

# ผลของการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วต่อความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

ศิริินภา อูสิงห์, พย.บ.\*<sup>a</sup>, นางลักษณ เมธากาญจนศักดิ์, ปร.ด. (การพยาบาล)\*\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม 2 กลุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วต่อความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เปรียบเทียบก่อนและหลังทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วของคลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลภักดีชุมพล ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จำนวนกลุ่มละ 30 คน กลุ่มควบคุมรับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองรับโปรแกรมการสอนด้วยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ประกอบด้วย 1) การสร้างความรู้ทางสุขภาพ 2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์: ส่งคลิปวิดีโอ ทั้งหมด 6 คลิป ระยะเวลาของโปรแกรม 4 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้แบบวัดความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วเพิ่มขึ้นหลังได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าควรนำชุดการสอนดังกล่าวไปใช้ในคลินิกโรคเบาหวาน เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วมีความรอบรู้ทางสุขภาพมากขึ้น

**คำสำคัญ :** ความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน; ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2; โรคไตเรื้อรัง

\* นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

\*\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>a</sup> Corresponding author: ศิริินภา อูสิงห์ E-mail: au\_sirinapha@kkumail.com

รับบทความ: 30 ม.ค. 66; รับบทความแก้ไข: 5 มี.ค. 66; ตอปรับตีพิมพ์: 6 มี.ค. 66; ตีพิมพ์ออนไลน์ 17 มี.ค. 66

# The Effect of Functional Health Literacy Promotion Teaching Package Related to Rapid Decline in Kidney Function on Knowledge and The Ability to Read and Understand Health Numbers Among Patients with Type 2 Diabetic Mellitus

Sirinapha Ausing, B.N.S<sup>\*a</sup>, Nonglak Methakajanasak, Ph.D. (Nursing)\*\*

## Abstract

This Randomized control trial research aimed to examine the effect of a functional health literacy promotion teaching package related to a rapid decline in kidney function on knowledge and the ability to read and understand health numbers among patients with type 2 diabetic mellitus. Subjects were type 2 diabetic mellitus patients with a rapid decline in kidney function. They were recruited through a simple random sampling method. Sixty patients were assigned to either control or experimental group, with 30 subjects in each group. The samples in the control group received regular care, while the experimental group received a functional health literacy promotion teaching package by applying the health literacy concept.

The results revealed that the experimental group had higher knowledge and ability to read and understand health numbers than before receiving the program ( $p$ -value $<0.05$ ) and had higher knowledge and the ability to read and understand the health numbers than those who received regular care ( $p$ -value $<0.05$ )

Results from the study showed that the teaching package can be used to increase functional health literacy in diabetes clinic in order to enhance the health literacy among patients with diabetes mellitus who have rapid decline in kidney function.

**Keywords :** Functional health literacy; Patients with type 2 diabetic mellitus;  
Chronic kidney diseases

---

\* Master of Nursing Science Candidate, Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

\*\* Assistant professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

<sup>a</sup> Corresponding author : Sirinapha Ausing E-mail: au\_sirinapha@kkumail.com

*Received: Jan. 30, 23; Revised: Mar. 5, 23; Accepted: Mar. 6, 23; Published Online: Mar. 17, 23*

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขทั่วโลก โดยสหพันธ์โรคเบาหวานนานาชาติได้รายงานจำนวนผู้ป่วยเบาหวานในปี พ.ศ. 2558 มีมากถึง 415 ล้านคน และข้อมูลจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยรายงานในปี พ.ศ. 2560 มีผู้ป่วยเบาหวานมากถึง 4.4 ล้านคน ซึ่งแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง และพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมักมีภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้ง่าย เช่น เบาหวานขึ้นตา โรคหลอดเลือดสมองและหัวใจ แผลจากเบาหวาน และโรคไตเรื้อรัง ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตและภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วยและครอบครัว<sup>(1)</sup> ภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยคือ โรคไตเรื้อรัง สาเหตุของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เข้าสู่ภาวะไตวายระยะสุดท้าย คือ โรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 44 ของสาเหตุทั้งหมด ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีโอกาสเกิดการดำเนินโรคไตเรื้อรังเป็นไตวายระยะสุดท้ายเร็วขึ้นเป็น 2 เท่าของผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่น<sup>(2)</sup> ข้อมูลจาก Health Data Center (HDC) กระทรวงสาธารณสุข พบว่า โรงพยาบาลภักดีชุมพลมีผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีภาวะอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว แนวโน้มสูงขึ้น ในปี พ.ศ. 2562-พ.ศ. 2564 มีจำนวน 201, 178 และ 180 คน ตามลำดับ และพบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวคือเบาหวาน จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว (A rapid decline in kidney function) หรือผู้ป่วยที่มี eGFR ลดลงมากกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ที่มารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลภักดีชุมพล จำนวน 20 ราย ด้วยเครื่องมือแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงของกองสุขภาพศึกษา กระทรวงสาธารณสุข<sup>(3)</sup> สรุปประเด็นปัญหาได้ดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีระดับความรู้ทางสุขภาพต่ำถึงร้อยละ 75 2) ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนทางไตจากเบาหวานมากถึงร้อยละ 90 3) ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจถึงข้อมูลทางสุขภาพของตนเองไม่ให้ความสำคัญกับการใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วยเท่าที่ควร 4) คลินิกโรคเบาหวานยังไม่มีรูปแบบการให้ความรู้ที่ชัดเจนในผู้ป่วยกลุ่มนี้เมื่อสัมภาษณ์เพิ่มเติมพบว่าผู้ป่วยเบาหวานไม่ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนทางไตที่เป็นผลจากการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ รวมถึงการเป็นโรคไตระยะเริ่มต้นไม่มีการแสดงอาการจึงทำให้ผู้ป่วยไม่ตระหนักและละเลยในการทำความเข้าใจและดูแลตนเอง จากที่กล่าวมาข้างต้นสาเหตุปัญหาสอดคล้องกับแนวคิด ความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเนื่องจากข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยภายในสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการทำความเข้าใจเพื่อนำไปสู่การดูแลตนเองของผู้ป่วย

