

### นิพนธ์ต้นฉบับ

#### การจัดการตนเองของกลุ่มเสี่ยงต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

: กรณีศึกษาบุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

นันทวัน ใจกล้า, มน.ม. \*, จันทรเพ็ญ อามพันธ์, พย.ม. \*\*

ทิพวรรณ ลิ้มประไพพงษ์, ค.ม. \*\*, พรฤดี นิธิรัตน์, ปร.ค. \*\*\*

\*ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

\*\*ภาควิชาการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี

\*\*\*ภาควิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

Received: August 6, 2019 Revised: September 4, 2019 Accepted: November 14, 2019

#### บทคัดย่อ

**ที่มาของปัญหา:** โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นโรคที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจ การจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตในกลุ่มเสี่ยง จะช่วยให้เกิดความตระหนักและปรับพฤติกรรมลดการเกิดโรคไตเสื่อมระยะสุดท้ายให้ช้าลงได้

**วัตถุประสงค์:** เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และอัตราการกรองของไต ก่อนและหลังการจัดการตนเองในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต

**วิธีการศึกษา:** เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง โดยใช้กิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ตามแนวทางการจัดการตนเองของเครียร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ การตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือกระทำ และการสะท้อนการปฏิบัติด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่าง คืออาจารย์และเจ้าหน้าที่ ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อภาวะไตเสื่อม จำนวน 41 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต ด้านความรู้

ทัศนคติและด้านพฤติกรรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Paired t-test

**ผลการศึกษา:** คะแนนความรู้ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังดำเนินการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 1.65$ ,  $p = 0.11$ ) แต่ค่าเฉลี่ยทัศนคติและพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดหลังดำเนินการมากกว่าก่อนการดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 3.54$ ,  $p < 0.001$  และ  $t = 4.09$ ,  $p < 0.001$ ) ค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังดำเนินการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $t = 0.20$ ,  $p = 0.84$ )

**สรุป:** การจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตมาใช้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติและพฤติกรรม แต่ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงความรู้และอัตราการกรองของไตของกลุ่มเสี่ยง

**คำสำคัญ:** การจัดการตนเอง; ชะลอความเสื่อมของไต; ป้องกันความเสื่อมของไต

## Original article

**Self-Management in Risk Groups for Preventing and Slowing The Progression of Kidney Diseases  
: A Case Study in The Personnel of Phrapokklao Nursing College**Nunthawan Jaikla, M.A.<sup>\*</sup>, Chanpen Armmapat, M.N.S.<sup>\*\*</sup>Tipawan Limprapaipong, M.Ed.<sup>\*\*</sup>, Pornruedee Nitirat, Ph.D.<sup>\*\*\*</sup><sup>\*</sup>Department of Community Health Nursing, Phrapokklao College of Nursing, Chanthaburi<sup>\*\*</sup>Department of Maternal and Newborn Nursing, Phrapokklao College of Nursing, Chanthaburi<sup>\*\*\*</sup>Department of Community Health Nursing, Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Ratchasima**Abstract**

**Background :** End-stage renal disease affects both quality of life and financial status. Self-management to prevent kidney diseases and slow kidney failure among risk groups can help increase awareness and improve health behaviors to inhibit end-stage renal failure.

**Objectives:** To compare knowledge, attitude, behaviors, and estimated glomerular filtration rate (eGFR) before and after the intervention.

**Materials and methods:** This quasi-experimental one-group pre-post design research was based on the notion of self-management by Creer. The sample comprised 41 personnel who were at risk of kidney disease, consisting of 21 nurse lecturers and 20 back-office staff in Phrapokklao Nursing College. The research tool for data collection was a questionnaire composed of 3 parts: knowledge, attitude, and

behavior. Data were analyzed by descriptive statistics and paired t-test.

**Results:** The mean scores of knowledge to prevent kidney diseases and slow kidney failure and eGFR were not significantly different comparing before and after the intervention ( $t = 1.65$ ,  $p = 0.11$  and  $t = 0.20$ ,  $p = 0.84$ ). However, after the intervention, the mean scores of attitude and behavioral change to prevent kidney diseases and slow kidney failure were significantly higher than those before the intervention ( $t = 3.54$ ,  $p < 0.001$  and  $t = 4.09$ ,  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Self-management to prevent kidney diseases and slow kidney failure could increase proper attitudes and behavioral change. However, it did not affect knowledge and eGFR of the risk group.

