

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 อำเภอปากท่า จังหวัดอุดรดิตถ์

The Effects of Health Literacy Enhancement Program on Self-care Behaviors
and Clinical Outcomes among Diabetes and Hypertension Patients with
Chronic Kidney Disease Stage III, Faktha District Uttaradit Province

กฤตภณ เทพอินทร์¹ เสน่ห์ ขุนแก้ว*² กันตวิญญู จูเปรมปรี¹ พัชรินทร์ วงษ์สว่าง¹
Kritsapon Thepin¹ Saneh Khunkaew*² Kantawit Jooprempree¹ Patcharin Wongsawang¹
¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ จังหวัดอุดรดิตถ์ ประเทศไทย 53000
¹Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit, Uttaradit Province, Thailand 53000
²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย 50180
²Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Chiang Mai Province, Thailand 50180

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลปากท่า ซึ่งถูกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยประยุกต์ขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Edwards, Wood, Davies, & Edwards ใช้ระยะเวลา 12 สัปดาห์ และมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 1.00 2) คู่มือสมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และ 3) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ .94 และ 1.00 ตามลำดับ และมีค่าความเที่ยงคูเดอร์-ริชาร์ดสัน เท่ากับ .82 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .84 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มทดลองมีความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ดีวก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและดีวกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการดูแลตนเอง, โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง, โรคไตเรื้อรัง

Corresponding Author*: E-mail: Saneh@bcnc.ac.th

ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์ และมูลนิธิหม่อมเจ้าหญิงมณฑารพ กมลาศน์ ของสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยฯ
The research funding from Boromarajonani College of Nursing, Uttaradit and Princess Mondharoph Kamalasma Foundation.

วันที่รับ (Received) 17 ธ.ค. 2566 แก้ไขเสร็จ (Revised) 23 ก.พ. 2567 วันที่ตอบรับ (Accepted) 10 มี.ค. 2567

Abstract

This quasi-experimental research was a two-group pretest-posttest design. The purposes of the research were to study the effects of a health literacy enhancement program on self-care behaviors and clinical outcomes among diabetes and hypertension patients with chronic kidney disease stage III. The samples were diabetes and hypertension patients with chronic kidney disease stage III who came to receive services at Faktha hospital. The sample was selected by Simple random sampling and put into an experimental group and a comparative group with 30 persons each. Research instruments were 1) a health literacy enhancement program among diabetes and hypertension patients with chronic kidney disease stage III. The program was based on the concept of health literacy pathway model by Edwards, Wood, Davies, & Edwards and The content validity indexes were 1.00 2) a handbook of health literacy in chronic kidney disease. and 3) Questionnaires on health literacy and self-care behaviors. The content validity indexes were .94 and 1.00, respectively. KR-20 of health literacy test was .82 and Cronbach's alpha coefficient of self-care behaviors were .84. Data were analyzed by descriptive statistics and a t-test.

The result revealed as follows: after enrolling in the program, the health literacy and self-care behaviors of the experimental group was better than before enrolling in the program and better than the comparative group to a statistically significant degree at p-value < .05

Keywords: Health Literacy, Self-care Behaviors, Diabetes and Hypertension, Chronic Kidney Disease

บทนำ

ปัจจุบันโรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney disease) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกรวมถึงประเทศไทย เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและพบบ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง¹ สำหรับความชุกของโรคไตเรื้อรังทั่วโลก โดยประมาณอยู่ที่ร้อยละ 13.4 และพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End stage renal disease: ESRD) ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนทางไตอยู่ระหว่าง 4.90 ถึง 7.08 ล้านคน² การเสียชีวิตจากโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้นทั่วโลกตั้งแต่ปี 2533 เท่ากับร้อยละ 41.5 และในปี 2560 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเสียชีวิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6 และเป็นการเสียชีวิตอันดับที่ 12 ของโลก¹

การเกิดโรคไตเรื้อรังในประเทศไทยมีแนวโน้มผู้ป่วยเพิ่มขึ้น โดยคนไทยป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังติดอันดับ 3 ของอาเซียน รองจากมาเลเซียและสิงคโปร์ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรังของประเทศไทยเกิดจากโรคเบาหวาน ร้อยละ 36.3 รองลงมา เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 23.3 ยิ่งไปกว่านั้นยังมีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง³ โดยภาวะไตเสื่อมหรือโรคไตเรื้อรังถูกจัดว่าเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 11.6 ล้านคน และเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 จำนวน 5.7 ล้านคน และ

