

ผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ

นันท์นภัส กำไรเงิน¹ พัทรี ศรีฤๅดา^{2*}

¹นักศึกษาลัทธิศาสตรสาธาณสุขศาสตรมหาบัณฑิต คณะสาธาณสุขศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธาณสุขศาสตร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสองกลุ่มอิสระ ($\alpha = 0.05$, กำลังทดสอบ 80%) และเพิ่มจำนวนเพื่อเผื่อการสูญหายร้อยละ 10 ได้จำนวนกลุ่มละ 34 คน และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างได้จากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่า Content validity (IOC) ≥ 0.5 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต มีค่า KR-20 = 0.75 การรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง ความคาดหวังผลลัพธ์ การรับรู้ความสามารถตนเอง และ พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ไต มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.81, 0.71, 0.89, 0.84 และ 0.78 ตามลำดับ โดยการดำเนินกิจกรรมใช้เวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลหลังจากการทดลองอีก 4 สัปดาห์ โดยวัดผลเปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่ม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และติดตามหลังการทดลองด้วยสถิติ ANCOVA และเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และมีการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ทางคลินิกในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

คำสำคัญ: ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค/ ผู้ป่วยเบาหวาน/ ชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต

The Effect of a Protection Motivation-Based Program on Behaviors to Delay Renal Function Decline in Type 2 Diabetes Patients in Secondary Healthcare Units

Nannaphat Kamraingoen¹ Phatcharee Srikuta^{2*}

¹Master of Public Health students, Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

^{2*}Asst. Prof., Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

Abstract

This quasi-experimental study aimed to investigate the effect of a disease prevention motivation program on renal function delay behaviors in type 2 diabetes patients at secondary healthcare facilities. The study utilized the Protection Motivation Theory (PMT) framework. The sample size was calculated using the formula for comparing the means of two independent groups ($\alpha = 0.05$, 80% power factor) and adding a 10% loss margin, resulting in 34 participants per group. Systematic random sampling was used to select type 2 diabetes patients from healthcare facilities based on inclusion and exclusion criteria. The quality assurance of the instrument included content validity ($IOC \geq 0.5$) assessed by three experts, and reliability consisted of knowledge of diabetes and renal complications was assessed using KR-20 = 0.75. perceived risk, perceived severity, expected outcome, perceived self-efficacy, and behaviors to delay renal function loss had Cronbach's alpha = 0.81, 0.71, 0.89, 0.84, and 0.78 respectively. The intervention lasted 12 weeks, followed by a 4-week post-intervention follow-up. Outcomes were compared between groups pre-intervention, post-intervention, and post-intervention using ANCOVA, and clinical outcomes were compared and analyzed using t-test.

The results revealed that after comparing the results between groups, the experimental group had significantly higher scores on knowledge about diabetes and kidney complications, perceived risk of diabetes complications, perceived severity of diabetes and kidney complications, expected outcomes, self-efficacy of diabetic patients, and behaviors to delay kidney function loss. Furthermore, clinical outcomes were significantly improved at the 0.05 level compared to the control group.

Keywords: Protection Motivation Theory (PMT)/ Diabetic patients/ Slows down the loss of kidney function

*Corresponding author: Phatcharee Srikuta, email: phatcharee.s@nrru.ac.th, Tel.: 08 6825 7374

Received: August 13, 2025/ Revised: December 8, 2025/ Accepted: December 9, 2025

บทนำ

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยทั่วโลกและในประเทศไทย โดยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชากร เช่น การบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตและไขมันสูง แต่มีใยอาหารต่ำ การดำรงชีวิตที่เร่งรีบ ขาดการออกกำลังกาย และภาวะเครียดสะสม ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยเบาหวานเพิ่มขึ้นในทุกปี จากรายงานของสหพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF)⁽¹⁾ ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2564 มีผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลกประมาณ 537 ล้านคน (อายุ 20-79 ปี) เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ร้อยละ 16.0 และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 634 ล้านคนในปี พ.ศ. 2573 และ 783 ล้านคนในปี พ.ศ. 2588 โรคเบาหวานเกิดจากความผิดปกติของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยมีสาเหตุจากการขาดอินซูลินหรือภาวะดื้ออินซูลิน หากไม่รักษาจะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะภาวะไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โดยมีสาเหตุจากระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงต่อเนื่อง ทำให้หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงไตเสื่อมลงจนเกิดภาวะไตวาย ข้อมูลจากสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย พบว่า ร้อยละ 20-40 ของผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะแทรกซ้อนทางไต และร้อยละ 30-35 ของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานานกว่า 10 ปี มีภาวะไตเสื่อม ซึ่งหากดูแลไม่เหมาะสมอาจเข้าสู่ระยะสุดท้ายภายใน 4-7 ปี ภาวะแทรกซ้อนทางไตจึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ⁽²⁾

โรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ป่วยเบาหวานจำนวน 1,460 ราย พบว่า ร้อยละ 77.1 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และร้อยละ 65.4 ของผู้ป่วยมีภาวะโรคไตเรื้อรังในระดับ 1-3 ส่วนร้อยละ 34.6 อยู่ในระดับ 4-5 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นโรคไตรระยะที่ 3⁽³⁾ จากการใช้แบบสอบถามวัดความรู้พื้นฐานเฉพาะโรคไต⁽⁴⁾ พบว่าผู้ป่วยรายใหม่ที่เข้ารับบริการในคลินิกไตส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และแรงจูงใจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้พฤติกรรมป้องกันโรคยังไม่เหมาะสม การส่งเสริมแรงจูงใจตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) มีผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ป่วย ปัจจุบันโรงพยาบาลมีโปรแกรมหรือแนวทางที่เป็นระบบสำหรับส่งเสริมแรงจูงใจและดูแลผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มเสี่ยงที่มีภาวะไตเสื่อมยังไม่ชัดเจน จึงจำเป็นต้องพัฒนาโปรแกรมที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้แนวคิดจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers⁽⁵⁾ ซึ่งเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความเสี่ยง ความรุนแรง ความคาดหวังผล และความสามารถตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ดังนั้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคสำหรับผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต โดยดำเนินการในโรงพยาบาลเทพรตน์นครราชสีมา ซึ่งเป็นหน่วยบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิ เพื่อการพัฒนาชีวิตผู้ป่วยโรคไตต้องดูแลทั้งกาย ใจ และสังคม เพื่อดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพและลดภาวะแทรกซ้อนลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์ การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ มารับบริการที่หน่วยบริการสาธารณสุขจำนวน 68 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 34 คน และกลุ่มควบคุม 34 คน ตามเกณฑ์การคัดเข้า-คัดออก

2. พื้นที่ศึกษา โรงพยาบาลเพชรบูรณ์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

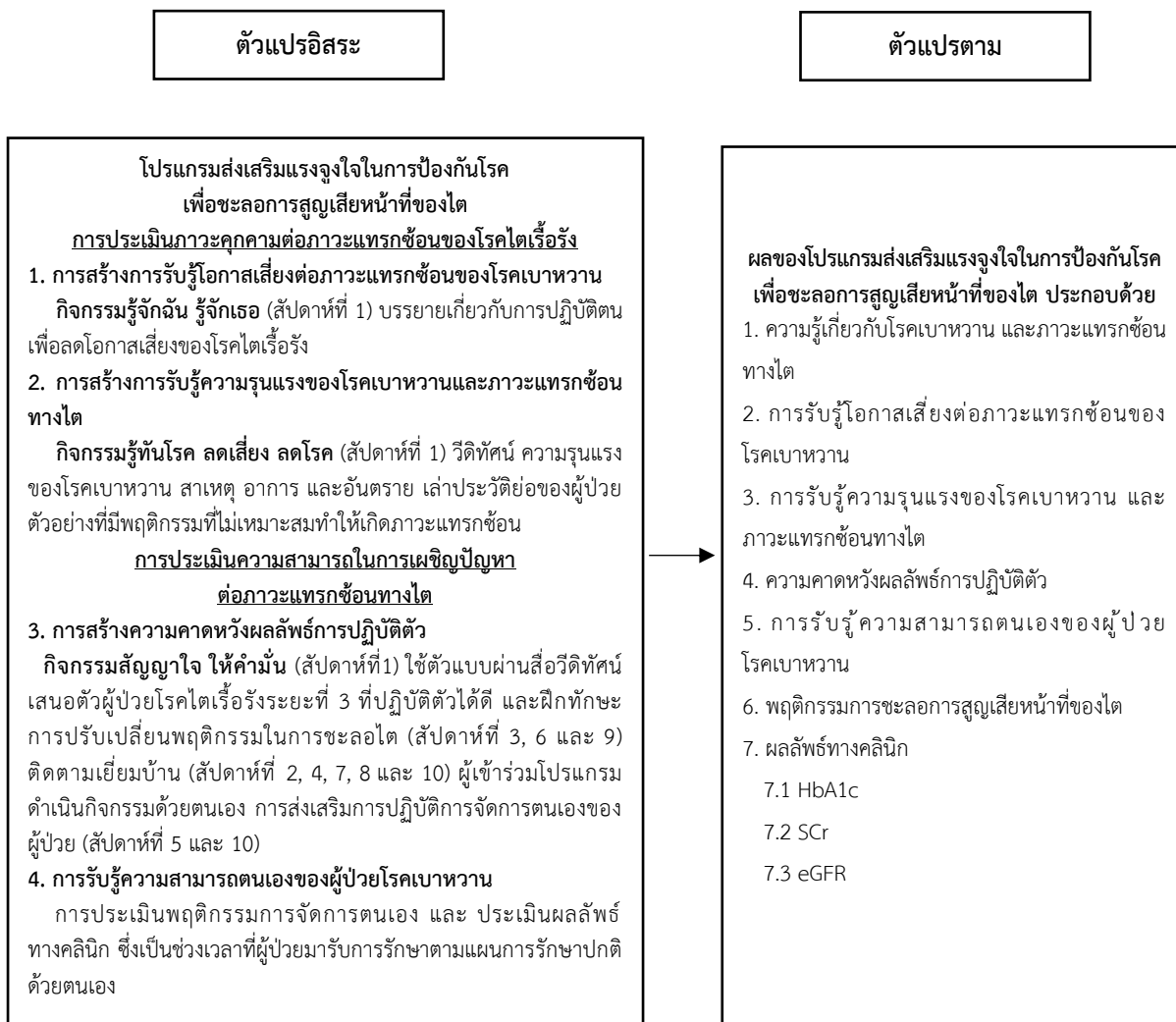
3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ โปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต

3.2 ตัวแปรตาม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ HbA1c, Serum Creatinine (SCr), eGFR

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิดของทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ของ Rogers⁽⁵⁾ ซึ่งประกอบด้วย 2 กระบวนการหลัก คือ 1) การประเมินภาวะคุกคามต่อสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของโรค และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และ 2) การประเมินความสามารถในการเผชิญปัญหา ได้แก่ ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติตน และการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยนำมาใช้ในการออกแบบโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรค เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับทุติยภูมิ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยมีแบบแผนการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (Two group pretest-posttest design) คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ และมารับบริการโรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา จำนวน 451 คน กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มารับบริการโรงพยาบาลพิมาย จำนวน 34 คน โดยโรงพยาบาลพิมายเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด M1 ซึ่งโรงพยาบาลขนาดคล้ายคลึงกับกลุ่มทดลองที่มีขีดความสามารถรองรับผู้ป่วยที่ต้องการรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อนระดับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาหลัก และสาขารองในบางสาขาที่จำเป็น กำหนดให้เป็นโรงพยาบาลรับส่งต่อผู้ป่วยระดับกลาง มีจำนวนเตียง 150 เตียงขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออก โดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่แน่นอน จำนวนรวม 68 คน

เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออก โดยใช้สูตรการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรที่แน่นอน จำนวนรวม 68 คน เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 34 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 34 คน ได้จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณี 2 กลุ่มประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน⁽⁶⁾ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้สูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่มอิสระ

$$n/gr = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05 ($Z = 1.96$) และกำลังทดสอบ 80% ($Z = 0.84$) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอ้างอิงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลคำนวณเบื้องต้นได้ขนาดตัวอย่างต่ำกว่า 30 คนต่อกลุ่ม แต่เพื่อความรัดกุมและเพื่อการสูญเสียร้อยละ 10 จึงกำหนดขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 34 คน รวมทั้งสิ้น 68 คน ใช้วิธีการคัดเลือกแบบต่อเนื่อง (Consecutive sampling) ตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกที่กำหนด อธิบายรายละเอียด และลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมก่อนเข้าร่วมวิจัย การดำเนินการอยู่ภายใต้การอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2. เกณฑ์คัดเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- 2.1 มีอายุตั้งแต่ 40 ถึง 75 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะรับการประเมิน MMSE ของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินการตัดสินใจได้ด้วยตนเอง
- 2.2 ได้รับการวินิจฉัยเป็นเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่า 5 ปี
- 2.3 ได้รับการรักษาระดับน้ำตาลในเลือดด้วยยา
- 2.4 ค่าฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่า ร้อยละ 7 หรือระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 8 ชั่วโมง มากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- 2.5 อัตราการกรองของไต มากกว่า 15 มิลลิตรต่อนาที และน้อยกว่า 30-59 มิลลิตรต่อนาที (ไตอยู่ที่ระยะที่ 3)
- 2.6 มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์สามารถรับรู้ มองเห็น รับฟัง และสื่อสารตามปกติได้ ไม่มีภาวะสมองเสื่อมในผู้ป่วย
- 2.7 สามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้

3. เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria)

- 3.1 แพทย์เปลี่ยนแผนการรักษาจากโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นชนิดอื่น
- 3.2 พบภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในระหว่างเข้าร่วมโปรแกรมและจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เช่น ภาวะกรดคีโตนคั่ง (Diabetic Ketoacidosis: DKA) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงโดยไม่มีกรดคีโตนคั่ง (Hyperosmolar hyperglycemic syndrome) และมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) จนต้องเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล
- 3.3 ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้จนครบกำหนด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต หน่วยบริการสาธารณสุขทุติยภูมิ ประยุกต์มาจากทฤษฎีแรงจูงใจ

เพื่อป้องกันโรคของ Rogers⁽⁵⁾ โดยจัดกิจกรรมตามขั้นตอนของโปรแกรมที่ประกอบด้วยการให้ความรู้โดยการบรรยาย การให้ความรู้จากการจัดกิจกรรม การติดตามเยี่ยมบ้าน และมอบคู่มือการชะลอโรคไตเรื้อรังของผู้ป่วยเบาหวาน ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 รู้จักฉัน รู้จักเธอ สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที) ชมวิดีโอที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดความเสี่ยงโรคเบาหวาน กระตุ้นความตระหนักถึงความเสี่ยงและปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม สร้างความเชื่อมั่นและความหวังในการปฏิบัติตน

