

การพัฒนารูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

อริสรา สิทธิจันทร์เสน, พย.บ.*, อนุชา ไทยวงษ์, ปร.ด.**

นันท์ชญาณ์ นฤนาทนาเสฏฐ์, พย.บ.*, อุไรวรรณ ประเสริฐสังข์, พย.บ.*

มะริวัล ไหลหาโคตร์, พย.บ.*, โชติรส ฤกษ์ดี พย.บ.*

มลฤดี แสนจันทร์, พย.ม.** และกำพร ดานา, ปร.ด.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาและศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ 1) การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา 2) การสร้างต้นแบบ ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่อง 3) การทดสอบประสิทธิผลในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่โดยใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลมหาสารคาม จำนวน 30 คน และ 4) การประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แนวคำถามการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม แบบวัดคุณภาพชีวิตทั่วไป และแบบบันทึกข้อมูลคลินิก ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2565-สิงหาคม 2566 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบทีรายคู่ และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) หลักสูตรรักษัไต 2) การจัดการเรียนรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม 3) การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4) การสนับสนุนทางสังคมโดยครอบครัว 5) การติดตามเยี่ยมด้วยการพยาบาลทางไกล และ 6) ชุมนวกรรมสื่อและอุปกรณ์ให้ความรู้ ภายหลังการทดลองใช้เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยรวม และมีระดับคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างทุกรายมีอัตราการครองชีพอยู่ในระยะเดิม ทีมสุขภาพมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้ มีประโยชน์และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง สะท้อนให้เห็นว่ารูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ผลลัพธ์ทางคลินิกและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: รูปแบบ การชะลอไตเสื่อม โรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนของครอบครัว

* โรงพยาบาลมหาสารคาม

**วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

Corresponding E-mail: anucha@smnc.ac.th

(Received: October 26, 2024; Revised: February 16, 2025; Accepted: March 1, 2025)

Development the Model of a Ruk-Tai Wittaya Modules, Mahasarakham Hospital

Arisara Sitthichansen, B.N.S.* , Anucha Taiwong, Ph.D.**

Nanchaya Naruenatthanaseth, B.N.S.* , Uraiwan Prasertsang, B.N.S.*

Mariwan Laihakot, B.N.S.* , Chotirose Roekdee, B.N.S.*

Monrudee Saenchan, M.N.S.** & Kamthorn Dana, Ph.D.**

Abstract

This research aimed to develop and study the effectiveness of the Kidney Care School curriculum model at Mahasarakham Hospital. The study consisted of 4 main phases: 1) Analysis of problem situations and development needs, 2) Prototype creation, quality verification, and pilot study, 3) Testing effectiveness in a large sample group using a quasi-experimental one-group pretest-posttest design with 30 purposively selected patients with chronic kidney disease stages 3-4 from the chronic kidney disease clinic at Mahasarakham Hospital, and 4) Evaluation, improvement, and quality confirmation. Research instruments included focus group discussion guidelines, general information record form, chronic kidney disease knowledge assessment, self-management behavior assessment for delaying kidney deterioration, general quality of life assessment, and clinical data record form. The research was conducted between September 2022 and August 2023. Data were analyzed using descriptive statistics, paired t-test, and content analysis.

The study results showed that model of a Ruk-Tai Wittaya modules consists of 6 components: 1) kidney care curriculum, 2) individual and group learning management, 3) self-efficacy enhancement, 4) social support from family, 5) telenursing follow-up visits, and 6) innovation media sets and educational equipment. After a 6-month trial period, the sample group showed significantly higher mean scores in knowledge and overall self-management behaviors for delaying kidney deterioration and quality of life levels compared to pre-trial scores at the .05 statistical significance level. Additionally, all participants maintained that their kidney filtration rates were changeless. The healthcare team unanimously agreed that the developed curriculum model was beneficial and feasible for practical implementation, indicating that the developed curriculum model helps chronic kidney disease patients improve their self-management behaviors for delaying kidney deterioration, clinical outcomes, and quality of life.