มากกว่า 100,000 คน ต้องได้รับการบำบัดทดแทนทางไต และในทุกปีจะพบผู้ป่วยที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (ESRD) ประมาณ 20,000 คน และต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไต ด้วยการฟอกไตหรือล้างไตทางช่องท้อง⁴ และจากสถิติข้อมูล การเข้ารับการบำบัดทดแทนทางไต พบว่าเป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 42.30 และรองลงมาเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 41.50⁵ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

จากสถิติข้อมูลในปี 2564 จังหวัดอุตรดิตถ์ พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงเป็นอันดับที่ 3 ของเขตบริการสุขภาพที่ 2 รองลงมาจากจังหวัดสุโขทัย และพิษณุโลก สำหรับอำเภอปากท่าพบอุบัติการณ์การเกิดโรคไตเรื้อรังสูงกว่าระดับประเทศ ระดับเขตและระดับจังหวัด ในปีงบประมาณ 2562-2564 เท่ากับ 2,209.37, 2,749.91 และ 2,848.06 ต่อแสนประชากรตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรังรายใหม่สูงเป็นอันดับ 1 ของเขตบริการสุขภาพที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 40.39, 54.14, 47.82 และ 54.8 ตามลำดับ⁶ จากการประเมินความรู้ด้านสุขภาพพบว่าอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไปซึ่งสะท้อนถึง

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ฉะนั้นแนวทางการควบคุม และแก้ไขด้วยการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมใหม่ที่เกิดจากความ ตั้งใจและให้ความร่วมมืออย่างดีในการดูแลสุขภาพของตนเอง เริ่มด้วยการพัฒนาทักษะทางสุขภาพที่ถูกต้องและเพียงพอกับ ตนเองเพื่อใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้ด้านสุขภาพ⁷ การเพิ่มความรู้ ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ⁸ และ ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์สุขภาพที่สำคัญ⁹

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โปรแกรม ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและ โรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 หลากหลาย รูปแบบทั้งในและต่างประเทศที่มีผลทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนทางไต ที่ส่งผลให้ ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตลดลง และเพิ่มอัตราการ กรองของไต ด้วยการจัดกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการ การอบรมให้ความรู้ การฝึกทักษะการจัดการตนเองในด้าน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการ ความเครียด และการรับประทานยา และการติดตาม เยี่ยมบ้าน^{10,11,12} การให้คำปรึกษาและสร้างแรงจูงใจ และการวัด ความดันโลหิตที่บ้าน การฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับติดตามด้วยการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์¹³ การกำหนด เป้าหมายร่วมกับผู้ป่วย การคู่มือที่ทันสมัย และการอบรมผ่านทาง โทรศัพท์ พร้อมทั้งประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้ป่วย เกี่ยวกับคำแนะนำที่ได้รับ¹⁴ เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากแนวคิด เกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของ Edwards, et al. (2012)¹⁵ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี โดยการสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพ การพัฒนาทักษะความรู้ ด้านสุขภาพและการปฏิบัติ การปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ ด้านสุขภาพ การพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือก และการใช้ ข้อมูลเพื่อตัดสินใจทางสุขภาพ รวมทั้งการใช้กระบวนการ สัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ¹⁶ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้ป่วย เกิดกระบวนการรู้คิดในตนเอง และตระหนักถึงปัญหาของตน เป็นการสนทนาแบบฉันทมิตรมากกว่าการชี้แนะเพื่อส่งเสริม สนับสนุนการมีพฤติกรรมสุขภาพ และพาผู้ป่วยก้าวข้าม ความลังเลไปสู่การปฏิบัติจนนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม สามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ตามเป้าหมาย และอยู่กับ ภาวะของโรคได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ด้านสุขภาพ พฤติกรรมดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วม โปรแกรมฯ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ด้านสุขภาพ พฤติกรรมดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมฯ

สมมติฐาน

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ย ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมดูแลตนเอง ของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่า กลุ่มเปรียบเทียบ
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ย ผลลัพธ์ทางคลินิก (ความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด) ของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่า กลุ่มเปรียบเทียบ
3. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ยผลลัพธ์ ทางคลินิก (อัตราการกรองของไต) ของกลุ่มทดลองสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วย โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะ ที่ 3 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีความรู้ ด้านสุขภาพ¹⁵ ประกอบด้วยขั้นตอนพัฒนาความรู้ด้าน สุขภาพ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความรู้ทางด้านสุขภาพ 2) การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพและการปฏิบัติ 3) การปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ 4) การพัฒนา ทักษะการสร้างทางเลือก และ 5) การใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจ ทางสุขภาพ ซึ่งการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 5 ขั้นตอน รวมทั้งการใช้กระบวนการสัมภาษณ์เพื่อสร้างแรงจูงใจ (Motivational interviewing [MI]) ส่งผลให้เกิดความรู้ ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมในด้าน การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการ ความเครียด และการรับประทานยา รวมทั้งเกิดผลลัพธ์ ทางคลินิกที่ดี ซึ่งจะช่วยป้องกันและชะลอการเสื่อมของไต

และลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาได้

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลพากทำ อำเภอพากทำ จังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 249 คน และกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 (GFR 30-59.99 มล./นาที /1.73 ตร.ม.)

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป G*Power Version 3.1.9.2¹⁷ กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัย¹⁸ โดยมีค่าเฉลี่ยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 57.40 (SD = 8.96) และ 51.30 (SD = 4.95) ตามลำดับ ซึ่งคำนวณ Effect size ได้เท่ากับ .84 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (α) เท่ากับ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .90 ได้ขนาดกลุ่มละกลุ่มละ 25 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 5 คน (ร้อยละ 20) เป็นกลุ่มละ 30 คน¹¹ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จับคู่ (match pair) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มในเรื่อง อายุ ระดับการศึกษา ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระยะเวลาที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion Criteria) ได้แก่

1) ได้รับการรักษาด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง 2) มีอัตราการกรองของไต ตั้งแต่ 30-59.99 มล./นาที /1.73 ตร.ม. 3) มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป และกรณีที่มีอายุตั้งแต่ 60 ขึ้นไปต้องได้รับการทดสอบสภาพสมองด้วยแบบประเมินภาวะการรับรู้คิดฉบับสั้น โดยมีคะแนนตั้งแต่ 8 คะแนน ขึ้นไป 4) สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย อ่านและเขียนได้เข้าใจ และ 5) ช่วยเหลือตนเองได้ดี และสมัครใจเข้าร่วมโครงการ ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ 1) มีระดับความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น หรือระดับ

น้ำตาลเพิ่มสูงขึ้นจนแพทย์ต้องเปลี่ยนแผนการรักษา หรือมีความเจ็บป่วยรุนแรง เป็นต้น และ 2) เข้าร่วมโปรแกรมไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด และไม่ปฏิบัติตามกิจกรรมของโปรแกรมที่ได้กำหนดไว้

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Edwards et al. (2012)¹⁵ มีระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยมีกิจกรรม ดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 และ 6 การปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ โดยการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินปัญหาอุปสรรคในดูแลสุขภาพ และแลกเปลี่ยนการตัดสินใจทางสุขภาพกับผู้ป่วยและครอบครัว

สัปดาห์ที่ 2 การสร้างความรู้ทางสุขภาพ การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพและการปฏิบัติ การพัฒนาทักษะการสร้างทางเลือก โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรียนรู้ตามฐาน 6 ฐาน และฝึกทักษะความรู้ด้านสุขภาพในด้านการฟังข้อมูลสุขภาพ การสื่อสารทางสุขภาพ การคำนวณ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

สัปดาห์ที่ 4 และ 8 การปฏิบัติเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพและการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจทางสุขภาพ โดยการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยเพื่อกระตุ้นเตือนและติดตามการปฏิบัติตามพฤติกรรม ทบทวนการปฏิบัติตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในการควบคุมระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือด

สัปดาห์ที่ 12 แลกเปลี่ยนเรียนรู้และถอดบทเรียน และประเมินผลหลังการทดลอง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ได้แก่ ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ญาติสายตรง ลักษณะการทำงาน การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา และความเครียด

ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์ขึ้นจากงานวิจัย¹⁹ ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง จำนวน 20 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก 2) ทักษะการใช้ข้อมูลข่าวสาร จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 3) ทักษะการฟัง จำนวน 6 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก 4) ทักษะการพูด จำนวน 10 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ 5) ทักษะการคำนวณ จำนวน 11 ข้อ ลักษณะข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และเติมค่าลงในช่องว่าง และ 6) ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ จำนวน 8 ข้อ ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด และเติมคำถามลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการดูแลตนเอง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม มีข้อคำถามทั้งสิ้น 37 ข้อ เป็นลักษณะข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก จำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง รอบเอว ยาที่รับประทาน ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และอัตราการกรองของไต