**Keywords:** self-management; slow progression of kidney disease; kidney disease prevention

### บทนำ

โรคไตเสื่อมนับเป็นปัญหาสำคัญของระบบสาธารณสุขทั่วโลก ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของประชากรทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เศรษฐกิจของพลเมืองและประเทศ โดยปกติคนทั่วไปเมื่ออายุ 30 ปีขึ้นไป จะมีการเสื่อมในการทำหน้าที่ของไตลดลงร้อยละ 1 ต่อปี และเมื่ออายุมากกว่า 60 ปี จะมีความเสี่ยงเป็น 4 เท่าของบุคคลที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี<sup>1</sup> และหากบุคคลนั้นรับประทานอาหารและยาโดยขาดความระมัดระวัง เช่น อาหารที่มีปริมาณเกลือโซเดียมสูง อาหารที่ใส่ผงชูรสหรือสารปรุงรสที่มีผงชูรสเป็นส่วนประกอบ ยาประเภท NASIDs ยาชุด และยาสมุนไพร หรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น กลั้นปัสสาวะบ่อย ดื่มน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย สูบบุหรี่ ดื่มสุรา จะเพิ่มอัตราเสี่ยงต่อภาวะไตเสื่อมเร็วยิ่งขึ้น เมื่อเกิดภาวะไตเสื่อมเรื้อรังระยะสุดท้าย จะรักษาโดยการล้างไตหรือเปลี่ยนไต ซึ่งเป็นวิธีที่ยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูงและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่มีภาวะไตเสื่อมในระดับ 1-3 ซึ่งเป็นระยะที่สามารถชะลอความเสื่อมของไตได้ ส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองมีภาวะไตเสื่อมหรือมีการทำงานของไตที่แย่ลง มีเพียงร้อยละ 1.9 ที่ทราบว่าตนป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง<sup>2</sup> ดังนั้นการตรวจคัดกรองและวินิจฉัยโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรก โดยการควบคุมหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสื่อมของไตน่าจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด

การควบคุมหรือหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเสื่อมของไตเป็นวิธีชะลอไตเสื่อมที่มีประสิทธิภาพ แต่บุคคลนั้นจะต้องตระหนักถึงปัญหาไตเสื่อมและมีความรู้เกี่ยวกับอาการเริ่มแรก รวมถึงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดไตเสื่อม มีการจัดการตนเองที่ดีเกี่ยวกับ 1) พฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร 2) พฤติกรรมสุขภาพด้านการดื่มน้ำ 3) พฤติกรรมสุขภาพด้านการใช้ยา 4) พฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย 5) พฤติกรรมสุขภาพด้านการลดความเครียด จึงจะช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้

ปัจจุบันบุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ร้อยละ 75.2 มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป บางคนเริ่มมีความผิดปกติของระดับน้ำตาล ระดับ

ไขมันในเลือด มีภาวะอ้วน และความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสื่อมของไต ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจอัตราการกรองของไตพบว่าบางคนเริ่มมีอัตราการกรองของไตลดลงในระดับ 1 และ 2 ทำให้ผู้ป่วยสนใจที่จะป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตในบุคลากรกลุ่มเสี่ยง โดยนำแนวทางการจัดการตนเองของเคียร์<sup>3</sup> มาใช้ในการปรับพฤติกรรมเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงมีคุณภาพชีวิตที่ดีและเป็นต้นแบบที่ดีต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตก่อนและหลังดำเนินการ
2. เปรียบเทียบทัศนคติในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตก่อนและหลังดำเนินการ
3. เปรียบเทียบพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตก่อนและหลังดำเนินการ
4. เปรียบเทียบอัตราการกรองของไตก่อนและหลังดำเนินการ

### วัสดุและวิธีการ

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดสองครั้ง (one group pretest-posttest design) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรของวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ในปีงบประมาณ 2562 จำนวน 125 คน