กิจกรรมที่ 2 รู้ทันโรค ลดเสี่ยง ลดโรค สัปดาห์ที่ 1 (30 นาที) ให้ความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง: สาเหตุ อาการ อันตราย การป้องกัน ชมวิดีโอที่ผู้ป่วยตัวอย่าง และเล่าพฤติกรรมเสี่ยงกระตุ้นการรับรู้ความรุนแรงของโรค

กิจกรรมที่ 3 สัญญาใจให้คำมั่น สัปดาห์ที่ 1 (40 นาที) ชมวิดีโอที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสำเร็จ ฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย อาหาร ความเครียด และการใช้ยา แจกคู่มือและสมุดบันทึกพฤติกรรม พร้อมนัดหมายกิจกรรมครั้งถัดไป

กิจกรรมที่ 4 กำกับติดตามการสนับสนุน (สัปดาห์ที่ 3, 6 และ 9) ติดตามการจัดการตนเองโดยการเฝ้าสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ประเมินการปฏิบัติตามเป้าหมาย ให้คำปรึกษาและชื่นชมผ่านโทรศัพท์ และ Application LINE

กิจกรรมที่ 5 เยี่ยมบ้าน (สัปดาห์ที่ 5 และ 10) พูดคุยและสอบถามการปฏิบัติตนของกลุ่มทดลอง แนะนำแนวทางแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ สังเกตสภาพแวดล้อมเพื่อนำมาวิเคราะห์สาเหตุปัญหา

กิจกรรมที่ 6 การดูแลตนเอง (สัปดาห์ที่ 2, 4, 7, 8 และ 11) ผู้เข้าร่วมปฏิบัติด้วยตนเอง ผู้วิจัยกระตุ้นผ่าน Application LINE ด้วยคู่มือและอินโฟกราฟิกสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.2.1 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ผู้ประกอบอาหารให้รับประทานเป็นประจำ ประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องการใช้ยา ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องปัจจัยส่งเสริมการเสื่อมของไต จำนวน 11 ข้อ และส่วนสำหรับผู้วิจัยบันทึกข้อมูลเอง คือ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 6 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบจาก 2 ตัวเลือก ได้แก่ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน การแปลผลคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต แบ่งเป็นแบบอิงเกณฑ์ 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของ Bloom⁽⁷⁾ ดังนี้

คะแนนรวม	5-6 คะแนน (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	หมายถึง มีความรู้ระดับสูง
คะแนนรวม	4 คะแนน (ร้อยละ 60-79)	หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนรวมต่ำกว่า 4 คะแนน (ต่ำกว่าร้อยละ 60)		หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินการรับรู้ ประยุกต์มาจากทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของ Rogers⁽⁵⁾ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จำนวน 5 ข้อ
- 2) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต จำนวน 4 ข้อ
- 3) ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว จำนวน 5 ข้อ
- 4) การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน จำนวน 6 ข้อ

รวมจำนวนข้อคำถาม 20 ข้อ แต่ละข้อคะแนนเต็ม 5 คะแนน ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิด เลือกตอบได้เพียง 1 คำตอบ เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ 1-5 คะแนน คือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย ไม่แน่ใจ เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง การแปลผลระดับการรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังจากคะแนนเฉลี่ย 5 ระดับ⁽⁸⁾ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ระดับการรับรู้
4.50-5.00	สูงมาก
3.50-4.49	สูง
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	ต่ำ
1.00-1.49	ต่ำมาก

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยชุดคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคไตเรื้อรังจากเบาหวาน ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านโภชนาการ ด้านการออกกำลังกาย ด้านการจัดการความเครียด ด้านการใช้จ่ายยา จำนวน 7 ข้อ แต่ละข้อคะแนนเต็มข้อละ 3 คะแนน ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีตัวเลือกแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 3 ระดับ ได้แก่

	พฤติกรรมด้านบวก	พฤติกรรมด้านลบ
ปฏิบัติเป็นประจำ 5-7 วัน	3 คะแนน	1 คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง 3-4 วัน	2 คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยครั้ง 1-2 วัน	1 คะแนน	3 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลโดยพิจารณาระดับของพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ของ Best⁽⁹⁾ กำหนดเกณฑ์การแปลผลคะแนน ดังนี้

คะแนนรวมตั้งแต่ 17-21 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง เหมาะสมมาก
คะแนนรวมตั้งแต่ 12-16 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง ปานกลาง
คะแนนรวมตั้งแต่ 7-11 คะแนน หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง ไม่เหมาะสม

4.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

4.3.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของภาษา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องข้อคำถาม (IOC) เลือกข้อที่มีค่า ≥ 0.5 แล้วปรับปรุงตามคำแนะนำ