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรอบรู้ทางสุขภาพเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับความชุกของโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวาน จากการศึกษาพบว่าความชุกโรคไตจากเบาหวานมีจำนวนสูงขึ้นเกิดจากที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลสะสมในเลือดได้ (Hemoglobin A1c; HbA1c)<sup>(4)</sup> และมีพฤติกรรมสุขภาพไม่ดีร่วมกับมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำและมีรายได้น้อย<sup>(5)</sup> โดยมีการศึกษาการส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีความรอบรู้สุขภาพระดับสูง มีโอกาสที่จะสามารถควบคุมน้ำตาลสะสมได้<sup>(6)</sup> และการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคเบาหวานอย่างถูกต้อง ร่วมกับการมีส่วนร่วมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพตนเองดีขึ้น ทำให้ความสามารถในการควบคุม

ระดับน้ำตาลในเลือดและทำให้ประสิทธิภาพการกรองของไตดีขึ้น<sup>(7)</sup> โดยแนวคิดความรู้ทางสุขภาพนี้แบ่งได้ 3 ชั้น ได้แก่ 1) ชั้นพื้นฐาน (Functional health literacy) 2) ชั้นสื่อสาร/ปฏิสัมพันธ์ (Communicative health literacy) 3) ชั้นวิจารณ์ญาณ (Critical health literacy) ซึ่งในชั้นพื้นฐานนั้นหมายถึงการเข้าใจข้อมูลสุขภาพของตนเอง จากทักษะทางการอ่าน การเขียน ที่ใช้ดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ ข้อความหรือตัวเลขในฉลากยาหรือใบนัด และคำแนะนำของแพทย์<sup>(8)</sup>

จากสาเหตุที่พบจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่เลือกใช้แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำโปรแกรมเพื่อส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีระดับอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว แต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ทางสุขภาพในขั้นพื้นฐานในการสร้างความเข้าใจถึงภาวะเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการเข้าใจตัวเลขผลทางห้องปฏิบัติการ การอ่านใบนัด ฉลากยา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ภายในกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังได้รับโปรแกรมฯ

