

โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ศิริรัตน์ วงศ์ประไพ*

กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมเพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จำนวน 70 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน 1) เครื่องมือในการทดลอง คือ โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน แบบสอบถามข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด ผ่านการตรวจความตรงทางเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .795 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติแบบสัมพันธ์ (pair t -test) และการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มทดลอง มีระดับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) 2) หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมาก ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง อยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) 3) หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 170.37 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 179.51 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

คำสำคัญ: การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเอง, เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม, ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: sirorat_Lek@hotmail.com)

วันที่รับ 29 ม.ค. 2567, วันที่แก้ไขเสร็จ 13 มี.ค. 2567, วันที่ตอบรับ 18 มี.ค. 2567

Self-efficacy program in using telehealth technology (Telemedicine) to follow up and treat symptoms Diabetics Chronic Disease Clinic Khian sa Hospital, Surat thani Province

Sirorat Wongprapai*

Nursing Group, Khian Sa Hospital Surat Thani Province

Abstract

The purpose of this research was to study the results of the self-efficacy program in using telemedicine technology. To follow up and treat symptoms Diabetics Chronic Disease Clinic Khiansa Hospital The sample group is diabetic patients. In the chronic disease clinic Khiansa Hospital, 70 people. The instrument used in the study consisted of 2 parts. 1) The experimental tool is a program to recognize self-efficacy in using telemedicine technology. (Telemedicine) to follow up and treat symptoms Diabetics Chronic Disease Clinic Khiansa Hospital Surat Thani Province. 2) The data collection tool is a questionnaire consisting of personal information. Questionnaire regarding the use of telemedicine technology Questionnaire on self-care behavior of diabetic patients Blood sugar level information questionnaire. Passed the content validity check. by 3 experts and checked the reliability of the instrument. By finding Cronbach's alpha coefficient equal to 0.795, data were analyzed with statistics, percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing using pair t -test statistics and using independent t-test.

The results of the research found that 1) After the experiment, diabetic patients in the experimental group had an average score of self-efficacy in using telemedicine technology. was at the highest level, which was higher than the control group's average score of self-efficacy in using telemedicine technology. Is at a moderate level Statistically significant ($p < .05$). 2) After the experiment, diabetic patients in the experimental group had an average score of self-care behavior at a high level. Which was higher than the control group who had an average score of self-care behavior. Is at a moderate level Statistically significant ($p < .05$). 3) After the experiment, diabetic patients in the experimental group had an average blood sugar level of 170.37 milligrams percent. Which was lower than the control group, which had an average blood sugar level of 179.51 milligrams percent. Statistically significant ($p < .05$)