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00 และแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity Index: CVI) เท่ากับ .94 และ 1.00 แล้วนำไปทดลองใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่มีคุณลักษณะตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลน้ำป่าด จ.อุดรธานี จำนวน 30 คน ได้ค่าความเที่ยง คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (KR-20) เท่ากับ .82 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .84

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เครือข่ายมหาวิทยาลัยนเรศวร (NU-NREC) เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2566 เอกสารรับรองเลขที่ 0021/2566 ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ กลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บข้อมูลวิจัย พร้อมทั้งอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบแบบสอบถามหรือ

ยุติการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลใดๆ ต่อการรักษาที่จะได้รับ ข้อมูลที่ตอบในแบบสอบถามจะเก็บไว้เป็นความลับ นำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และให้กลุ่มตัวอย่าง เช่นไบยินยอม เข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการอธิบาย คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

2. การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ พบว่าการกระจายแบบปกติใช้ Paired t-test ส่วนระดับความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก ระดับน้ำตาลในเลือด และอัตราการกรองของไต มีการกระจายแบบไม่ปกติใช้ Wilcoxon signed-rank test

3. การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิตไดแอสโตลิก และระดับน้ำตาลในเลือดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบหลังได้รับโปรแกรม พบว่าการกระจายแบบปกติใช้ Independent t-test ส่วนระดับความดันโลหิตซิสโตลิก และอัตราการกรองของไตมีการกระจายแบบไม่ปกติใช้ Mann-Whitney U test

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.70 อายุเฉลี่ย 69.17 ปี กลุ่มเปรียบเทียบเป็น เพศชาย ร้อยละ 50 อายุเฉลี่ย 65.00 ปี โดยทั้งสองกลุ่ม มีอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 70-79 ปี ระดับการศึกษา ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 83.30 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.30 และ 46.70 ตามลำดับ ลักษณะการใช้แรงงานในการทำจวัตรประจำวัน ใช้แรงงานมากทั้งเกือบสองในสาม ทั้งสองกลุ่ม ร้อยละ 40 ระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน เกือบสองในสามมีระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1-5 ปี ร้อยละ 33.30 และ 50.00 ตามลำดับ และระยะเวลาการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง เกือบสองในสาม มีระยะเวลาการป่วยด้วยโรคเบาหวาน 1-5 ปี ร้อยละ 33.30 และ 43.30 ตามลำดับ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ภายในกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมฯ (n = 30)

ตัวแปรที่ศึกษา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม		หลังเข้าร่วมโปรแกรม		ค่าสถิติ	p-value
	M	SD	M	SD		
ความรู้ด้านสุขภาพ	34.77	8.48	44.83	7.43	5.271 ^a	.000*
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	3.49	.35	3.81	.29	-8.961 ^a	.000*
ความดันโลหิตซิสโตลิก	140.70	11.11	127.83	7.47	-4.413 ^b	.000*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	79.77	7.72	72.27	5.74	-3.989 ^b	.000*
ระดับน้ำตาลในเลือด	129.83	41.68	110.23	18.84	-3.936 ^b	.000*
อัตราการกรองของไต	46.05	6.30	50.51	6.07	-4.785 ^b	.000*

* p-value < .05, a = Paired t-test, b = Wilcoxon signs ranked test

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง อัตราการกรองของไตภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งสองตัว ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (n = 60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		ค่าสถิติ	p-value
	M	SD	M	SD		
ความรู้ด้านสุขภาพ	44.83	7.43	37.03	8.13	3.879 ^a	.000*
พฤติกรรมการดูแลตนเอง	3.81	0.29	3.53	0.34	3.75 ^a	.000*
ความดันโลหิตซิสโตลิก	127.83	7.47	136.43	13.36	-4.026 ^b	.000*
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	72.27	5.74	76.27	8.33	-2.166 ^a	.034*
ระดับน้ำตาลในเลือด	110.23	18.84	129.39	43.36	-2.220 ^a	.032*
อัตราการกรองของไต	50.51	6.07	47.18	19.29	-2.196 ^b	.028*