Keywords: model delay CKD progression chronic kidney disease family support

*Mahasarakham Hospital

**Srimahasarakham Nursing College, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

บทนำ

โรคไตเรื้อรัง (chronic kidney disease; CKD) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากมีความชุกที่สูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Kovesdy, 2022) มีสาเหตุสำคัญจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง (Kaneyama et al., 2023) โดยโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 5 ระยะตามระดับการลดลงของอัตราการกรองของไต ในระยะแรกมักจะไม่แสดงอาการจนกว่าไตจะถูกทำลายและเสียหายที่รุนแรง มีเพียงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเท่านั้นที่บ่งชี้ว่ามีการทำงานของไตลดลง และจะพบอาการผิดปกติเพิ่มขึ้นเมื่ออัตราการกรองของไตลดลงในระดับรุนแรง (National Kidney Foundation, 2020) จึงทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรังหรือมีภาวะไตเสื่อม สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-4 มักเรียกรวมกันว่าโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต (Cheung et al., 2021; de Boer et al., 2020) มีเป้าหมายสำคัญคือการชะลอไตเสื่อมเพื่อป้องกันและยืดระยะเวลาการเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-4 ซึ่งเป็นระยะที่การทำหน้าที่ของไตลดลงในระดับปานกลางถึงรุนแรง (Cheung et al., 2021; de Boer et al., 2020) เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่พบมากที่สุดและเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคลุกลามเข้าสู่ระยะสุดท้ายได้อย่างรวดเร็ว (Arora et al., 2017; Dai et al., 2021) จากฐานข้อมูลระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center; HDC) ของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 1,062,756 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี 2564 มากถึง 85,064 คน ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะ 3-4 จำนวน 586,783 ราย หรือประมาณเกือบสองในสาม นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยโรคไตระยะท้ายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตมากถึง 70,474 ราย และมีรายงานว่า ในประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) สำหรับจังหวัดมหาสารคามเป็นพื้นที่ที่มีรายงานจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังค่อนข้างสูง พบว่าในช่วงปี 2562-2564 พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ จำนวน 1,696 1,976 และ 2,263 ตามลำดับ และยังพบว่าปี 2565-2566 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายรายใหม่ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 21.65 และ 32.33 ตามลำดับ นอกจากนี้ในปี 2562-2566 ผลลัพธ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ สามารถชะลอไตเสื่อมได้สำเร็จ (ค่า eGFR ลดลงน้อยกว่า 5 ml/min/1.73m² ต่อปี) คิดเป็นร้อยละ 60.09, 65.62, 61.90, 58.86 และ 63.36 ตามลำดับ ซึ่งยังไม่เป็นไปตามค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้คือน้อยร้อยละ 66.00 ซึ่งให้เห็นว่าโรคไตเรื้อรังยังคงเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของจังหวัดมหาสารคาม และการชะลอไตเสื่อมให้สำเร็จจึงเป็นเป้าหมายที่ท้าทายอย่างยิ่งของทีมสุขภาพ

จากสถิติข้อมูลผู้ป่วยที่มาใช้บริการ ณ แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม ในปี 2565 พบว่ามีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกระยะ จำนวน 949 ราย โดยในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 459 ราย หรือเกือบครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มาใช้บริการทั้งหมด มีผลลัพธ์ตัวชี้วัดความสำเร็จของการดำเนินงานด้านการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังคิดเป็นร้อยละ 63.07 ซึ่งยังไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด (โรงพยาบาลมหาสารคาม, 2565) แม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้จะได้รับการดูแลที่เป็นมาตรฐานแล้วก็ตาม จากการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม พบว่า มีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 หลายรายที่มีค่า eGFR ลดลงมากกว่า 5 ml/min/1.73m² ต่อปี เนื่องจากยังมีความรู้และการปฏิบัติตัวไม่เพียงพอ รวมถึงมีพฤติกรรมดูแลตนเองไม่ถูกต้องและเสี่ยงต่อการดำเนินของโรคที่รวดเร็ว เช่น รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง มีความเชื่อว่าทานยาหลายตัวจะไป