Keywords: Self-efficacy, Telemedicine Technology, Diabetes patients

*Corresponding e-mail: sirorat_Lek@hotmail.com

Received: January 29, 2024; Revised: March 13, 2024; Accepted: March 18, 2024

บทนำ

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมที่นับวันยิ่งจะทำให้ระบบต่างๆ พัฒนาก้าวหน้าและรวดเร็วมากขึ้น ในยุคของการพัฒนาเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีด้านการสื่อสารได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของมนุษย์และถูกนำไปช่วยส่งเสริมพัฒนาทางการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ รวมไปถึงทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกลนี้ว่า การแพทย์ทางไกลหรือระบบโทรเวชกรรม (Bangkok Health Research Center, 2023) ซึ่งปัจจุบันหลายโรงพยาบาลในประเทศไทยได้เริ่มนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ช่วยอำนวยความสะดวกเพื่อการประเมิน ดูแลรักษาผู้ป่วยและให้คำแนะนำวิธีการดูแลแก่ผู้ดูแลหรือครอบครัว รวมถึงการติดตามดูแลรักษาผู้ป่วยที่อยู่ห่างไกล ข้อดีของระบบโทรเวชกรรม คือ เหมาะกับคนไข้เก่ากลุ่ม Follow Up และกลุ่มการจ่ายยาซ้ำกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Refill) ยาที่อาการไม่หนักและมีประวัติรักษาอยู่แล้ว สามารถใช้ช่องทางระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) ได้ เพราะเป็นการสื่อสาร 2 ทาง (SCB TV, 2563) โดยโรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ที่มีภารกิจในการให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการให้บริการประชาชนที่มาใช้บริการที่ครอบคลุมใน 4 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ โดยมีเป้าหมายของการให้บริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยและควบคู่กับกับความพึงพอใจของผู้รับบริการมากที่สุด มีระบบบริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ การบริการงานเชิงรุกเป็นบทบาทหน้าที่ของหน่วยปฐมภูมิส่วนงานบริการเชิงรับจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของงานบริการผู้ป่วยใน เป็นการรับบริการผู้ป่วยเพื่อนอนในโรงพยาบาลและอีกส่วนคืองานบริการแผนกผู้ป่วยนอก เป็นบริการรักษาแบบไปกลับ ให้บริการในคลินิกดังต่อไปนี้ คลินิกอายุรกรรมทั่วไป คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน) ผู้ป่วยที่มาใช้บริการ มีทั้งได้รับการนัดหมายล่วงหน้าจากสถิติจำนวนผู้ใช้บริการที่โรงพยาบาลเคียนซา ย้อนหลัง 3 ปี ในปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า มีผู้มาใช้บริการเฉลี่ยต่อวัน ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 157 คนต่อวัน, ปี พ.ศ.2564 จำนวน 136 คนต่อวัน และ ปี พ.ศ.2565 จำนวน 166 คนต่อวัน (Khiansa Hospital, 2023)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและนำทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี มาประยุกต์ใช้ในศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยผลการศึกษานี้จะสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) ผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อติดตามรักษาอาการคลินิกโรคเรื้อรังและนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผนปรับเปลี่ยนวิธีการให้คำแนะนำในการใช้ระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) แก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานสร้างแรงจูงใจเพื่อดึงดูดให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานได้มีการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพราะวาระบบดังกล่าวสามารถที่จะปรึกษาทีมสหวิชาชีพได้ตลอดสามารถดูแลตนเองให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด มีกำลังใจและสามารถอยู่ร่วมกับโรคเบาหวานได้โดยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นสุขได้

คำถามการวิจัย

ผลการใช้โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

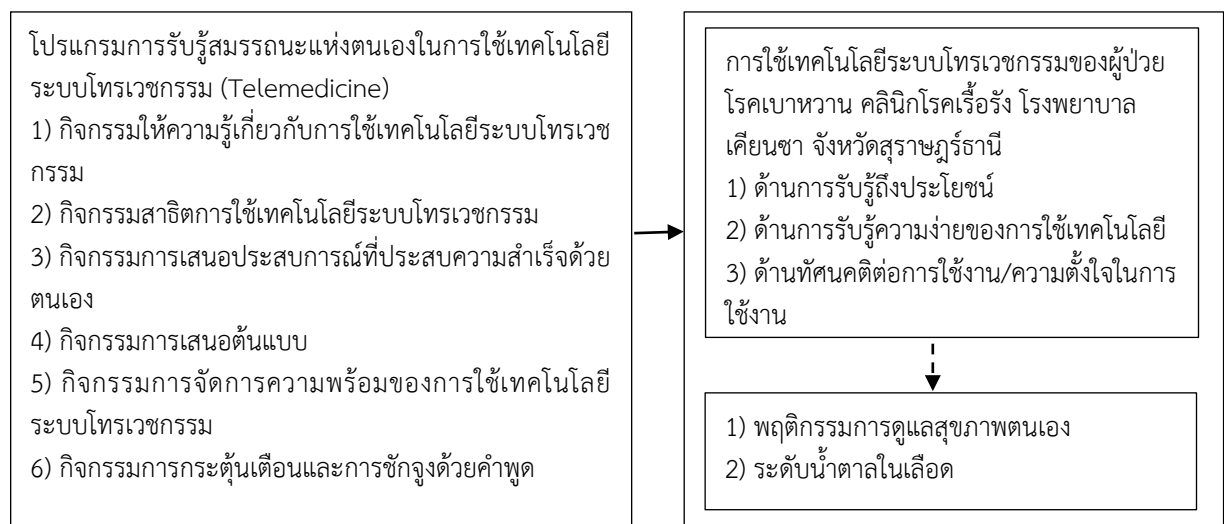
เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

สมมติฐานในการวิจัย

1. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีการรับรู้การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายของการใช้เทคโนโลยี และทัศนคติต่อการใช้งาน/ความตั้งใจในการใช้งานดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
3. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
4. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีการรับรู้การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายของการใช้เทคโนโลยี และทัศนคติต่อการใช้งาน/ความตั้งใจในการใช้งานดีกว่ากลุ่มควบคุม
5. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองดีกว่ากลุ่มควบคุม
6. หลังเข้าร่วมโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี กลุ่มทดลองมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผลโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1986) มาใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ดังแสดงไว้ในภาพ



ภาพ กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำการวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมตามที่ผู้วิจัยกำหนดใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ถึง 22 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 2,508 คน (Khiansa Hospital, 2023)