4.3.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทดลองใช้กับผู้ป่วยเบาหวาน 30 คน โรงพยาบาลบัวใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มศึกษา โดยมีค่า KR-20 ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต KR-20 = 0.75 การรับรู้โอกาสเสี่ยง Cronbach's alpha = 0.81 การรับรู้ความรู้ความรุนแรง Cronbach's alpha = 0.71 ความคาดหวังผลลัพธ์ Cronbach's alpha = 0.89 การรับรู้ความสามารถตนเอง Cronbach's alpha = 0.84 พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ไต Cronbach's alpha = 0.78 ทั้งหมดมีค่ามากกว่า 0.7 ถือว่าแบบสอบถามมีคุณภาพ สามารถใช้เก็บข้อมูลได้

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ (1) ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมในการเก็บข้อมูล (2) นำเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

(3) ชี้แจงรายละเอียดงานวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมโครงการ จากนั้นกลุ่มตัวอย่างจะดำเนินการตอบข้อมูลโดยใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที (4) ผู้วิจัยดำเนินการจัดโปรแกรม ใช้เวลา 12 สัปดาห์ และติดตามผลหลังจากการทดลองอีก 4 สัปดาห์ และ (5) ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน pr-test หรือ t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต ความคาดหวังหลังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และพฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผลการทดลอง วิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA และผลลัพธ์ทางคลินิก วิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test

7. จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยให้ความสำคัญต่อสิทธิและความเป็นส่วนตัวของผู้เข้าร่วม โดยเฉพาะผู้สูงอายุจะใช้แบบประเมิน MMSE เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสามารถในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมอย่างสมัครใจ การวิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ใบรับรองเลขที่ HE-065-2567 ลงวันที่ 29 เมษายน 2567 และหลังสิ้นสุดการศึกษา มอบโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจแก่กลุ่มควบคุมอย่างเท่าเทียม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเพศ อายุ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ผู้ประกอบอาชีพได้รับประทานเป็นประจำ ประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ประสบการณ์การได้รับความรู้เรื่องการช้ำยา และยาที่ได้รับในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าทั้งสองกลุ่มมีความเหมือนกันในด้านพื้นฐานของประชากรในตัวแปรดังกล่าว ($p\text{-value} > 0.05$) ในกลุ่มทดลอง พบว่า ร้อยละ 64.71 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 35.29 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 57.14 ปี ($S.D. = 7.55$) (ช่วงอายุ 42-69 ปี) สถานภาพสมรสส่วนใหญ่เป็นสมรสอยู่ด้วยกัน ร้อยละ 88.24 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาและสูงกว่า ร้อยละ 79.41 ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 94.12 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,685.29 บาท ($S.D. = 3,750$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเอง ร้อยละ 76.47 และมีประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ร้อยละ 82.35 ความรู้เรื่องการช้ำยา ร้อยละ 76.47 และความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเสื่อมของไต ร้อยละ 58.82 ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ได้แก่ ยาเมทฟอร์มิน (Metformin) ทุกราย และไกลพิไซด์ (Glipizide) ร้อยละ 70.58 สำหรับกลุ่มควบคุม ร้อยละ 67.65 เป็นเพศหญิง และร้อยละ 32.35 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 58.14 ปี ($S.D. = 7.88$) (ช่วงอายุ 40-71 ปี) สถานภาพสมรสเป็นคู่สมรสทั้งหมด (ร้อยละ 100) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษาและสูงกว่า ร้อยละ 76.47 ส่วนใหญ่มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 55.99 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 7,000 บาท ($S.D. = 5,000$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเอง ร้อยละ 73.53 และมีประสบการณ์การได้รับความรู้ด้านโภชนาการ ร้อยละ 64.71 ความรู้เรื่องการช้ำยา ร้อยละ 58.82 และความรู้เรื่องปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเสื่อมของไต ร้อยละ 52.94 ยาที่ได้รับในปัจจุบัน ได้แก่ เมทฟอร์มิน (Metformin) ทุกราย และไกลพิไซด์ (Glipizide) ร้อยละ 8.82

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้ การรับรู้ ความคาดหวัง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล

ตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรด้านความรู้ การรับรู้ ความคาดหวัง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก (HbA1c, SCr, eGFR) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งก่อนทดลอง หลังการทดลอง และการติดตามผล