* p-value < .05 , a = Independent t- test Mann-Whitney U test , b = Mann-Whitney U test

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฯ คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05) และค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งสองตัว ระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่า กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<.05)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ โดยมีกิจกรรมให้กลุ่มทดลองได้มีการสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ กิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ฝึกทักษะการอ่านคู่มือ การใช้ข้อมูลข่าวสาร

การฟังข้อมูลสุขภาพ การสื่อสารทางสุขภาพ การคำนวณดัชนีมวลกาย การแก้ปัญหาและการตัดสินใจโดยให้วิเคราะห์สถานการณ์สมมุติตัวอย่างและร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคและเลือกวิธีในการปฏิบัติที่ถูกต้องและเหมาะสม และมีการเยี่ยมบ้าน โทรศัพท์ติดตามถึงความตั้งใจในการกำหนดเป้าหมาย และสอดคล้องกับงานวิจัย^{9,10,11} ส่งผลให้กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมเกิดแรงจูงใจ และความมั่นใจในความรอบรู้ด้านสุขภาพของตนเอง เมื่อได้รับการกระตุ้นแรงบันดาลใจ หรือแนวทางใหม่ ๆ จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพ ในการตัดสินใจและเกิดพฤติกรรมในการดูแลตนเอง

และคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรม การดูแลตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองเกิดจากกลุ่มทดลองได้เรียนรู้กิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ มีการติดตามความตั้งใจและการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเอง รวมถึงการสร้างทางเลือกและฝึกใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจทางสุขภาพ ด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด และการรับประทานยา รวมทั้งการพูดแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพกับพยาบาลจากการติดตามเยี่ยมบ้าน การติดตามกระตุ้นเตือน นัดพบให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องจากกิจกรรมของโปรแกรม จึงทำให้กลุ่มทดลองพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน²⁰ และการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยเพื่อพูดคุยให้กำลังใจถือเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งบุคคลจะมีพฤติกรรมที่เหมาะสมได้จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุน และกำลังใจในการช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างเพื่อช่วยให้รู้สึกมีคุณค่าและพลังในการดำเนินชีวิต²¹

2. ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดของกลุ่มทดลองต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า จากการฝึกทักษะส่งผลให้กลุ่มทดลองมีการควบคุมการรับประทานอาหารเช้า มีการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนเป็นประจำสม่ำเสมอ รับประทานยาได้ถูกต้อง และมีวิธีการจัดการความเครียดที่เหมาะสมจึงทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสมกับวิถีชีวิต จึงส่งผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตลดลงได้ และสอดคล้องกับการศึกษา⁹ พบว่า การที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ดีจะ

ส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เหมาะสม และความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เพียงพอเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการควบคุมความดันโลหิตที่ดีขึ้น²²

3. ผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมติฐานที่ 3 พบว่าคะแนนเฉลี่ยอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้ว่า ผู้ป่วยมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น มีการบริโภคอาหารโดยการควบคุมพลังงาน โซเดียม โปรตีน ลดปัจจัยเสี่ยงโดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตในอยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตลดลง จึงทำให้มีอัตราการกรองของไตที่เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษา พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับอัตราการกรองของไต²³ และการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและการดูแลตนเองที่เหมาะสมนั้น สามารถทำนายการมีสุขภาพที่ดีของผู้ป่วยได้²⁴

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากผลการศึกษาพบว่าผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ส่งผลต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรม การดูแลตนเอง ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และอัตราการกรองของไต ดังนั้นบุคลากรทางสาธารณสุขสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในชุมชนหรือกลุ่มเสี่ยงโรคไตเรื้อรัง โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทในแต่ละพื้นที่

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรทำการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยติดตามผลการปฏิบัติและการควบคุมโรคในระยะยาวอย่างน้อย 1 ปี ขึ้นไป และมีการติดตามระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1C) เพิ่มเติม