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม ตามคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งและยินดีเข้าร่วมวิจัย ได้แก่ 1) FBS > 100 mg/dl 2) ความดันโลหิตค่า Systolic  $\geq$  140 mmHg หรือ Diastolic  $\geq$  90 mmHg 3) ผู้มีผลตรวจอัตราการกรองของไตระดับ 1-3 4) มีค่ากรด uric ผิดปกติ (เกณฑ์ปกติผู้ชาย 4-8.5 mg/dl, ผู้หญิง 2.7-7.3 mg/dl) 5) มีค่า Cr ผิดปกติ (เกณฑ์ปกติผู้ชาย 0.67-1.17 mg/dl, ผู้หญิง 0.51-0.95 mg/dl) 6) มีค่า BUN ผิดปกติ (เกณฑ์ปกติผู้ใหญ่ 10-20 mg/dl) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง<sup>4</sup> ถ้าประชากรเป็นหลักร้อย ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10-30 การวิจัยครั้งนี้คิดร้อยละ 30 ของประชากรทั้งหมด

125 คน เท่ากับ 38 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นทั้งหมด 45 คน ซึ่งเมื่อดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีการลาออก/ย้ายสถานที่ปฏิบัติงาน 3 คนและปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัย 1 คน ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 41 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ กิจกรรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต โดยมีรายละเอียดดังนี้

| กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | กำหนดเวลา                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ครั้งที่ 1 เจาะเลือดและทำแบบสอบถาม (pre-test)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | วันที่ 11 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง |
| ครั้งที่ 2 สร้างความมั่นใจในการจัดการตนเองและตั้งเป้าหมาย<br>2.1 แจกผลเลือดเป็นรายบุคคล<br>2.2 ให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายและภาวะแทรกซ้อนของภาวะไตเสื่อม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะไตเสื่อม แนวทางป้องกันหรือชะลอภาวะไตเสื่อม แนะนำอาหารและเครื่องปรุงรสที่ปลอดภัย ฝึกออกกำลังกายและสมาธิ (มณีเวช)<br>2.3 วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวกับภาวะไตเสื่อมของตนเอง<br>2.4 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มเกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต<br>2.5 ตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต<br>2.6 แจกคู่มือเพื่อใช้ทบทวนความรู้และบันทึกพฤติกรรม | วันที่ 18 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง |
| ครั้งที่ 3 ติดตามผลการจัดการตนเองรายบุคคล โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรค การแก้ไขปัญหา และให้กำลังใจเพื่อสนับสนุนให้จัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แลกเปลี่ยนเมนูอาหารปลอดภัย ฝึกออกกำลังกายและสมาธิ (มณีเวช)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | วันที่ 18 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง     |
| ครั้งที่ 4 ติดตามผลการจัดการตนเองรายบุคคล โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรค การแก้ไขปัญหา และให้กำลังใจเพื่อสนับสนุนให้จัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แลกเปลี่ยนเมนูอาหารปลอดภัย ฝึกออกกำลังกายและสมาธิ (มณีเวช)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | วันที่ 18 เดือนเมษายน พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง     |
| ครั้งที่ 5 ติดตามผลการจัดการตนเองรายบุคคล โดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา/อุปสรรค การแก้ไขปัญหา และให้กำลังใจเพื่อสนับสนุนให้จัดการตนเองได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แลกเปลี่ยนเมนูอาหารปลอดภัย ฝึกออกกำลังกายและสมาธิ (มณีเวช)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | วันที่ 27 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง    |
| ครั้งที่ 6 เจาะเลือดและทำแบบสอบถาม (post-test) แจกผลเลือดเป็นรายบุคคล                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | วันที่ 10 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562<br>ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง   |
| หมายเหตุ มีการตั้งกลุ่มไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพิ่มพูนความรู้ ให้กำลังใจ และให้คำปรึกษา                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล** ได้แก่ แบบประเมินการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ บทบาทหน้าที่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกใน

ครอบครัว แหล่งที่มาของอาหาร ประวัติภาวะไตเสื่อมในครอบครัว ประวัติการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต เป็นแบบทดสอบจำนวน 16 ข้อ ให้เลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่แน่ใจ ถ้าตอบถูก

ต้องได้ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่ถูกต้องหรือไม่แน่ใจ ได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับภาวะไตเสื่อม ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 14 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 8 ข้อ คำถามเชิงลบ 6 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไตเสื่อม

ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามทั้งหมดที่สร้างขึ้นไปหาความตรงตามเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ครูพยาบาลที่มีความรู้ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคไต 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล 1 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคไต 1 ท่าน หลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index; CVI)<sup>5</sup> ได้ค่า CVI ด้านความรู้เท่ากับ 0.88 ด้านทัศนคติ เท่ากับ 0.94 และด้านพฤติกรรม เท่ากับ 0.87 รวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.87 โดยปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และหาความเที่ยง (reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคลากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย โดยหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้โดยใช้ K-R 20 ได้ค่าเท่ากับ 0.85 และหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติและแบบสอบถามพฤติกรรมโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)<sup>5</sup> ได้ค่าเท่ากับ 0.71 และ 0.71 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมวิจัย** การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี/เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่เอกสารรับรอง CTIREC 011 เลขที่โครงการ CTIREC 004/62 ลงวันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ. 2562

**การรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 11 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 10 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ตามกิจกรรมที่กำหนดไว้

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรีแล้ว ผู้วิจัยวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจะชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย การลงชื่อในแบบฟอร์มจริยธรรมวิจัย การรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนชี้แนะสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเก็บไว้เป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมและนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น ไม่มีการเขียนชื่อของผู้ตอบในแบบสอบถาม ข้อมูลต่างๆ ที่ถูกบันทึกจะถูกทำลายภายหลังที่งานวิจัยได้ตีพิมพ์เผยแพร่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่อไป

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และ Paired t-test ค่า  $p < 0.05$  ถือว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

### ผลการศึกษา

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง คิดเป็นร้อยละ 80.5 มีอายุมากกว่า 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.2 สถานภาพสมรสมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.8 อาหารที่รับประทานปรุงเองในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 53.7 โดยกลุ่มเจ้าหน้าที่ปรุงเองร้อยละ 60 กลุ่มอาจารย์ปรุงเองร้อยละ 47.6 มีประวัติบุคคลร่วมสายโลหิตมีภาวะไตเสื่อมต้องล้างไต ร้อยละ 10 มีประวัติการติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 22.5 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 56.1 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 28.6

2) ความรู้ในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังดำเนินการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ ทักษะและพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตก่อนและหลังทำการวิจัย โดยแยกเป็นรายกลุ่มและภาพรวม

| รายการประเมิน | คะแนน | ก่อน      |     | หลัง      |     | t     | p-value |
|---------------|-------|-----------|-----|-----------|-----|-------|---------|
|               |       | $\bar{X}$ | SD  | $\bar{X}$ | SD  |       |         |
| อาจารย์       |       |           |     |           |     |       |         |
| ด้านความรู้   | 16    | 13.5      | 1.5 | 14.0      | 1.0 | -1.40 | 1.78    |
| ด้านทัศนคติ   | 48    | 44.0      | 2.5 | 45.0      | 2.3 | -1.59 | 0.13    |
| ด้านพฤติกรรม  | 81    | 64.0      | 3.9 | 66.0      | 5.1 | -2.01 | 0.06    |
| เจ้าหน้าที่   |       |           |     |           |     |       |         |
| ด้านความรู้   | 16    | 8.5       | 3.0 | 9.4       | 3.4 | -1.20 | 0.25    |
| ด้านทัศนคติ   | 48    | 37.9      | 4.1 | 40.6      | 3.5 | -3.38 | 0.003   |
| ด้านพฤติกรรม  | 81    | 57.7      | 9.3 | 63.2      | 5.8 | -3.77 | < 0.001 |
| ภาพรวม        |       |           |     |           |     |       |         |
| ด้านความรู้   | 16    | 11.4      | 3.8 | 12.1      | 3.6 | -1.65 | 0.11    |
| ด้านทัศนคติ   | 48    | 41.0      | 4.5 | 42.9      | 3.6 | -3.54 | < 0.001 |
| ด้านพฤติกรรม  | 81    | 60.90     | 7.7 | 64.7      | 5.6 | -4.09 | < 0.001 |