ตัวแปร	n	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	Mean diff.	95%CI	p-value
		Mean ± S.D.	Mean ± S.D.			
ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต						
ก่อนการทดลอง	34	4.29 ± 1.50	4.26 ± 1.05	0.03	-0.59 to 0.65	0.924 ^a
หลังการทดลอง	34	5.55 ± 0.80	4.36 ± 0.32	1.19	0.90 to 1.48	< 0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	5.91 ± 0.28	4.08 ± 1.13	1.83	1.44 to 2.22	< 0.001 ^{b*}
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	34	3.29 ± 0.66	3.49 ± 0.60	-0.20	0.52 to 0.12	0.224 ^a
หลังการทดลอง	34	4.67 ± 0.11	4.05 ± 0.11	0.62	0.56 to 0.68	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	5.00 ± 0.00	3.98 ± 0.56	1.02	0.84 to 1.20	<0.001 ^{b*}
การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต						
ก่อนการทดลอง	34	2.92± 0.63	3.15 ± 0.58	-0.23	-0.52 to 0.06	0.147 ^a
หลังการทดลอง	34	4.86 ± 0.15	2.96± 0.15	1.90	1.83 to 1.97	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	5.00 ± 0.00	2.57 ± 0.56	2.43	2.25 to 2.61	<0.001 ^{b*}
ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติตัว						
ก่อนการทดลอง	34	3.08 ± 0.57	3.35 ± 0.41	-0.27	-0.51 to -0.03	0.034 ^a
หลังการทดลอง	34	4.79 ± 0.10	3.73 ± 0.10	1.06	1.01 to 1.11	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	5.00 ± 0.00	3.83 ± 0.60	1.17	0.96 to 1.38	<0.001 ^{b*}
การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน						
ก่อนการทดลอง	34	3.45 ± 0.53	3.64 ± 0.47	0.19	-0.51 to 0.51	0.111 ^a
หลังการทดลอง	34	4.34 ± 0.09	3.75 ± 0.09	0.59	0.55 to 0.63	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	4.50 ± 0.00	3.70 ± 0.60	0.80	0.59 to 1.01	<0.001 ^{b*}
พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต						
ก่อนการทดลอง	34	1.76 ± 0.29	1.85 ± 0.27	-0.09	-0.23 to 0.05	0.192 ^a
หลังการทดลอง	34	2.98 ± 0.07	1.92 ± 0.07	1.06	0.98 to 1.14	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	3.00 ± 0.00	1.98 ± 0.32	1.02	0.87 to 1.17	<0.001 ^{b*}

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	n	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	Mean diff.	95%CI	p-value
		Mean ± S.D.	Mean ± S.D.			
HbA1c						
ก่อนการทดลอง	34	8.60 ± 1.57	7.90 ± 0.62	0.70	-0.05 to 1.45	0.077 ^a
หลังการทดลอง	34	8.10 ± 1.55	8.43 ± 0.72	-0.33	-1.00 to 0.34	0.338 ^a
ติดตามหลังการทดลอง	34	7.83 ± 1.66	8.45 ± 0.70	-0.62	-1.28 to 0.04	<0.001 ^{b*}
SCr						
ก่อนการทดลอง	34	0.93 ± 0.43	0.95 ± 1.03	-0.02	-0.40 to 0.36	0.923 ^a
หลังการทดลอง	34	0.83± 0.31	0.98 ± 0.27	-0.15	-0.29 to -0.01	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	0.79 ± 0.32	1.00 ± 0.27	-0.21	-0.35 to -0.07	<0.001 ^{b*}
eGFR						
ก่อนการทดลอง	34	46.35 ± 8.99	49.88 ± 7.14	-3.53	-7.47 to 0.41	0.077 ^a
หลังการทดลอง	34	48.47 ± 9.20	53.92 ± 5.70	-5.45	-9.16 to -1.74	<0.001 ^{b*}
ติดตามหลังการทดลอง	34	48.63 ± 7.13	53.79 ± 5.82	-5.16	-8.32 to -2.00	<0.001 ^{b*}

หมายเหตุ: 1) * หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ^a p-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ t-test และ ^b p-value จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติ ANCOVA

จากตารางที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า

1) ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.03, 95%CI = -0.59 to 0.65, p = 0.924) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.19, 95%CI = 0.90 to 1.48, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.83, 95%CI = 1.44 to 2.22, p<0.001)

2) การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.20, 95%CI = 0.52 to 0.12, p = 0.224) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.62, 95%CI = 0.56 to 0.68, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.02, 95%CI = 0.84 to 1.20, p<0.001)

3) การรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.23, 95%CI = -0.52 to 0.06, p = 0.147) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. 1.90, 95%CI = 1.83-1.97, p<0.001) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 2.43, 95%CI 2.25 to 2.61, $p < 0.001$)

4) ความคาดหวังผลลัพธ์การปฏิบัติ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.27, 95%CI = -0.51 to 0.03, $p = 0.034$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.06, 95%CI = 1.01 to 1.11, $p < 0.001$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.17, 95%CI = 0.96 to 1.38, $p < 0.001$)

5) การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.19, 95%CI = -0.51 to 0.51, $p = 0.126$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. 0.59, 95%CI = 0.55-0.63, $p\text{-value} < 0.001$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.80, 95%CI 0.59 to 1.01, $p = < 0.001$)

6) พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.09, 95%CI = -0.23 to 0.05, $p = 0.192$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.06, 95%CI = 0.98 to 1.14, $p < 0.001$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 1.02, 95%CI 0.87 to 1.17, $p < 0.001$)