References

1. Cockwell P, Fisher LA. The global burden of chronic kidney disease. *The lancet*. 2020;395(10225):662-3.
2. Lv JC, Zhang LX. Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. Singapore: Springer; 2019.
3. Bureau of Non Communicable Disease. Operation Manual Reduce chronic kidney disease, CKD in people with diabetes and high blood pressure. Bangkok: Office of Printing Works Veterans Relief Organization under the Royal patronage; 2016. (in Thai)
4. Kanjanabuch T, Takkavatakarn K. Global Dialysis Perspective: Thailand kidney 360. 2020; 1(7):671-5.
5. National Kidney Association Thai. Thailand Renal Replacement Therapy Year 2020. Bangkok: [publisher unknown]; 2020. (in Thai)
6. Non communicable disease clinic of Faktha hospital. Patient with Chronic Kidney Disease report of Faktha hospital. Uttaradit: Faktha hospital; 2020. (in Thai)
7. Intarakamhang U. Health Literacy: Measurement and Development. Bangkok: Sukhumvit Printing; 2017. (in Thai)
8. Sharif I, Blank AE. Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children. *Patient Education and Counseling*. 2010;79(1):43-8.
9. Kaewdamkeeng K. Health literacy, access, understanding and application. 2nd ed. Bangkok: Amarin Printing and Publishing; 2017. (in Thai)
10. Punyawai S. Effectiveness of a health literacy developmental program among diabetic and hypertension patients with stage 3 chronic kidney disease in Chaehom District, Lampang Province. *Journal of Public Health Naresuan University*. 2021;3(2):75-86. (in Thai)
11. Sarin S, Moolsart S, Chailimpamontree W. The Effectiveness of a Health Literacy Development Program in Patients with Type 2 Diabetes Risking to Chronic Kidney Disease. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2019;29(2):86-101. (in Thai).
12. Kim KB, Han HR, Huh B, Nguyen T, Lee H, Kim M. The effect of a community-based self-help multimodal behavioral intervention in Korean American seniors with high blood pressure. *American Journal of Hypertension*. 2014; 27(9):1199-208.
13. Han HR, Delva S, Greeno RV, Negoita S, Cajita M, Will W. A health literacy-focused intervention for latinos with hypertension. *Health literacy Research and Practice*. 2018;2(1): 21-5.
14. Halladay JR, Donahue KE, Cene CW, Quefeng L, Cummings DM, Hinderliter AL, et al. The association of health literacy and blood pressure reduction in a cohort of patients with hypertension: The heart healthy lenoir trial. *Patient Education and Counseling*. 2017; 100(3):542-9.
15. Edwards M, Wood F, Davies M, Edwards A. The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model. *Biomedcentral Public Health*. 2012;12(130):1-15.
16. Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: Preparing people to change addictive behavior. New York: Guilford Press; 1991.

17. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. G* statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009; 41(4):1149-60.
18. Sridaket S, Chotichai T, Chatchaipolrat A, Chotichai N, Padpai I. Effectiveness of a Health Literacy Development Program for Kidney Degenerative Prevention among Type II Diabetic Mellitus Patients with Stage 3 Chronic Kidney Condition. *Nursing Journal of the Ministry of Public Health*. 2021;32(1):195-205. (in Thai)
19. Techaboonya R. The Effectiveness of a Health Literacy Development Program for Patients with Type 2 Diabetes Risk of Chronic Kidney Disease [Master thesis]. Nonthaburi Sukhothai Thammathirat Open University. 2020. (in Thai).
20. Sarakshetrin A, Tongpeth J, Sriwongsa A. The Effectiveness of Health Literacy Enhancing and Developing Program on A1C Blood Pressure Level Health Literacy and Diabetes and Hypertension Control Behaviors. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2022;23(1): 333-43. (in Thai)
21. Puttapunyo S, Toontom N, Putthanachote N. Effectiveness of a health behavior development program on health literacy, weight loss behavior and weight of overweight personnel in Roi Et Hospital, Mueang District, Roi Et Province, Thailand. *Journal of Nursing and Education*. 2016;9(4):42-59. (in Thai)
22. Shi D, Li J, Wang Y, Wang S, Liu K, Shi R, et al. Association between health literacy and hypertension management in a Chinese community: a retrospective cohort study. *Internal and Emergency Medicine*. 2017;12(6):765-76.
23. Ricardo AC, Yang W, Lora CM, Gordon EJ, Diamantidis CJ, Ford V, Lash JP. Limited health literacy is associated with low glomerular filtration in the Chronic Renal Insufficiency Cohort (CRIC) study. *Clinical nephrology*. 2014;81(1):30-7.
24. Janthapuek J, Chopsiang L. Relationships between health literacy and self-care behaviors to delay the progression of chronic kidney disease among patients with chronic kidney disease stages 1 and 2. *Regional Health Promotion Center 9 Journal*. 2020;14(34):243-58. (in Thai)