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป G*power ใช้ Statistical Test แบบ Means: Difference Between Two Independent Means (Two Groups) วิเคราะห์และคำนวณ Effect Size กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 70 ราย มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานและรับยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน มีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารเช้าและน้ำ 8 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 160 mg/d ขึ้นไป สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการทดลอง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์กำหนด รวมทั้งคัดเลือกกลุ่มควบคุมให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุดกลุ่มละ 35 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มจากการจับสลาก ถ้าได้เลขคู่เข้ากลุ่มทดลอง แต่ถ้าได้เลขคี่เข้ากลุ่มควบคุม

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนกับคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และมีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานที่ได้รับยาควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดชนิดรับประทาน และมีระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารเช้าและน้ำ 6 ชั่วโมงและมีค่าน้ำตาลในเลือดมากกว่า 126 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ 3) มีโทรศัพท์มือถือและสามารถใช้โทรศัพท์มือถือได้ 4) สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี 5) สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดโครงการ

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ 1) ผู้ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ ตลอดการดำเนินการ 2) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งข้อมูลนี้ได้จากการซักประวัติและการตรวจสุขภาพทั่วไป

เกณฑ์ให้ยกเลิกจากการวิจัย ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ตลอดระยะเวลาศึกษาหรือปฏิเสธการเข้าร่วม โปรแกรมภายหลัง 2) มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมโครงการวิจัยในระหว่างการทำวิจัยหรือแพทย์พิจารณาให้หยุดการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรม 3) ผู้วิจัยมีปัญหาสุขภาพหรือเสียชีวิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- 1) เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด (Dextrostix - DTX)
- 2) แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยเนื้อหา 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของชุมชน ภูมิลำเนาที่อาศัยอยู่ ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลที่รับการตรวจรักษาเป็นประจำ สมาชิกในครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ด้วยกันในปัจจุบัน ความถี่ในการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล ที่พักอาศัยมีการติดตั้งอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ใช้งานผ่านการประชุมทางไกลผ่านทางจอภาพ (Conference) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ประสบการณ์ในการใช้บริการเทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม ลักษณะคำตอบแบบสำรวจรายการ มีข้อความทั้งหมดจำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้ 1) การรับรู้ถึงประโยชน์ โดยรูปแบบของคำถามเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ (Likert, 1967) 2) การรับรู้ความง่ายของการใช้เทคโนโลยี โดยรูปแบบของคำถามเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ 3) ทศนคติต่อการใช้งาน/ความตั้งใจในการใช้งานโดยรูปแบบของคำถามเป็นคำถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองเป็นลักษณะคำถามแบบให้เลือกตอบ เป็นลักษณะคำถามปลายปิด จำนวน 20 ข้อเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) ให้ประเมินตามระดับการปฏิบัติ 5 ระดับ ดังนี้ 5 หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นบ่อยมากที่สุดหรือเป็นประจำ 4 หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมน้อยมาก 3 หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นบางครั้ง 2 หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นน้อย หรือนานๆ ครั้ง 1 หมายถึง ไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมนั้น

ส่วนที่ 4 ข้อมูลระดับน้ำตาลในเลือด ลักษณะคำตอบเป็นลักษณะคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการวิจัยครั้งนี้ ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 23 ธันวาคม 2566

1) การจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม ในประเด็นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษา โดยการใช้วิดีโอแนะนำ ซึ่งนำเสนอตัวแบบผู้ป่วยชายและหญิงที่ประสบความสำเร็จในการการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษา พร้อมแจกแผ่นพับเรื่องโรคเบาหวาน และแจกคู่มือเรื่องการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาให้อ่าน หลังจากนั้น สาสิตการเจาะเลือดเพื่อตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดด้วย โดยช่วงระหว่างวันที่ 11-18 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสาธิตการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยช่วงระหว่างวันที่ 19-25 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการเสนอต้นแบบที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยช่วงระหว่างวันที่ 26-30 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมการได้เห็นต้นแบบที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ โดยช่วงระหว่างวันที่ 3-9 ธันวาคม พ.ศ.2566

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมการจัดการความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์การสื่อสารแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโครงการในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ ในประเด็น การรับรู้ถึงประโยชน์ การรับรู้ความง่ายของการใช้เทคโนโลยี เพื่อติดตามรักษาอาการรวมทั้งพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง โดยการใช้วิดีโอและแบ่งกลุ่มเล็กๆ อภิปรายผลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการและผู้วิจัยทำหน้าที่กระตุ้นเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรมการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ โดยช่วงระหว่างวันที่ 10-16 ธันวาคม พ.ศ.2566