3) ทักษะเกี่ยวกับการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนและหลังทำการวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อแยกเป็นรายกลุ่มพบว่ากลุ่มอาจารย์มีค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตก่อนและหลังทำการวิจัย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มเจ้าหน้าที่มีค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตก่อนและหลังทำการวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

4) พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดก่อนและหลังทำการวิจัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยกลุ่มที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ ดังตารางที่ 1

5) อัตราการกรองของไต ค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังทำการวิจัย ทั้งภาพรวมและรายกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ < 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังทำการวิจัย โดยแยกเป็นภาพรวมและรายกลุ่ม

| รายการประเมิน | n  | ก่อน      |      | หลัง      |      | t     | p-value |
|---------------|----|-----------|------|-----------|------|-------|---------|
|               |    | $\bar{X}$ | SD   | $\bar{X}$ | SD   |       |         |
| ภาพรวม        | 41 | 85.1      | 16.0 | 85.3      | 17.4 | -0.20 | 0.84    |
| อาจารย์       | 21 | 87.7      | 16.0 | 88.5      | 16.8 | -0.69 | 0.50    |
| เจ้าหน้าที่   | 20 | 82.5      | 16.0 | 81.9      | 17.8 | 0.54  | 0.60    |

### อภิปรายผล

1. คะแนนความรู้ในการป้องกันและชะลอความเสี่ยงของไตของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการวิจัยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 1.65, p = 0.11$ ) ไม่สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมและการดูแลตนเองของผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมราช จังหวัดสุพรรณบุรี<sup>6</sup> จำนวน 40 คน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อเรื่องสุขภาพ ทฤษฎีความสามารถของ

ตนเอง ทฤษฎีแรงจูงใจ โดยใช้การสร้างพลังและการสนับสนุนทางสังคม มาบูรณาการในการจัดสนทนารายบุคคลเป็นเวลา 6 เดือน เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีการฝึกทักษะที่จำเป็นของการพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร การผ่อนคลายอารมณ์ และการออกกำลังกาย ผลการวิจัยพบว่าหลังทดลองกลุ่มตัวอย่างสามารถพัฒนาพฤติกรรมดูแลตนเองด้าน

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีความรู้และการปฏิบัติด้านการบริโภคอาหาร การผ่อนคลาย อารมณ์ และการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< 0.05$  ทั้งนี้อาจเกิดจากกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงกลุ่มเสี่ยงไม่ใช่ผู้ป่วย ความตระหนักในความสำคัญของการเกิดอันตรายจากโรคจึงน้อยกว่า ต้องกระตุ้นมากกว่า โดยสอดคล้องกับการศึกษาผลของรูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบทฤษฎีผสมต่อการรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเองและการลดภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังในอาจารย์และเจ้าหน้าที่ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี<sup>7</sup> จำนวน 37 คน เปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถในการจัดการตนเอง ดัชนีมวลกาย และรอบเอวของอาจารย์และเจ้าหน้าที่ก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบทฤษฎีผสม พบว่าหลังการใช้รูปแบบกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองด้านรับประทานอาหารและการออกกำลังกายสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งข้อมูลส่วนนี้สอดคล้องกันในกลุ่มอาจารย์ที่พบว่าก่อนวิจัยจะแนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตค่อนข้างสูงโดยมีคะแนนเท่ากับ 13.5 (SD = 1.5) หลังวิจัยมีคะแนนเท่ากับ 14.0 (SD = 1.0) จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน จึงสูงขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญ ส่วนในกลุ่มเจ้าหน้าที่มักเน้นการปฏิบัติตามคำแนะนำสั้นๆ มากกว่าการอ่านรายละเอียดแม้จะมีคู่มือจึงทำให้คะแนนความรู้ไม่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน

2. ค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดหลังทำการวิจัยมากกว่าก่อนวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 3.54, p < 0.001$ ) ทั้งนี้น่าจะเกิดจากรูปแบบการจัดการตนเองมีการให้ความรู้ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มเจ้าหน้าที่ไม่เคยรู้มาก่อน มีการเจาะเลือดให้เห็นภาวะเสี่ยงของตนเอง ทำให้รู้สึกตระหนักในความสำคัญเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า จังหวัดสมุทรสงคราม<sup>8</sup> พบว่าการรับรู้

ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนและการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อชะลอไตเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อชะลอความเสื่อมของไต เพราะกระตุ้นให้เกิดความตระหนัก

3. ค่าเฉลี่ยของภาพรวมพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดหลังทำการวิจัยมากกว่าก่อนวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 4.09, p < 0.001$ ) ทั้งนี้น่าจะเกิดต่อเนื่องมาจากทัศนคติที่ดีหรือความตระหนักต่อการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตที่สูงขึ้นจากการรับรู้ภาวะเสี่ยงของตนเอง ประกอบกับรูปแบบการจัดการตนเอง จะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงของตนเอง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ติดตามและให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล สะท้อนให้เห็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นไปได้ ซึ่งเห็นได้จากการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างบางคนในครั้งแรกจะบอกอย่างเดียวว่าไม่มีเวลาเนื่องจากมีกิจกรรมทำตลอด แต่เมื่อได้พูดคุยและเห็นตัวอย่างในการออกกำลังกายที่ใช้เวลาน้อย รูปแบบการดื่มน้ำให้มากขึ้น พอสองปฏิบัติตามเริ่มเห็นผลดี เริ่มทำได้และทำได้ต่อเนื่อง ส่งผลให้ค่า eGFR เปลี่ยนแปลงจากระดับ 2 เป็นระดับ 1 และ HbA1C จากผิดปกติเป็นปกติ นอกจากนี้กิจกรรมยังมีการให้กำลังใจเป็นรายบุคคล ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพลังบวกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษารูปแบบพฤติกรรมในการจัดการตนเองของบุคคลที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะแรก<sup>9</sup> ที่ศึกษารูปแบบจำลองเชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการจัดการตนเอง ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะแรกจำนวน 275 คน พบว่าความฉลาดทางสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคม เช่น การสนับสนุนในการวางแผนการจัดการตนเอง มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมในการจัดการตนเอง และสอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมในการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้<sup>10</sup> ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน ประเมินผลก่อนและหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 1 และ 12 พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการจัดการตนเองเพื่อ

ชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานหลังการได้รับโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = 3.05, p < 0.05$ ) และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z = 2.74, p < 0.05$ ) และสอดคล้องการศึกษาผลของโปรแกรมการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น<sup>11</sup> โดยศึกษาในผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังที่คลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว จำนวน 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 28 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 30 คน ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น (ระยะ 1-3) โดยเก็บข้อมูลสัปดาห์ที่ 1 (ก่อนทดลอง) สัปดาห์ที่ 6 (หลังทดลอง) สัปดาห์ที่ 10 (ระยะติดตาม) พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการดูแลตนเองและคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ 10 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

4. ค่าเฉลี่ยของอัตราการกรองของไตก่อนและหลังทำการวิจัย ทั้งภาพรวมและรายกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 0.20, p = 0.84$ ) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมควบคุมอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา<sup>12</sup> โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคเรื้อรังในคลินิกชะลอไตเสื่อม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ในปี 2559 จำนวน 33 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมอาหาร ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการควบคุมอาหาร และพฤติกรรมควบคุมอาหาร สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $< 0.001$  แต่ค่าเฉลี่ย Cr และ eGFR ก่อนและหลัง การทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยในงานวิจัยจัดกิจกรรม 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 1 เดือนรวมเป็นเวลา 3 เดือน ซึ่งใกล้เคียงกับการทำวิจัยครั้งนี้คือ 4 เดือน เป็นการศึกษาที่สั้น ทำให้ไม่สามารถเห็นความเปลี่ยนแปลงของ eGFR รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางคนไม่ได้