7) HbA1c เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = 0.70, 95%CI = -0.05 to 1.45, $p\text{-value} = 0.077$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.338, 95%CI = -1.00 to 0.34, $p\text{-value} = 0.33$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.62, 95%CI = -1.28 to 0.04, $p < 0.001$)

8) SCr เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -0.02, 95%CI = -0.40 to 0.36, $p\text{-value} = 0.923$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -0.15, 95%CI = -0.29 to -0.01, $p\text{-value} < 0.001$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -0.21, 95%CI = -0.35 to -0.07, $p < 0.001$)

9) eGFR เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนทดลอง ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean Diff. = -3.53, 95%CI = -7.47 to 0.41, $p\text{-value} = 0.077$) หลังการทดลอง เมื่อควบคุมอิทธิพลของปัจจัยอื่นให้คงที่แล้ว กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -5.45, 95%CI = -9.16 to -1.74, $p\text{-value} < 0.001$) และเมื่อติดตามหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ (Mean Diff. = -5.16, 95%CI = -8.32 to -2.00, $p < 0.001$)

อภิปรายผล

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนทางไต กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและคงอยู่ในระดับสูงจนถึงสัปดาห์ที่ 16 (หลังติดตามผล 4 สัปดาห์) ซึ่งชี้ให้เห็นถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงและความสามารถในการคงความรู้ (Knowledge retention) ไว้ได้ในระยะหนึ่ง การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโปรแกรมเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุรัตน์ อนันท์สุข⁽¹⁰⁾ ที่พบว่าความรู้เรื่องการชะลอภาวะไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีภาวะไตเสื่อมของกลุ่มทดลอง หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

2. คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรด้านการรับรู้ ความคาดหวัง เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังการทดลองและคงอยู่ในระดับสูง โดยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน กิจกรรมที่เน้นการบรรยายให้ความรู้ การฉายวิดีโอทัศนเคสผู้ป่วยจริง (รู้ทันโรค ลดเสี่ยง ลดโรค) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการฝึกทักษะ (สัญญาใจ ให้คำมั่น และกิจกรรมฝึกทักษะ) มีประสิทธิภาพสูงในการกระตุ้นการรับรู้ การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) ที่เพิ่มขึ้นอย่างมากนี้ เป็นองค์ประกอบสำคัญตามทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) ซึ่งการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) และ ความคาดหวังหลังผลลัพธ์ (Response efficacy) มีบทบาทสำคัญที่สุดในการสร้างแรงจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน เพราะโปรแกรมเน้นการฝึกทักษะและการติดตามผลอย่างใกล้ชิด ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถและผลลัพธ์ของการปฏิบัติจะดีขึ้นจริง ซึ่งสอดคล้องกับวีรวรรณ ทางธรรมและคณะ⁽¹¹⁾ ที่พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.76$, $p\text{-value} = 0.02$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 3.85$, $p\text{-value} = 0.01$) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์การป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.72$, $p\text{-value} = 0.03$) มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความคาดหวังในความสามารถการป้องกันโรคเบาหวานหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.98$, $p\text{-value} = 0.02$)

3. พฤติกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตของกลุ่มทดลองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง 12 สัปดาห์ และยังคงระดับดีหลังติดตาม กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม กิจกรรมติดตามและสนับสนุน เช่น การบันทึกและประเมินพฤติกรรมตนเอง การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์และแอปพลิเคชัน รวมถึงการเยี่ยมบ้านช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างชัดเจน สอดคล้องกับ ดวงดาว อธิญาสน์ และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบว่าพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานความดันโลหิตสูง ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

4. ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า HbA1c หลังทดลอง 12 สัปดาห์ ไม่เปลี่ยนแปลง แต่หลังติดตามหลังการทดลองอีก 4 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 16) กลุ่มทดลองมีระดับดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ SCr ลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง และหลังทดลอง eGFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังทดลอง และคงอยู่ในระดับสูงหลังติดตามหลังการทดลอง ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นนี้เป็นผลลัพธ์ปลายทางที่ยืนยันประสิทธิภาพของโปรแกรม โดยเฉพาะการลดลงของ HbA1c และการเพิ่มขึ้นของ eGFR ที่แสดงถึงการควบคุมโรคเบาหวานที่ดีขึ้น และการชะลอการเสื่อมของไตอย่างแท้จริง สอดคล้องกับวันวิสาข์ สนใจ และคณะ⁽¹³⁾ ที่พบว่า ระดับน้ำตาลในเลือดหลังได้รับโปรแกรมชะลอไตมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และรัฐนา หอมสุวรรณ⁽¹⁴⁾ ที่พบว่าภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงค่า SCr ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 อัตราการกรองของไต (76.92 ± 0.93 , 83.73 ± 1.53) หลังได้รับโปรแกรมชะลอไต มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.5