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมการกระตุ้นเตือนและชักจูงด้วยคำพูด ให้คำปรึกษารายบุคคลโดยการเสริมสร้างให้กำลังใจ พูดคุย การซักถามปัญหาและอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีการให้คำปรึกษารายบุคคลโดยใช้โทรศัพท์ถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยมีกำหนดการติดตามต่อเนื่องจนครบ 1 เดือน ซึ่งมีแผนติดตามอย่างน้อยที่สุด สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในประเด็นการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่ใช้ในการสนทนาทางโทรศัพท์ประมาณ 5-15 นาที ขึ้นอยู่กับปัญหาของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วม โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมเพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีแต่ละคน ระหว่างวันที่ 17-23 ธันวาคม พ.ศ.2566

2) สื่อประกอบการวิจัย ได้แก่ วิดีทัศน์ งานนำเสนอผ่านสไลด์ และตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในเรื่องในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมแจกคู่มือเรื่องในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้าร่วมโปรแกรม โดยช่วงระหว่างวันที่ 11-18 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีและเครื่องมือที่ใช้ในรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน คือ 1) นางสุพัสจี เดชทิพย์พรพงศ์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง 2) นางสาววรรณภรณ์ อินนิมิตร การพยาบาลผู้ใหญ่ 3) นายแพทย์ศุภชัย จันทร์ธมยา ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเคียนซา ให้ข้อเสนอแนะเพื่อพิจารณาปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลพระแสง จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 30 ตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับการรับรองการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเคียนซา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและขออนุญาตรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน
2. ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อและนัดผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการที่ในคลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานีเพื่อรับฟังการชี้แจงการดำเนินการวิจัย ระหว่างวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ถึง 23 ธันวาคม พ.ศ.2566 และขออนุญาตเก็บแบบสอบถามในวันถัดไป

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เลขที่ STPHO2023-249 วันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยคณะผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบ ถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธ หรือขอยุติการร่วมวิจัย การทำวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ข้อมูลจะเก็บไว้เป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมและผู้วิจัยทำลายเอกสารเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมจะขอให้ลงนามในใบยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ลักษณะกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.00 มีอายุอยู่ช่วงระหว่าง 46-55 ปี (SD.=11.98) ร้อยละ 31.40 อายุเฉลี่ย 54.08 ปี สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 74.30 ระดับการศึกษาสูงสุด ประถมศึกษา ร้อยละ 68.60 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 48.60 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 45.70 ลักษณะของชุมชนภูมิลาเนาที่อาศัยอยู่ในชนบท ร้อยละ 71.40 ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลที่รับการตรวจรักษาเป็นประจำ อยู่ช่วงระหว่าง 2-10 กิโลเมตร (SD. = 7.44) ร้อยละ 42.90 ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลเฉลี่ย 13.97 กิโลเมตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-5 คน ร้อยละ 45.70 ความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาล 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 45.70 ที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 45.70 ใช้งานโทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ต ไม่ได้ ร้อยละ 45.70 เคยใช้ ใช้งานผ่านการประชุมทางไกลผ่านทางจอภาพ (Conference) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 71.40 ประสบการณ์ในการใช้บริการเทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมยังไม่เคยใช้บริการและไม่ทราบว่ามีการบริการระบบโทรเวชกรรม ร้อยละ 100.00 และลักษณะกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 62.90 มีอายุอยู่ช่วงระหว่าง 46-55 ปี (SD.=11.05) ร้อยละ 37.10 อายุเฉลี่ย 55.00 ปี สถานภาพสมรส คู่ ร้อยละ 68.60

ระดับการศึกษาสูงสุด ประถมศึกษา ร้อยละ 71.40 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 42.90 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,000–10,000 บาท ร้อยละ 45.70 ลักษณะของชุมชนภูมิลำเนาที่อาศัยอยู่ในชนบท ร้อยละ 65.70 ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลที่รับการตรวจรักษาเป็นประจำ อยู่ช่วงระหว่าง 2-10 กิโลเมตร ร้อยละ 42.90 ระยะทางจากบ้านไปโรงพยาบาลเฉลี่ย 14.17 กิโลเมตร (SD.= 7.48) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3–5 คน ร้อยละ 42.90 ความถี่ในการเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาล 1 ครั้งต่อเดือน ร้อยละ 42.90 ที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 42.90 ใช้งานโทรศัพท์มือถือที่สามารถเชื่อมต่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่ได้ ร้อยละ 42.90 เคยใช้งานผ่านการประชุมทางไกลผ่านทางจอภาพ (Conference) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น แอปพลิเคชันไลน์ ร้อยละ 65.70 ประสบการณ์ในการใช้บริการเทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม ยังไม่เคยใช้บริการและไม่ทราบว่ามีการระบบโทรเวชกรรม ร้อยละ 100.00

2. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง (n=35)		หลังการทดลอง (n=35)		t	p- value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
กลุ่มทดลอง	3.13	.49	4.45	.58	-9.731	<.01*
กลุ่มควบคุม	3.22	.56	3.09	.46	1.063	.30

*p- value < .05

จากตารางที่ 1 พบว่า หลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมหลังการทดลอง (Mean=3.09) ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ระดับคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเอง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		t	p- value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
ก่อนการทดลอง	3.13	.49	3.22	.58	-.676	.50
หลังการทดลอง	4.45	.58	3.09	.46	1.742	<.01*

*p- value < .05

จากตารางที่ 2 พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวานภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการทดลอง (n=35)		หลังการทดลอง(n=35)		t	p- value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
กลุ่มทดลอง	3.10	.46	3.72	.63	-5.567	<.01*
กลุ่มควบคุม	3.06	.49	3.01	.50	.920	.36

*p- value < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ส่วนผู้ป่วยโรคเบาหวาน กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองหลังการทดลอง (Mean=3.09) ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		t	p- value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
ก่อนการทดลอง	3.10	.46	3.06	.49	.064	.20
หลังการทดลอง	3.72	.63	3.01	.50	-1.304	<.01*

*p- value < .05

จากตาราง 4 พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง (Mean=3.01) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

4. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด (DTX)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลอง

ระดับน้ำตาลในเลือด	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)		t	p- value
	Mean	SD.	Mean	SD.		
ก่อนการทดลอง	185.91	13.08	185.14	15.24	.227	.80
หลังการทดลอง	170.37	9.80	179.51	24.41	2.056	<.01*

*p- value < .05

จากตาราง 5 พบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 170.37 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 179.51 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$)

อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม (Telemedicine) เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน คลินิกโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบการศึกษา ดังนี้ โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ที่มีการกิจในการให้บริการประชาชนในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ และได้ถึงความสำคัญในการให้บริการประชาชนที่มาใช้บริการที่ครอบคลุมใน 4 มิติ คือ การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ โดยมีเป้าหมายของการให้บริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีความปลอดภัยและควบคู่กับความพึงพอใจของผู้รับบริการมากที่สุด มีระบบบริการทั้งเชิงรุกและเชิงรับ การบริการงานเชิงรุกเป็นบทบาทหน้าที่ของหน่วยปฐมภูมิส่วนงานบริการเชิงรับจำแนกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของงานบริการผู้ป่วยในเป็นการรับบริการผู้ป่วยเพื่อนอนในโรงพยาบาลและอีกส่วนคืองานบริการแผนกผู้ป่วยนอก เป็นบริการรักษาแบบไป-กลับ ให้บริการในคลินิกอายุรกรรมทั่วไป คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคเบาหวาน) ผู้ป่วยที่มาใช้บริการมีทั้งได้รับการนัดหมายล่วงหน้า โดยโรงพยาบาลเคียนซาได้ประยุกต์ใช้ระบบโทรเวชกรรมในการบริการผู้ป่วยที่มาใช้บริการโดยพบว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอยู่ในระดับเดียวกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมและไม่มีความแตกต่างกัน ($p > .05$) ส่วนหลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม อยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรมอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Phanichdee (2023) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบบริการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรค โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาด้านการรับรู้ พบว่าคะแนนการรับรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการรับรู้ประโยชน์ในการใช้งานระบบบริการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรค ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองส่วนผลการประเมินด้านทักษะการใช้โปรแกรม พบว่าคะแนนทักษะการใช้โปรแกรมบริการแพทย์ทางไกลทั้งสองโปรแกรมภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองและผู้รับบริการมีคะแนนความพึงพอใจต่อระบบบริการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรค โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ในระดับมากที่สุด

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลางซึ่งอยู่ในระดับเดียวกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองและไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับมาก ซึ่งสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Laoprasit (2023) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของโรงพยาบาลชุมชนและเครือข่าย ผลการศึกษาการใช้รูปแบบที่พัฒนาพบว่าหลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ดีกว่าก่อนการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้พัฒนาขึ้นและระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ ได้ร้อยละ 35.0 และเมื่อเปรียบเทียบการใช้รูปแบบที่พัฒนากับการใช้รูปแบบเดิม หลังการทดลอง