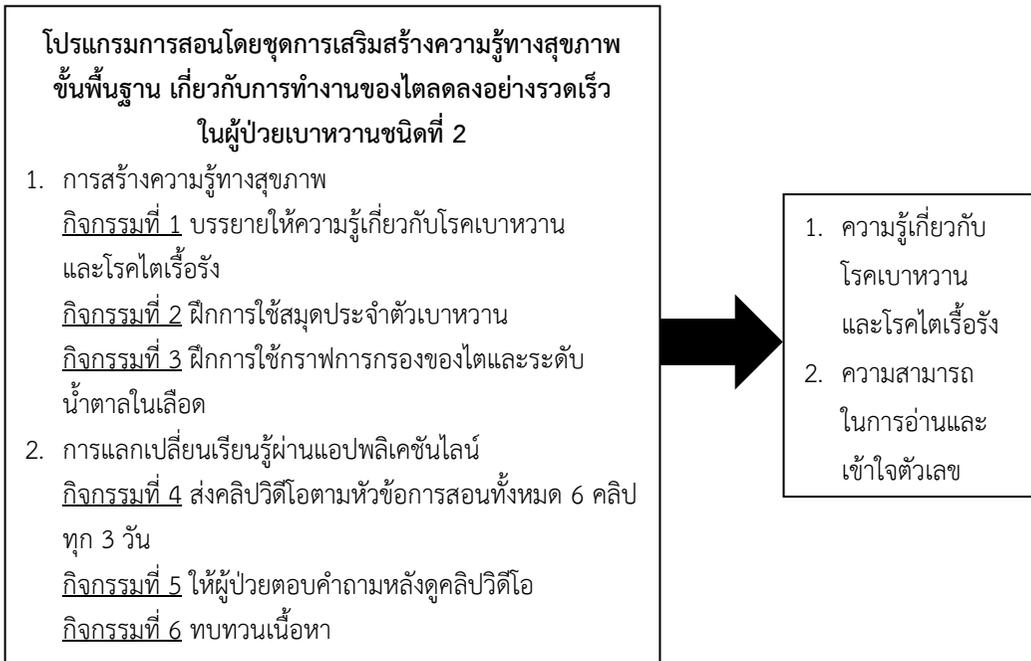
#### สมมุติฐานการวิจัย

1. ค่าคะแนนความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว หลังการได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลอง
2. ค่าคะแนนความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว หลังการได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

#### กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กรอบแนวคิดตามทฤษฎีของดอน นัทปีม<sup>(8)</sup> ซึ่งได้มีการจำแนกระดับการพัฒนาความรู้ทางสุขภาพออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 1) ชั้นพื้นฐาน (Functional health literacy) 2) ชั้นสื่อสาร/ปฏิสัมพันธ์ (Communicative health literacy) 3) ชั้นวิจารณ์ญาณ (Critical health literacy) โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานในการพัฒนาโปรแกรมการสอน เพื่อเน้นการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน ซึ่งมีองค์ประกอบอยู่ 2 ส่วน ได้แก่ 1) ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข และความรู้เกี่ยวกับโรค โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1) การสร้างความรู้ทางสุขภาพ จากการบรรยาย

การฝึกใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วยเบาหวาน และการฝึกใช้กราฟอัตราการกรองของไตและระดับน้ำตาล  
2) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์ จากการดูคลิปวิดีโอและตอบคำถาม จำนวน 6 คลิป เพื่อพัฒนา  
ความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน ที่ถือเป็นส่วนสำคัญและเป็นขั้นแรกในการสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล  
สุขภาพของตนเองให้แก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงต่อไปนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### รูปแบบการวิจัย

เป็นวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิด 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ (Randomized control trail: RCT) โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre-posttest design)

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร:** ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1,353 คน

**กลุ่มตัวอย่าง:** คือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 5 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร เมื่อเทียบจากปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2564 ที่เข้ารับบริการที่คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ จำนวน 324 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและคัดออก ดังนี้

**เกณฑ์การคัดเข้า** ประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อายุระหว่าง 18 ปีขึ้นไป ที่ได้ขึ้นทะเบียนรักษาในคลินิกเบาหวานของโรงพยาบาลภักดีชุมพล 2) มีอัตราการกรองของไต (eGFR) ลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 5 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร<sup>(9)</sup> เมื่อเทียบจากปีพ.ศ.2563 และพ.ศ.2564 3) เป็นผู้ที่สามารถเข้าใจภาษาไทยและสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดได้ 4) ไม่เป็นความบกพร่องด้านความจำในกลุ่มตัวอย่างอายุ 60 ปีขึ้นไป ประเมินโดยใช้ Mini-Mental State Examination Thai: MMSE-Thai 2002<sup>(10)</sup> โดยใช้เกณฑ์ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนนมากกว่า 14 คะแนน 2) ประถมศึกษา คะแนนมากกว่า 17 คะแนน 3) สูงกว่าประถมศึกษา คะแนนมากกว่า 22 คะแนน 5) มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถใช้ Application Line ได้ 6) สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

**เกณฑ์การคัดออก** ประกอบด้วย 1) มีภาวะทุพพลภาพหรือภาวะอื่นร่วมด้วย เช่น มีความบกพร่องทางการได้ยินหรือการมองเห็น 2) มีอาการของโรครุนแรงขึ้น เช่น มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือน้ำตาลสูง จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 3) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง และได้รับการลงรหัส ICD-10: N183, N184 และ N185

**เกณฑ์การถอนตัวออก** ประกอบด้วย 1) มีอาการของโรครุนแรงขึ้น เช่น มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำหรือน้ำตาลสูง จำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ 2) ขาดการติดต่อ

#### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ได้วิเคราะห์ค่าอำนาจในการทดสอบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ G\*Power Version 3.1.9.7 โดยกำหนดค่าอิทธิพลจากงานวิจัย<sup>(11)</sup> โดยมีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 27.48 (SD=0.98) และ 16.45 (SD=4.75) ตามลำดับ ค่า Effect size เท่ากับ 0.95 และค่าแอลฟา (Alpha) ที่ 0.05 ใช้ค่าอำนาจทดสอบที่ 0.95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 25 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 เป็นกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 60 คน

#### การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการนำรายชื่อผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ใส่ในกล่องทึบ แล้วทำการจับฉลากรายชื่อผู้ป่วยแบบไม่ใส่คืน แต่ละรายชื่อที่จับขึ้นมาจะทำการเรียงลำดับโดยการเขียนหมายเลขไว้ไม่สลับกัน เพื่อนำเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบบ 1:1 เท่ากัน จำนวนกลุ่มละ 30 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. **เครื่องมือที่ใช้ในทดลอง** คือ โปรแกรมการสอนด้วยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดองค์ประกอบแนวความคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ ดอน นัทบิม<sup>(8)</sup> ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไตเรื้อรัง 5 ท่าน ประกอบด้วยอายุรแพทย์โรคไต แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว พยาบาลวิชาชีพชำนาญการและอาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญแนวความคิดความรอบรู้ทางสุขภาพ ตรวจสอบเนื้อหาของโปรแกรมฯ โดยจัดโปรแกรม ใช้ระยะ 4 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรมดังนี้

## ตารางที่ 1 กิจกรรมของโปรแกรม

ลำดับ ที่	เนื้อหาที่สอน	สื่อการสอน	เวลา
1	สอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ตามหัวข้อดังนี้ 1. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข 2. ความรู้โรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง	- PowerPoint เรื่องความรู้โรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง - กราฟแนวโน้มอัตราการกรองของไตและระดับน้ำตาลในเลือด - แผนให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน	30 นาที
2	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกลุ่มไลน์: โดยการส่งคลิปวิดีโอตามหัวข้อการสอน และให้ผู้ป่วยตอบคำถาม และพูดคุยแลกเปลี่ยนกัน ร่วมกับผู้วิจัยกระตุ้นเตือนและให้กำลังใจ	วันที่ 1 วิดีโอ “มาทำความรู้จักโรคไตจากเบาหวานกันเถอะ” คำถามหลังการสอน 1. โรคไตจากเบาหวานเกิดจากสาเหตุอะไร 2. อาการแสดงของโรคไตเรื้อรังมีอะไรบ้าง	30 นาที
		วันที่ 3 วิดีโอ “ระยะของโรคไต” คำถามหลังการสอน 1. โรคไตเรื้อรังมีกี่ระยะ 2. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะต้องมีค่าอัตราการกรองของไตเท่าไร	30 นาที
		วันที่ 5 วิดีโอ “ระดับน้ำตาลในเลือดสูงต่ำรู้ได้อย่างไร” คำถามหลังการสอน 1. ระดับน้ำตาลในเลือดมีกี่ชนิด 2. ระดับน้ำตาลที่เหมาะสมในผู้ป่วยเบาหวานคือเท่าไร	30 นาที
		วันที่ 7 วิดีโอ “ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด” คำถามหลังการสอน 1. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยได้เท่าไร 2. ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่เหมาะสมคือเท่าไร	30 นาที

ตารางที่ 1 (ต่อ) กิจกรรมของโปรแกรม

ลำดับที่	เนื้อหาที่สอน	สื่อการสอน	เวลา
3	—	วันที่ 9 วิดีโอ “ค่าไตคืออะไร” คำถามหลังการสอน 1. ค่าไตที่สำคัญได้แก่อะไร 2. ค่าอัตราการกรองของไตค่าปกติคือเท่าไร	30 นาที
		วันที่ 11 วิดีโอ “ปัสสาวะสำคัญอย่างไร” คำถามหลังการสอน 1. Urine Microalbumin เรียกภาษาไทยว่าอย่างไร 2. ปัสสาวะที่มีโปรตีนรั่วออกมาด้วยจะมีลักษณะอย่างไร	30 นาที
		วันที่ 13 ทบทวนบทเรียน สอบถามความเข้าใจ	30 นาที
4	ประเมินผลการสอน	- แบบวัดความรู้ทางสุขภาพ ระดับพื้นฐาน - แบบวัดความรู้โรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง	20 นาที

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความรู้ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง โดยการประยุกต์จากแนวคิดความรู้ทางด้านสุขภาพของ ดอน นัทปิม<sup>(8)</sup> และประยุกต์จากแบบทดสอบความฉลาดทางด้านสุขภาพด้านความเข้าใจข้อมูล ข่าวสารและความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเลขระดับพื้นฐานในผู้ใหญ่แบบสั้น (Short test of functional health literacy in adults หรือ Short-TOFHLA หรือ S-TOFHLA)<sup>(12)</sup> ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ

ตอนที่ 2 ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ตอนที่ 3 ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข เป็นการวัดการรับรู้ในการเข้ารับบริการในสถานบริการสุขภาพ ได้แก่ การคำนวณเวลาในการรับประทานยา การรู้ค่าตัวเลขระดับน้ำตาลของตนเองแล้วนำมาเปรียบเทียบกับค่าปกติ ความสามารถในการอ่านฉลากยา และความสามารถในการอ่านบัตรนัด โดยให้คะแนน 1 คะแนนในคำตอบที่ถูกต้อง และให้คะแนน 0 คะแนนในคำตอบที่ผิดหรือไม่ทราบ มีทั้งหมด 16 ข้อ ได้แก่ 1) การอ่านคำแนะนำบนฉลากยา 2) การแปลผลระดับน้ำตาล 3) การอ่านบัตรนัด และ 4) การแปลผลอัตราการกรองของไต มีข้อคำถามหมวดละ 4 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรัง โดยการศึกษาทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และทบทวนเอกสาร ลักษณะแบบทดสอบเป็นปรนัย 2 ตัวเลือก (ใช่และไม่ใช่) โดยให้ผู้ตอบ

เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 ตัวเลือก ข้อที่ตอบถูกคิดเป็น 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบคิดเป็น 0 คะแนน ประกอบด้วย 2 ส่วน 1) โรคเบาหวาน มีข้อคำถาม 10 ข้อ และ 2) โรคไตเรื้อรัง มีข้อคำถาม 10 ข้อ

การกำหนดเกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนเพื่อแปลผลแบบวัด ได้กำหนดเกณฑ์แบบอิงตามเกณฑ์ของกองสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข<sup>(3)</sup> ที่เป็นเกณฑ์ของแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง คือ

ตารางที่ 2 เกณฑ์ของแบบวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง<sup>(3)</sup>

มิติ	องค์ประกอบ	ช่วงคะแนน	แปลผล
Functional Health Literacy	ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข	0-10 คะแนน	ระดับความรู้ต่ำ
	2. แบบวัดความรู้	11-16 คะแนน	ระดับความรู้สูง
	โรคเบาหวาน	0-6 คะแนน	ระดับความรู้ต่ำ
		7-10 คะแนน	ระดับความรู้สูง
	โรคไตเรื้อรัง	0-6 คะแนน	ระดับความรู้ต่ำ
		7-10 คะแนน	ระดับความรู้สูง

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ความถูกต้อง ครอบคลุม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ และพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเฉพาะทางโรคไตเรื้อรัง ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.9 และนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงของแบบวัด โดยใช้วิธีของ Kuder-Richardson สูตร KR-20 ได้ค่าเท่ากับ 0.85

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน มิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม 2565 โดยเลือกเก็บกลุ่มควบคุมในคลินิกโรคเบาหวานที่เปิดบริการในวันอังคาร และเก็บข้อมูลกลุ่มทดลองในคลินิกโรคเบาหวานที่เปิดให้บริการในวันพฤหัสบดี โดยผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรม ตามขั้นตอนดังนี้

1. ชั้นเตรียมการ การเตรียมผู้ช่วยวิจัยในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม เป็นพยาบาลวิชาชีพ 1 คน ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้แก่ผู้ช่วยวิจัยและอธิบายทำความเข้าใจในงานวิจัย เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลและขั้นตอนการจัดกิจกรรม ฝึกทักษะและซักซ้อมความเข้าใจก่อนปฏิบัติจริงในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม

2. การรวบรวมข้อมูลก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วย ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์และประโยชน์ของการวิจัย ขอความร่วมมือในการทำวิจัยโดยมีผู้ช่วยวิจัยแจกแบบวัดความรู้ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขและรวบรวมข้อมูล

3. ขึ้นดำเนินการ กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการสอนด้วยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติ

4. หลังการเข้าร่วมโปรแกรม รวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบวัดความรู้ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข

#### การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยในมนุษย์และคำนึงถึงจริยธรรมการวิจัย ก่อนการดำเนินวิจัยผู้วิจัยได้ทำหนังสือเสนอโครงการวิจัย ผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พิจารณา โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (ICH GCP) ให้ไว้ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2565 เลขที่โครงการ HE652025 ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ และเปิดโอกาสให้อาสาสมัครตัดสินใจอย่างอิสระในการเข้าร่วมโปรแกรมฯ และสามารถถอนตัวออกจากโปรแกรมฯ ได้ตลอดโดยไม่กระทบต่อการรักษาของอาสาสมัคร ข้อมูลวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำไปวิเคราะห์ในภาพรวม หลังจากสิ้นสุดการวิจัยข้อมูลทั้งหมดจะถูกทำลายทิ้ง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติพรรณนา นำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน และนำเสนอการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยตัวแปร ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ dependent t-test และนำเสนอการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ independent t-test ภายหลังการทดสอบแล้วพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ

#### ผลการวิจัย

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือเปรียบเทียบลักษณะข้อมูลทั่วไป ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสถิติ Chi-square test และสถิติ Independent t-test พบลักษณะของข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 มีอายุเฉลี่ย 57 ปี (กลุ่มทดลอง  $\bar{X}=57.10$ ,  $SD=8.55$  กลุ่มควบคุม  $\bar{X}=57.65$ ,  $SD=8.63$ ) ทั้ง 2 กลุ่มมีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 63.3 มีการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 70 ในกลุ่มทดลอง และ 73.4 ในกลุ่มควบคุม และส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 33.3 ในกลุ่มทดลอง และร้อยละ 36.7 ในกลุ่มควบคุม ข้อมูลภาวะสุขภาพ พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวานเฉลี่ยอยู่ที่ 7 ปี (กลุ่มทดลอง  $\bar{X}=6.97$ ,  $SD=4.74$  กลุ่มควบคุม  $\bar{X}=6.93$ ,  $SD=4.71$ ) และส่วนใหญ่มีโรคร่วมเป็นโรคความดันโลหิตสูงและไขมันในหลอดเลือด

2. ผลของการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

**สมมติฐานข้อที่ 1** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับโรคเบาหวานและโรคไตเรื้อรังก่อนและหลังการสอนด้วยโปรแกรมในกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Paired samples t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยความรู้ ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n=30)

ความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน	กลุ่มทดลอง				t	p-value
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข	7.53	2.92	12.00	1.96	-10.635	<0.001*
ความรู้โรคเบาหวาน	5.97	3.02	7.47	2.04	-5.467	<0.001*
ความรู้โรคไตเรื้อรัง	3.67	2.65	7.30	2.02	-12.060	<0.001*

\*p<0.05

**สมมติฐานข้อที่ 2** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมจากการทดสอบค่าเฉลี่ยความรู้โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลปกติ โดยสถิติ Independent samples t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โรคเบาหวาน โรคไตเรื้อรัง และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง (n=30)

ระดับความรู้ทางสุขภาพ	หลังทดลอง				t	p-value
	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม			
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข	12.00	1.96	6.80	3.65	-6.868	<0.001*
ความรู้โรคเบาหวาน	7.47	2.04	6.57	3.21	-1.294	0.101
ความรู้โรคไตเรื้อรัง	7.30	2.02	4.30	2.80	-4.753	<0.001*

\*p<0.05

## สรุปและอภิปรายผล

ความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน คือทักษะทางการอ่าน การทำความเข้าใจ การเขียนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั้งปกติและเมื่อเจ็บป่วย เป็นทักษะที่ใช้ดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น การอ่านฉลากโภชนาการ ข้อความหรือตัวเลขในฉลากยาหรือใบนัด และคำแนะนำของแพทย์<sup>(8)</sup> สรุปได้ว่าความรู้ทางสุขภาพ

ขั้นพื้นฐาน เป็นส่วนที่สำคัญที่ผู้ป่วยต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานนี้ ในการศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษาเฉพาะ ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน โปรแกรมการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพ ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไต ลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้วิจัยอภิปรายผลโดยแยกเป็นรายข้อได้ดังนี้

1. ความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข เป็นการสร้างความเข้าใจต่อข้อมูลทางสุขภาพขั้นพื้นฐาน ให้กับผู้ป่วย จากการอ่านฉลากยา ใบนัด การดูค่าผลระดับน้ำตาลและค่าอัตราการกรองของไตของตนเอง โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนด้วยโปรแกรม เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ และภายหลังการได้รับโปรแกรม ทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขดีมากขึ้น

จากกรณีตัวอย่าง “ผู้ป่วยหญิงรายหนึ่ง สามารถบอกได้ว่าในตารางค่าระดับน้ำตาลในเลือดคือค่าไหน ค่าการทำงานของไตคือค่าไหน ผู้ป่วยสามารถเปรียบเทียบระดับผลเลือดตามตารางระดับน้ำตาลและตาราง ค่าอัตราการกรองของไต และสามารถบอกได้ว่าระดับน้ำตาลของตนเองอยู่ในเกณฑ์ปกติ และค่าอัตราการกรอง ของไตอยู่ในระดับสีเขียว”

“ผู้ป่วยรายหนึ่งกล่าวว่าไม่เคยสนใจการอ่านฉลากยาและอ่านใบนัด เนื่องจากจะจำจากสิ่งที่หมอบอก จำสีหรือเม็ดยา แต่พอได้รับการสอนก็เพิ่งทำให้รู้ว่าฉลากยามีอาการข้างเคียงของยาที่ต้องสังเกต และในใบนัด ก็มีรายละเอียดที่จำเป็นทั้งห้องตรวจ ข้อควรปฏิบัติ ไม่ได้มีแค่วันนัด เพราะทุกครั้งที่มาตามนัด ก็ไม่ได้เจาะ ตรวจเลือดเหมือนกันทุกครั้ง และยาแต่ละตัวก็ไม่ได้มีผลข้างเคียงเหมือนกันทุกตัว”

สรุปได้ว่า ผู้ป่วยเกิดทักษะในการรับรู้ข้อมูลสุขภาพของตนเอง และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพ ของตนเองได้ มีความเข้าใจข้อมูลเพิ่มมากขึ้น จนสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างเหมาะสม ทั้งในการรับประทานยา การสังเกตอาการข้างเคียงที่อาจเกิดจากการรับประทานยา การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำตามใบนัด

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน จากผลการวิจัยพบว่าก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมคะแนนความรู้ เกี่ยวกับโรคเบาหวานในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวาน มีการเจ็บป่วยและทำการรักษาที่คลินิกโรคเบาหวานเฉลี่ยแล้ว 7 ปี ซึ่งโดยปกติผู้ป่วยเบาหวานที่เข้ารับบริการ ที่คลินิกโรคเบาหวานจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และสหวิชาชีพ ตามแผนการรักษา ตามมาตรฐานของคลินิกโรคเบาหวานอยู่แล้ว ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ผู้วิจัยจึงได้ อธิบายเพิ่มเติมโดยให้คำแนะนำพร้อมทั้งเน้นย้ำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตัว การรับประทานยา การควบคุมอาหาร และการสังเกตอาการผิดปกติทั้งอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ และอาการน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ

3. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวานที่มีอัตราการกรองไตลดลงอย่างรวดเร็ว และยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอัตราการกรองของไตอยู่ที่ 70-80 มล./นาที/1.73 ตารางเมตร ถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจจะเกิดโรคไตเรื้อรังในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีอัตราการ กรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วนี้ได้ ยังมีแนวโน้มของการลดลงของอัตราการกรองของไตอย่างรวดเร็วอยู่ ทางผู้วิจัยจึงได้จัดโปรแกรมการสอนในส่วนความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรังด้วย พบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเพียงเล็กน้อย อาจรับรู้อาการของโรคไตเรื้อรังจากญาติหรือเพื่อนบ้าน ที่เจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง โดยหลังจากที่กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับโรคไต

สูงขึ้น บอกได้ถึงอาการ และสาเหตุของโรคไตเรื้อรังได้ ระบุว่าค่าการทำงานของไตของตนเองอยู่ที่ระดับใด ซึ่งในกลุ่มควบคุมก็มีระดับคะแนนที่สูงขึ้นเล็กน้อย อาจเกิดจากการได้ทำแบบสอบถามเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังแล้ว มีการนำไปสอบถามหรือหาความรู้เพิ่มเติม แต่เมื่อนำผลค่าคะแนนหลังทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก็มีผลคะแนนที่แตกต่างกัน โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าระดับคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังดีกว่า

จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมการสอน มีค่าเฉลี่ยของระดับความรู้ทางสุขภาพสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการสอนด้วยโปรแกรมการสอน สามารถเพิ่มระดับความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ โดยรูปแบบการสอนของโปรแกรมจะประกอบด้วยการสอนแบบตัวต่อตัวในครั้งแรก หลังจากนั้นเป็นการสอนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยการส่งคลิปวิดีโอการสอนทั้งหมด 6 เรื่องให้กับกลุ่มทดลอง การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม และยังมีผลทำให้ค่าอัตราการกรองของไตในกลุ่มทดลองสูงขึ้นกว่าก่อนทดลอง<sup>(11)</sup> และการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานนั้นทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมดูแลตนเองสูงขึ้น โดยทำการพัฒนาทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ และระดับวิจารณ์ญาณ ด้วยกิจกรรมต่างๆ ทั้งการให้ความรู้ การฝึกวิเคราะห์ การฝึกตัดสินใจ และการเลือกข้อมูลสุขภาพต่างๆ<sup>(13)</sup> การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิด การเสริมพลังและการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมบริโภคอาหาร พฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมการพักผ่อนและคลายความเครียด และพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีขึ้น และทำให้ค่าเฉลี่ยของระดับน้ำตาลและค่าการทำงานของไตดีขึ้นด้วยเช่นกัน โดยการสอนสุขศึกษาด้วยการใช้สื่อโมเดล และ Infographic ประกอบการบรรยายร่วมกับการแจกคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานและชะลอไตเสื่อม<sup>(7)</sup> ซึ่งการสอนด้วยสื่อทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีการจัดรูปแบบการสอนด้วยกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ การจัดกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมบทบาทสมมติ และให้ความรู้ผ่านแอปพลิเคชันไลน์<sup>(14)</sup> ร่วมกับการสอนตัวต่อตัว และการใช้สื่อสังคมออนไลน์ช่วยในการให้ความรู้ทางด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ทางสุขภาพที่สูงขึ้นได้แม้ไม่ได้มารับบริการที่โรงพยาบาล<sup>(15)</sup>

สรุป ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสอน สามารถทำสร้างความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานให้กับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีอัตราการกรองของไตลดลงอย่างรวดเร็วได้ มีการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดความรู้ทางสุขภาพ อธิบายว่า การมีความรู้ทางสุขภาพที่สูงขึ้นนำไปสู่พฤติกรรมในการดูแลตนเองที่ดีมากขึ้น และการที่ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานที่ดี โดยประเมินจากความสามารถในการเข้าใจตัวเลขข้อมูลของตนเองจะส่งผลให้สุขภาพที่ดีขึ้น<sup>(16)</sup> โดยมีผลต่อความรู้เรื่องโรคเบาหวาน การดูแลตนเอง และการควบคุมระดับน้ำตาล ซึ่งการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพที่ดีจะนำผลลัพธ์ที่ดีต่อการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานได้<sup>(17)</sup>

