โรงพยาบาล ผู้ร่วมวิจัยที่ทำให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

### ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. โปรแกรมการให้ความรู้ในครั้งนี้ใช้กับกลุ่ม ตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง ทำให้ไม่ได้มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อ ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสองกลุ่ม
2. การทำวิจัยในครั้งนี้จำกัดในเรื่องระยะเวลา เพียง 4 สัปดาห์ ทำให้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอาจ มีการเปลี่ยนแปลงที่ยังไม่เห็นถึงความต่อเนื่องชัดเจน

### ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลและ ทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานอื่นที่มีบริบท ใกล้เคียงกัน สามารถนำโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับ การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไปใช้ ในการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

2. ด้านการศึกษาวิจัย ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างต่อเนื่องในระยะ 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ร่วมกับการทำ DM Remission เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

### เอกสารอ้างอิง

1. กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. รายงาน ประจำปี 2566. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567]. [https://www.ddc.moph.go.th/uploads/files/41556202403140\\_33823.pdf](https://www.ddc.moph.go.th/uploads/files/41556202403140_33823.pdf)

2. ธนพร แก้วเนตร. ประสิทธิภาพของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ. 2566;3(1):55-67.

3. พวงเพชร เหล่าประสิทธิ์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของโรงพยาบาลพุนพินและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลเครือข่าย. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11. 2565;37(1):29-45.

4. พูนทรัพย์ สมกล้า, สร้อยสุดา ครองปัญญา, วริดา นามเชียงใต้. ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองและการมีส่วนร่วมของครอบครัวต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกเบาหวาน โรงพยาบาลมหาสารคาม. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม. 2567;21(1):188-202.

5. พัชรินทร์ เชื้อมทอง. (2562). ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รายใหม่. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรังสิต. กรุงเทพฯ.

6. วนิตา ศรีริภาพ. พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้และกลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2564;1(2):57-68.

7. วราภรณ์ บุตรศรี, รัตนา บุญพา, ชาญณรงค์ สิงห์บรรณ. ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น. 2564;18(1):13-25.

8. สถาบันพัฒนาระบบบริการสุขภาพองค์กรรวม. คู่มือสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน. กรุงเทพฯ: บริษัท โซเดียล อะไลน์ จำกัด; 2566.

9. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ; 2566.

10. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย, สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย, สมาคมผู้ให้ความรู้โรคเบาหวานแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. รู้จักคาร์บ รู้จักน้ำตาล ปรับสมดุล ควบคุมเบาหวาน. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัท คอนเซ็ปท์ เมดิคัล จำกัด; 2562.

11. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย. หลักทั่วไปในการควบคุมพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำหรับผู้เป็นเบาหวาน. [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <http://nutrition.anamai.go.th/images/files>

12. สุทธิสรี รังวาริ. ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 งานการ

ผลการใช้โปรแกรมการให้ความรู้สำหรับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2  
งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเชียงใหม่

พยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลอากาศอำนวย.  
วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมศึกษา.  
2566;8(4):152-161.

13. เสาวรัตน์ เสงี่ยมาก.ประสิทธิผลโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ โรงพยาบาลสามโคก. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ptepho.moph.go.th/2023/Fileupload/ejournal/ptepho1106858349.pdf>
14. HDC สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. [อินเทอร์เน็ต]. 2567. [เข้าถึงเมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://cri.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php>
15. Orem, D.E. (2001). Nursing: Concepts of practice (6thed.). St.Louis: Mosby Year Book.