ทำลายไต มีการใช้ยาสมุนไพรตามคำโฆษณาเนื่องจากมีความเชื่อเรื่องยาล้างไต นอกจากนี้ยังพบว่าไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติได้ มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารรสเค็ม และอาหารหมักดอง ขาดความตระหนักรู้ที่จะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อมเนื่องจากคนไข้โรคไตเรื้อรังเป็นกลุ่มที่มีแนวการรักษาที่หลากหลายและมีปัญหาที่ซับซ้อน นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีรูปแบบการสอนหรือการให้ความรู้ที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และขาดการมีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ (โรงพยาบาลมหาสารคาม, 2565)

การชะลอไตเสื่อมเป็นกลุ่มเป้าหมายการดูแลที่สำคัญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งประกอบด้วย 2 กลวิธีหลัก คือ 1) การจัดการทางยา ได้แก่ ยาลดความดันโลหิต ยาลดน้ำตาลในเลือด ยาปรับสมดุลกรดต่าง และยาลดไขมันในเลือด (National Kidney Foundation, 2020; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) และ 2) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตและพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ ออกกำลังกายที่เหมาะสม ควบคุมน้ำหนัก งดสูบบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลต่อไต การจัดการความเครียด และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโภชนาการ (National Kidney Foundation, 2020; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) การชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ให้สำเร็งนั้น อาจต้องใช้หลายกลวิธีร่วมกันเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคร่วมและปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตได้ อย่างไรก็ตามการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยกลุ่มนี้มีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งค่อนข้างยากและซับซ้อน ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี ช่วยเพิ่มผลลัพธ์ทางคลินิกและส่งเสริมการคุณภาพชีวิตที่ดี (Donald et al., 2018; Herrington et al., 2017; Peng et al., 2019) นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยด้านความรู้ (Wint et al., 2023; เพียงดาว จุลบาท และ นงนภัทร รุ่งเนย, 2564) การสนับสนุนทางสังคมโดยครอบครัว (เพียงดาว จุลบาท และ นงนภัทร รุ่งเนย, 2564) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Wint et al., 2023; Yoomuang & Suphannakul, 2023) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดีโดยการบูรณาการหลายแนวคิดซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลดังกล่าวร่วมกัน เนื่องจากการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่าโรคเรื้อรังชนิดอื่น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมาย เกิดพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี และยืดเวลาการเข้าสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต

จากการทบทวนวรรณกรรมยังชี้ให้เห็นความสำคัญของรูปแบบการสอน และการให้ความรู้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในลักษณะของหลักสูตรหรือโรงเรียนซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ ปรับความคิด ทศนคติ ตลอดจนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม (ศุภวรรณ ยอดโปร่ง และ ลัษวี ปิยะบัณฑิตกุล, 2562) ส่งผลดีต่อการควบคุมโรคเรื้อรัง (รัตนา เสนาหนอก, 2566; ศุภวรรณ ยอดโปร่ง และ ลัษวี ปิยะบัณฑิตกุล, 2562) และการประยุกต์ใช้หลายแนวคิดร่วมกันช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมจัดการตนเอง และผลลัพธ์ทางคลินิกในการชะลอไตเสื่อมที่ดี (Suvamat et al., 2023; ภัณฑณัฐ ใจกลาง, 2567; นิษชาธิ์ ภูมิพาณิชย์ชัย และคณะ, 2565; นิสากร วิบูลชัย และ รุ่งทิวา ศรีเดช, 2563) อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการพัฒนาารูปแบบการสอนและการให้ความรู้ในลักษณะของหลักสูตรหรือโรงเรียนที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ผู้วิจัยในฐานะพยาบาลผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงสนใจพัฒนารูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษั้ไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม อันจะเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี ชะลอการดำเนิน

โรคไตเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น และยกระดับคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนารูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม โดยศึกษาผล

ดังนี้

2.1 เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรู้ พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และคุณภาพชีวิตระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าวิจัยได้วางแผนการพัฒนารูปแบบโดยประยุกต์จากแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (Taba & Spalding, 1962) เป็นกรอบแนวคิดเชิงกระบวนการในการพัฒนารูปแบบฯ เนื่องจากเป็นกรอบแนวคิดที่ช่วยในการออกแบบหลักสูตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา 2) สร้างโปรแกรม ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่อง โดยกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ 3) นำโปรแกรมไปใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล และ (4) ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและยืนยันคุณภาพของรูปแบบ สำหรับกรอบเชิงเนื้อหาผู้วิจัยใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอไตเสื่อมของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) แนวคิดการสนับสนุนของครอบครัว (House et al., 1988) แนวคิดการเสริมสร้างการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1997) และแนวคิดการจัดการตนเอง (Lorig & Holman, 2003) โดยมีความเชื่อพื้นฐานว่า บุคคลสามารถที่จะปฏิบัติหรือกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีความรู้และทักษะในการจัดการการเจ็บป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครอบคลุมการจัดการทางการแพทย์ (medical management) เช่น การใช้ยาตามแผนการรักษา การรับประทานอาหารเฉพาะโรค การออกกำลังกายที่เหมาะสม และการติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การจัดการกับบทบาท (role management) คือการคงไว้ซึ่งบทบาทหรือการปรับบทบาทที่เหมาะสมกับภาวะการเจ็บป่วย และการจัดการกับอารมณ์ (emotional management) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจตนเองเพิ่มขึ้น เกิดความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติพฤติกรรมอย่างไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและมีความยั่งยืน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี มีผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตที่ดี

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยและพัฒนา (research and development) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนา 2) สร้างต้นแบบโปรแกรม (prototype) ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 3) นำโปรแกรมที่พัฒนาไปใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลโดยใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลัง (quasi-experimental, one group pre-posttest design) ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 30 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด และ 4) ประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและ

ยืนยันคุณภาพโปรแกรม ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนกันยายน 2565 - สิงหาคม 2566 พื้นที่ศึกษา คือ คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ประกอบด้วย

1) เวชระเบียนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ผู้วิจัยคัดเลือกตามเกณฑ์คือ เป็นเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ที่มีค่า eGFR ลดลงมากกว่า $5 \text{ mL/min/1.73 m}^2$ ต่อปี ที่มารับบริการที่คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม ระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม 2565 ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 15 ฉบับ

2) ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีการคัดเลือกตามเกณฑ์คือ อายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 โดยแพทย์แผนปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวเป็นผู้ดูแล สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้ดี และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ มีความผิดปกติของสภาพจิตและการรู้คิด และมีภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะเจ็บป่วยอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างของผู้ป่วยตามหลักการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (rule of thumb) (Hertzog, 2008) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 10 คน

3) ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยมีเกณฑ์คัดเลือกคือ เป็นผู้ดูแลผู้ป่วยตามข้อ 2) ข้างต้น และอาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกันกับผู้ป่วย หรืออาศัยอยู่ในระแวกบ้านผู้ป่วย มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารให้ข้อมูลการเป็นผู้ดูแลได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ เปลี่ยนผู้ดูแล ไม่สามารถติดต่อได้ และปฏิเสธการเข้าร่วมก่อนสิ้นสุดโครงการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างของผู้ดูแลตามหลักการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (rule of thumb) (Hertzog, 2008) ได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 10 คน

4) ทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ 2 คน เภสัชกร 1 คน พยาบาล 5 คน นักโภชนาการ 1 คน และนักวิทยาศาสตร์การกีฬา 1 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เป็นทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม ซึ่งการศึกษานี้คัดเลือกทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมาทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างต้นแบบโปรแกรม (Prototype) ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่าง คือ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามเกณฑ์เหมือนขั้นตอนที่ 1 ข้างต้น โดยเป็นคนละกลุ่มกับขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างจำนวน 10 คน (Hertzog, 2008) ซึ่งเพียงพอต่อการศึกษานำร่อง

ขั้นตอนที่ 3 การนำรูปแบบของโรงเรียนรักษไตวิทยาที่พัฒนาไปใช้ เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล กลุ่มตัวอย่างคือ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 ที่มารับบริการ ณ คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power คำนวณค่าขนาดอิทธิพลจากการศึกษาก่อนหน้าได้เท่ากับ 2.02 (ไพศาล ไตรศิริโชค และคณะ, 2562) ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลขนาดใหญ่ จึงกำหนดค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.5 โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แบบสองทาง และอำนาจการทดสอบ เท่ากับ 0.8 คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างได้ 26 ราย จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 30 ราย

โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์เหมือนขั้นตอนที่ 1 ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนนี้ ไม่เป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและยืนยันคุณภาพโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนที่ 3 จำนวน 10 คน คัดเลือกโดยการจับฉลาก และทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในขั้นตอนที่ 1 จำนวน 10 คน

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย ดังนี้

1) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ ใช้สำหรับสนทนากลุ่มในขั้นตอนการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) สำหรับผู้ป่วย เกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ป่วยต่อโรคไตเรื้อรัง การปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรค และความต้องการการดูแล (2) สำหรับผู้ดูแล เกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนผู้ป่วยในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมโรค และความต้องการการช่วยเหลือสนับสนุน และ (3) สำหรับทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เกี่ยวกับสภาพปัญหาในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและความต้องการในการพัฒนา

2) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย มีลักษณะเป็นช่องว่างสำหรับเติมคำตอบและตัวเลือกให้ตอบ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วยเพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษา ระยะเวลาเจ็บป่วย ระยะของโรคไต และโรคร่วม

3) แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง อาหารเฉพาะโรค การรับประทานยา และการออกกำลังกาย มีลักษณะตัวเลือกของคำตอบเป็น 2 ตัวเลือก (Dichotomous choice) แบบถูก-ผิด มีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0-10 การแปลผลแบ่งออกเป็นความรู้ระดับดี (เท่ากับหรือมากกว่า 7 คะแนน) และความรู้ระดับไม่ดี (น้อยกว่า 7 คะแนน)

4) แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับประทานอาหาร (8 ข้อ) ด้านการรับประทานยา การใช้ยา และการมาตรวจตามนัด (3 ข้อ) ด้านการออกกำลังกาย (1 ข้อ) ด้านการควบคุมโรคร่วม (4 ข้อ) และด้านการจัดการบทบาทและอารมณ์ (4 ข้อ) มีลักษณะตัวเลือกของคำตอบเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) ตั้งแต่ไม่ปฏิบัติเลย (1) - ปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 20-100 การแปลผลแบ่งออกเป็นพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมระดับดี (เท่ากับหรือมากกว่า 60 คะแนน) และพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมไม่ดี (น้อยกว่า 60 คะแนน)

5) แบบวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (SF-36) ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับสุขภาพโดยแบ่งเป็น 8 ด้าน รวม 35 ข้อ คือ ด้านการทำหน้าที่ทางกาย ด้านข้อจำกัดในบทบาทหน้าที่ ด้านความเจ็บปวด ด้านการรับรู้สุขภาพทั่วไป ด้านพลังงานและกำลังกาย ด้านการทำหน้าที่ทางสังคม ด้านข้อจำกัดในบทบาทจากปัญหาทางอารมณ์ ด้านสุขภาพจิต และคำถามอิสระ 1 ข้อ รวม 36 ข้อ มีการแปลแบบสอบถามเป็นภาษาต่างๆ รวมทั้งภาษาไทย ลักษณะตัวเลือกของ