สรุป

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไต ในหน่วยบริการสาธารณสุขระดับทุติยภูมิ พบว่า โปรแกรมที่ออกแบบโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค (Protection Motivation Theory: PMT) สามารถส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ กิจกรรมภายใต้โปรแกรมมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ความรุนแรงของโรค ความคาดหวังต่อผลลัพธ์ที่ดี ความสามารถในการดูแลตนเอง ตลอดจนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน โดยกระบวนการเหล่านี้มีส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจภายใน และสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างยั่งยืน ผลการดำเนินงานสะท้อนว่า โปรแกรมดังกล่าวไม่เพียงช่วยชะลอการเสื่อมของการทำงานของไต ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แต่ยังช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคในระยะยาว อันส่งผลต่อการลดภาระค่าใช้จ่ายของระบบบริการสุขภาพ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในภาพรวม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 คลินิกเบาหวาน ในทุกระดับบริการ (รพ. และ รพ.สต.) ควรนำโปรแกรมส่งเสริมแรงจูงใจในการป้องกันโรคไปปรับใช้ โดยเน้นกิจกรรมที่สร้างความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) และ ความคาดหวังผลลัพธ์ (เช่น การฝึกทักษะการตั้งเป้าหมาย) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้จริง

1.2 นำแบบบันทึกพฤติกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปใช้เพื่อสร้างประวัติพฤติกรรมสุขภาพ ทำให้การวางแผนการพยาบาลและการให้คำปรึกษาแม่นยำขึ้น และที่สำคัญคือใช้ระบุผู้ป่วยที่พฤติกรรมไม่ต่อเนื่อง เพื่อให้ความช่วยเหลือเป็นรายบุคคลได้ทันทั่วถึง

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาผลของโปรแกรมใน ระยะยาว 1 ปีขึ้นไป เพื่อทดสอบความคงทนของผลลัพธ์ด้านพฤติกรรมและคลินิก โดยเฉพาะการคงระดับที่ดีของ HbA1c และ eGFR

2.2 การวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อทำความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับอุปสรรคและกลไกความสำเร็จในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน (เช่น ปัญหาด้านอาหาร การเงิน หรือการจัดการความเครียด) เพื่อนำข้อมูลมาออกแบบบริการให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตและบริบทของผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม

2.3 นำโปรแกรมไปสู่รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (R&D) เพื่อสร้างและทดสอบรูปแบบการดูแลที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มีภาวะไตเสื่อมในระยะที่ก้าวหน้าขึ้น (เช่น ระยะ 3b หรือ 4) ซึ่งต้องการคำแนะนำด้านโภชนาการและการจัดการโรคที่ซับซ้อนยิ่งกว่าเดิม

รายการอ้างอิง

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 10th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021 [cited 2024 Mar 19]. Available from: <https://www.diabetesatlas.org/>
2. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยฯ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2566. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2566.
3. โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา. รายงานการเข้ารับบริการ [เอกสารอัดสำเนา]. นครราชสีมา: โรงพยาบาลเทพรัตนนครราชสีมา; 2567.
4. Wright JA, Wallston KA, Elasy TA, Ikizler TA, Cavanaugh KL. Development and results of a Kidney Disease Knowledge Survey given to patients with CKD. Am J Kidney Dis. 2011;57(3):387-395.

5. Rogers RW. Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In: Cacioppo JT, Petty RE, editors. Social psychophysiology: A sourcebook. New York: Guilford Press; 1983. p. 153-76.
6. อรุณ จิรวัดกุล. สถิติทางวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2558.
7. Bloom BS. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay Company; 1970.
8. กาญจนา ยิ่งเจริญ. การประเมินพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ด้วยมาตรฐานค่า 5 ระดับ. วารสารพยาบาลศาสตร์. 2558;22(3):1-10.
9. Best JW. Research in education. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1993.
10. สุรัตน์ อนันตสุข. โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางพูน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2564.
11. วีรวัฒน์ ทางธรรม, คุณัสภรณ์ มัคคัปปหลานนท์, ผ่องพรรณ ภาโว, วาสนา พูลผล. ผลของโปรแกรมเสริมสร้างการป้องกันโรค ที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจการป้องกันโรคต่อพฤติกรรมในการป้องกันโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน: กรณีศึกษา. Journal of Roi Kaensarn Academi. 2566;8(7):211-225.
12. ดวงดาว อรัญวาสณ์, ญาณิกร สีสรรี, ผดุงศิษฐ์ ชำนาญบริรักษ์. โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วย โรคเบาหวานและความดันโลหิต โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก้ง อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. วารสารวิชาการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม. 2563;4(7):1-12.
13. วันวิสาข์ สนใจ, สุวรรณา จันทร์ประเสริฐ, นิศากร กรุงไกรเพชร. ผลของการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพ ทางไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 2. วารสารวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. 2561;12(2):88-97.
14. รัชชนา หอมสุวรรณ. ผลของการใช้โปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน ศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง โรงพยาบาลพระนารายณ์ มหาราช สาขาเทศบาลตำบลทาลา. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร. 2561;27(1):55-64.