เปลี่ยนแปลงตั้งแต่เริ่มแรกของการวิจัย ต้องพุดคุยจนเห็นความสำคัญและเห็นแนวทางการปฏิบัติที่เป็นไปได้ของตนเอง ส่งผลต่อระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย 1) ควรนำรูปแบบการจัดการตนเองแบบนี้ไปใช้เพราะสามารถกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติและพฤติกรรมที่ดีขึ้นในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไต 2) การใช้รูปแบบการจัดการตนเองในระยะ 4 เดือน แม้ไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงของ eGFR ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็ไม่ได้ทำให้ eGFR ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน แต่ส่งผลต่อค่า BMI และ HbA1C ที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะที่ในการทำวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรใช้เวลาในการศึกษาวิจัยรูปแบบในการจัดการตนเองในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตที่มีระยะยาวขึ้น และควรมีการประเมินความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมเป็นระยะๆ เพราะกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมีการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติและพฤติกรรมไม่เหมือนกัน 2) ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระยะเวลาของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการป้องกันและชะลอความเสื่อมของไตในกลุ่มเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของ eGFR แม้ว่าแนวคิด self management ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จะส่งผลให้มีการจัดการพฤติกรรมในการป้องกันตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้ดีขึ้น แต่ผู้ดำเนินการกลุ่มต้องฝึกฝนให้เกิดความสามารถในการจัดกระบวนการกลุ่มให้เกิด self management ทั้ง 5 ขั้นตอน จึงจะเกิดผลดีที่สุด

### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ได้รับการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ ศาสตราจารย์นายแพทย์อมร เปรมกมล ดร.ชดช้อย วัฒนะ และ ดร.ดาราวรรณ ร่องเมือง รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากบุคลากรวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี ที่เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

## เอกสารอ้างอิง

1. Lin MY, Chiu YW, Lee CH, Yu HY, Chen HC, Wu MT, et al. Factors associated with CKD in the elderly and nonelderly population. *Clin J Am Soc Nephrol* 2013; 8: 33-40.
2. Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant* 2010;25: 1567-75.
3. Creer TL. Self-management of chronic illness. In: Boekaerts M, Zeidner M, Pintrich PR, editors. *Handbook of self-regulation*. California: Academic Press; 2000. p 601-29.
4. Srisaard B. Principle of research. 3<sup>rd</sup>ed. Bangkok: Suveeriyasarn; 1992.
5. Polit DF, Beck CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 8<sup>th</sup>ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 2008.
6. Ongsuriyanondh S. Self-care behavior development among chronic renal disease patients, Chaoprayayomraj hospital, Suphanburi province. *Journal of Public Health and Development* 2008; 6(1): 32-8.
7. Nitirat P, Pisaipan P, Rongmuang D, Lekwong S. Effects of mixed-theory based model for behavioral modification on the perception toward self-efficacy in self-management and the reduction of chronic disease risks among professional and non-professional staffs in Phrapokklao college of nursing, Chanthaburi, Thailand. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2018; 35: 18-29.
8. Unaphak P, Rattanamanee K. The correlation factors of self-care behaviors to prevent complications among patients with chronic kidney disease at Somdet phraphut-thalertla hospital in Samut Songkhram provinve. *The Public Health Journal of Burapha University* 2015; 10: 44-54.
9. Phocharos N, Wacharasin C, Duongpaeng S. Model of self-management behavior in people experiencing early stage chronic kidney disease. *Pacific Rim Int J Nurs Res* 2018; 4: 360-71.
10. Thungtong S, Chinnawong T, Thaniwattananon P. Effects of self-management support program for delayed progression of diabetic nephropathy on self management behaviors and clinical outcomes in pateents with uncontrolled type 2 diabetes mellitus. *Songklanagarind Journal of Nusing* 2015; 35: 67-84.
11. Taweebut P, Kerdmongko P, Amnastsatsue K. The effect of a supportive-educative nursing program for chronic disease patients with early stage kidney disease. *Journal of Public Health Nursing* 2017; 31:129-45.
12. Panpeankunpak P. The effect of food control program for chronic kidney disease patients at CKD clinic, Phranakhonsiyuttaya hospital. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand* 2014; 6: 205-15.