พบว่า การใช้รูปแบบที่พัฒนาทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ดีกว่าการใช้รูปแบบเดิมและระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงมากกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งนี้ ผู้ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนานี้ มีความพึงพอใจมากถึงร้อยละ 95.0 สรุปได้ว่ารูปแบบโทรเวชกรรมในการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวสามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

การเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองพบว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 185.91 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในระดับเดียวกับกลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 185.14 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลองผู้ป่วยโรคเบาหวานมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 170.37 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่มีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย 179.51 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Laoprasit (2023) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ได้ของโรงพยาบาลชุมชนและเครือข่าย ผลการศึกษาการใช้รูปแบบที่พัฒนา พบว่า หลังการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ดีกว่าก่อนการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้พัฒนาขึ้นและระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์ได้ร้อยละ 35.0 และเมื่อเปรียบเทียบการใช้รูปแบบที่พัฒนากับการใช้รูปแบบเดิม หลังการทดลองพบว่า การใช้รูปแบบที่พัฒนาทำให้มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับเบาหวาน พฤติกรรมการดูแลตนเอง ดีกว่าการใช้รูปแบบเดิมและระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ยลดลงมากกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบเดิมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ทั้งนี้ ผู้ใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่พัฒนามีความพึงพอใจมากถึงร้อยละ 95.0 สรุปได้ว่ารูปแบบโทรเวชกรรมในการดูแลผู้ป่วยดังกล่าวสามารถใช้ในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานที่โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สอดคล้องกับการศึกษาของ Wiriyapong (2021) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้โทรเวชกรรมเพื่อสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เมื่อพิจารณาผลลัพธ์ของการใช้โทรเวชกรรมในการดูแลผู้ป่วยเบาหวานจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิเคราะห์อภิमानพบว่า การใช้โทรเวชกรรมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งค่าน้ำตาลสะสมในเลือดและระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร ได้ดีกว่าการรักษาแบบปกติและสามารถช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำในผู้ป่วยเบาหวานได้ แต่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในการส่งเสริมพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานในผู้ป่วยเบาหวานได้ในส่วนของสื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน และคู่มือเกี่ยวกับการปฏิบัติพฤติกรรมการควบคุมโรคเบาหวานสามารถนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้ โดยพิจารณาตามความเหมาะสมตามปัญหาของผู้ป่วยและพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์สามารถนำโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม ไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาโปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเองในการใช้เทคโนโลยีระบบโทรเวชกรรม เพื่อติดตามรักษาอาการ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในระยะยาวด้วย เช่น ติดตามพฤติกรรมในการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วย เบาหวาน เป็นเวลา 6 เดือน 9 เดือนหรือ 12 เดือนขึ้นไป เพื่อความยั่งยืนของพฤติกรรมการควบคุมโรคของผู้ป่วย และนำมาปรับปรุงโปรแกรมฯ นำไปใช้กับผู้ป่วยต่อไป

Reference

- Bangkok Health Research Center. (2023). *Telemedicine (Telemedicine) in the 21st century*. Bangkok Health Research Center.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Khian Sa Hospital. (2023). *Report on the situation of diabetes patients in 2023*. Surat Thani: Khiansa Hospital Suratthani Province.
- Laoprasit, P. (2023). *Development of a care-model for diabetic patients Unable to control blood sugar levels in community hospitals and networks. Medical journal District 11, 37(1), 29-45.* (in Thai)
- Likert, R. (1967). *The Method of Constructing and Attitude Scale*. Attitude Theory and Measurement. Fishbein, Martin, Ed. New York: Wiley & Son.
- Phanichdee, N. (2023, May-August). *Development of a specialized telemedicine clinic service system Disease (Telemedicine) Kalasin Hospital. Nursing academic journal and Health sciences, 3(2), 127-142.* (in Thai)
- SCB TV. (2020). *"Health is WEALTH The Series" Episode 4. How does medical technology change the perspective of health care? By Dr. Kawirat Tantiwong*. Retrieved October 20, 2023. from <https://www.scb.co.th/th/personal-banking/stories/protect-my-family/telemedicine.html>
- Wiriyapong, P. (2021t). *Using telemedicine to support diabetes care. Type 2. Medical and health science journals, 28(2), 165-177.* (in Thai)