### ข้อเสนอแนะการวิจัย

ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วต่อระดับความรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อเนื่องถึงพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม รวมถึงมีการจัดโปรแกรมการสอนความรู้ทางสุขภาพในระดับชั้นสื่อสาร/ปฏิสัมพันธ์ และระดับชั้นวิจารณ์ญาณต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากผู้ช่วยศาสตราจารย์นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ ที่ได้คำปรึกษาตลอดการทำวิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบคุณแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลภักดีชุมพลที่ช่วยเหลือในการรวบรวมข้อมูล และขอขอบคุณทุนสนับสนุนมูลฐาน Fundamental Fund : FF ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น กองทุนส่งเสริม ววน. (This research was supported by the Fundamental Fund of Khon Kaen University and has received funding support from the National Science, Research and Innovation Fund (NSRF))

### เอกสารอ้างอิง

1. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. Thailand Medical Services Profile 2015– 2018 (การแพทย์ไทย 2558-2561) Second Edition Volume 2 [อินเทอร์เน็ต]. 2561. [เข้าถึงเมื่อ 2564 ก.ค. 28] เข้าถึงได้จาก <https://www.sem100library.in.th/opac/Catalog/BibItem.aspx?BibID=b00014982>
2. Vejakama P, Ingsathit A, Attia J, Thakkinstian A. Epidemiological study of chronic kidney disease progression: a large-scale population-based cohort study. *Medicine (Baltimore)*. 2015 Jan;94(4):e475. doi: 10.1097/MD.0000000000000475.
3. กองสุขศึกษา กระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้แจ้งแตกฉานด้านสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 2564 ก.ค. 20] เข้าถึงได้จาก <http://www.hed.go.th/linkHed/index/366>
4. นิชกานต์ วงษ์ประกอบ, ลัทธิ ปิยะบัณฑิตกุล. ปัจจัยทำนายการเกิดโรคไตเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิต. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา*. 2560;23(2):94-106.
5. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA, Gazmararian JA, Huang J. Health literacy and mortality among elderly persons. *Arch Intern Med*. 2007 Jul 23;167(14):1503-9. doi: 10.1001/archinte.167.14.1503.
6. นิตยา สิตะเสน, กิรดา ไกรนุวัตร, รักชนก คชไกร. ความชุกและปัจจัยทำนาย การเกิดโรคไตจากเบาหวาน ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในศูนย์บริการสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*. 2563;38(4):31-43.
7. อ้อมฤทัย มั่นในบุญธรรม. ผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสำราญ. *วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น*. 2562;1(2):121-32.
8. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med*. 2008 Dec;67(12):2072-8. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050.

9. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน. สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย.สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2560.
10. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการคัดกรอง ประเมินผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2558. [เข้าถึงเมื่อ 2564 ก.ค. 20] เข้าถึงได้จาก <http://agingthai.dms.go.th/agingthai/manual-guideline/manual-guideline-table/?dtid=44>
11. สายฝน สารินทร์, สุทธิพร มุลศาสตร์, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง. วารสารกระทรวงสาธารณสุข. 2562;29(2):86-101
12. Baker DW, Williams MV, Parker RM, Gazmararian JA, Nurss J. Development of a brief test to measure functional health literacy. Patient Educ Couns. 1999 Sep;38(1):33-42. doi: 10.1016/s0738-3991(98)00116-5.
13. ญาดา รักรธรรม, รัตนาวลี ตีนวนพะเนา, สุกัญญา ทะชัน, กิ่งแก้ว สำรวรรัตน์. ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมกรมการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม จังหวัดพิจิตร. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2563;14(3): 139-48
14. คักดีสิทธิ์ คำเกาะ, รุจิรา ดวงสงค์. ผลของโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยการประยุกต์ความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกัน โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านป่านเจริญ อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2563;13(3):56-68
15. ประศักดิ์ สันติภาพ. โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพตามการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงผ่านสื่อสังคมออนไลน์สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง/เบาหวาน. วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพล 2563;6(1):9-18
16. Klinovszky A, Papp-Zipernovszky O, Buzás N. Building a House of Skills-A Study of Functional Health Literacy and Numeracy among Patients with Type 2 Diabetes in Hungary. Int J Environ Res Public Health. 2021 Feb 6;18(4):1547. doi: 10.3390/ijerph18041547.
17. Marciano L, Camerini AL, Schulz PJ. The Role of Health Literacy in Diabetes Knowledge, Self-Care, and Glycemic Control: a Meta-analysis. J Gen Intern Med. 2019 Jun;34(6):1007-1017. doi: 10.1007/s11606-019-04832-y.