คำถามแต่ละข้อเป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ต ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 คะแนน คะแนนสูงแปลว่ามีคุณภาพชีวิตดี (เท่ากับหรือมากกว่า 50 คะแนน) คะแนนน้อยแปลผลว่ามีคุณภาพชีวิตไม่ดี (น้อยกว่า 50 คะแนน) เป็นเครื่องมือที่มีการใช้อย่างแพร่หลายทั้งในกลุ่มประชากรทั่วไปและกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังรวมทั้งกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย (อนุชา ไทยวงษ์ และคณะ, 2560)

6) แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและประสบการณ์เชิงวิชาชีพของผู้วิจัย มีลักษณะเป็นช่องว่างสำหรับเติมคำตอบ ประกอบด้วย ค่าน้ำหนัก ส่วนสูง ค่าความดันโลหิต ค่าน้ำตาลสะสม (HbA1c) ค่าครีเอตินิน และค่าอัตราการกรองของไต

7) แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม สำหรับการสนทนากลุ่มร่วมกับตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง และทีมสุขภาพ ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ภายหลังการทดลองสิ้นสุดในขั้นตอนการประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและยืนยันคุณภาพโปรแกรม ลักษณะเป็นแนวคำถามปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ เกี่ยวกับประโยชน์ คุณค่า และความเป็นไปได้ของรูปแบบของหลักสูตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพ 2 ท่าน พบว่า แนวคำถามสำหรับการสนทนากลุ่ม แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก มีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อ (IOC) ระหว่าง 0.60-1.00 สำหรับแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 และ 0.93 ตามลำดับ สำหรับแบบวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป (SF-36) ผู้วิจัยไม่ได้นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาเนื่องจากเป็นเครื่องมือมาตรฐาน รวมทั้งเคยใช้ในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 (อนุชา ไทยวงษ์ และคณะ, 2560) จากนั้นนำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และแบบวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป ทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จำนวน 15 ราย (Bujang et al., 2024) วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังด้วยสถิติ KR-20 ได้เท่ากับ 0.83 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และแบบวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไปด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.87 และ 0.83 ซึ่งมีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมหาสารคาม รหัสโครงการ MSKH_REC 65-01-125 ลงวันที่ 1 กันยายน 2565 ผู้วิจัยได้ตระหนักคำนึงถึงหลักการเคารพสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมในการวิจัย รวมถึงภายหลังเข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกได้ทุกเมื่อ โดยไม่มีผลกระทบแผนการรักษาที่ได้รับ นอกจากนี้ข้อมูลส่วนบุคคลจะเก็บเป็นความลับและรายงานผลเป็นภาพรวม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่แบบรายคู่ (paired t-test) เนื่องจากข้อมูลในแต่ละตัวแปรมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา (กันยายน-ตุลาคม 2565) โดย 1) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 ฉบับ 2) สันทนากลุ่มร่วมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 คน โดยสันทนากลุ่มละ 3-5 คน จำนวน 1 ครั้งต่อคน ใช้เวลาประมาณ 45-60 นาที ในขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์หรือภายหลังพบแพทย์ และ 3) สันทนากลุ่มร่วมกับผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 คน สันทนากลุ่มร่วมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 คน ในขณะที่ผู้ป่วยรอพบแพทย์หรือภายหลังพบแพทย์เช่นเดียวกัน เพื่อนำข้อค้นพบมาเป็นปัจจัยนำเข้าในการสร้างต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างต้นแบบรูปแบบ (prototype) ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (พฤศจิกายน 2565 - มกราคม 2566) ประกอบด้วย การสร้างต้นแบบของโรงเรียนรักษไตวิทยา การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบของโรงเรียนรักษไตวิทยาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก 10 ราย โดยการนำข้อค้นพบมาเป็นปัจจัยนำเข้าในการพัฒนาต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรฯ โดยใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอไตเสื่อมของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) แนวคิดการสนับสนุนของครอบครัว (House et al., 1988) แนวคิดการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1997) และแนวคิดการจัดการตนเอง (Lorig & Holman, 2003) เป็นกรอบแนวคิดเชิงเนื้อหา จากนั้นนำต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์โรคไต 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพ 2 ท่าน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 คน โดยเป็นคนละกลุ่มกับขั้นตอนที่ 3 เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ประเมินผล การศึกษานำร่อง พัฒนา และปรับปรุงต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรฯ

ขั้นตอนที่ 3 การนำรูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาไปใช้เพื่อตรวจสอบประสิทธิผล (กุมภาพันธ์-กรกฎาคม 2566) กลุ่มตัวอย่างคือ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 30 คน ณ คลินิกโรคไตเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาสารคาม ตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก โดยใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อน-หลัง ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนผู้ป่วยก่อนการทดลองโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม แบบวัดคุณภาพชีวิตแบบทั่วไป และแบบบันทึกผลลัพธ์ทางคลินิก โดยใช้เวลาในการสอบถามประมาณ 20-30 นาทีต่อราย ภายหลังผู้ป่วยเข้าร่วมการทดลองจนครบระยะเวลา 6 เดือน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้งโดยใช้เครื่องมือวิจัยชุดเดิม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล ปรับปรุงแก้ไขและยืนยันคุณภาพรูปแบบ (สิงหาคม-กันยายน 2566) โดยนำผลจากการประเมินตามสภาพจริงจากการนำรูปแบบของหลักสูตรฯ ไปใช้ และนำผลจากการสนทนากลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบของหลักสูตรฯ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มกับ กลุ่มตัวแทนผู้ป่วยที่ศึกษาจำนวน 10 คน จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 45-60 นาที และสนทนากลุ่มกับทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจำนวน 10 คน จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาในการสนทนากลุ่มประมาณ 45-60 นาที

ผลการศึกษา

1. การพัฒนารูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

1.1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนา พบประเด็นดังนี้

ผลการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 พบปัญหาผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคไตเรื้อรังที่แยกลงในระยะเวลา 6 เดือน (ค่า eGFR ลดลงมากกว่า 5 ml/min/1.73m^2) จำนวน 12 ใน 15 คิดเป็นร้อยละ 80.00 และทุกรายที่ศึกษาเวชระเบียนมีโรคร่วมที่สำคัญคือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 100.00 (โรงพยาบาลมหาสารคาม, 2565)

ผลการสนทนากลุ่ม พบดังนี้

กลุ่มผู้ป่วย พบว่า 1) ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยรับรู้ว่าการเจ็บป่วยของตนเองยังไม่รุนแรง เนื่องจากยังไม่แสดงอาการ แต่มีความรู้สึกกลัว และวิตกกังวลเกี่ยวกับการล้างไตในอนาคต 2) มีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม 3) มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการดำเนินโรคไตเรื้อรังที่รวดเร็ว ได้แก่ รับประทานอาหารรสเค็ม อาหารหมักดอง และรับประทานอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ในปริมาณสูง รับประทานยาเพื่อควบคุมโรคร่วมไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากมีความเชื่อว่าทานยาหลายตัวจะไปทำลายไต มีการรับประทานยาสมุนไพรตามคำโฆษณาเพราะเชื่อว่ายาช่วยล้างสารพิษในไต และบางรายยังรับประทานยาชุดและแก้ปวด รวมถึงยังไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลและความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ 4) บางรายรับประทานอาหารสำเร็จรูปตามท้องตลาด เนื่องจากผู้ดูแลเป็นผู้ซื้อและจัดเตรียมอาหารให้ 5) ขาดความมั่นใจและความเชื่อมั่นในตนเองเกี่ยวกับการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และ 6) ต้องการให้ครอบครัวและบุคลากรทางสุขภาพมีส่วนร่วมในการสนับสนุนให้ตนเองสามารถชะลอไตเสื่อมได้

กลุ่มผู้ดูแล พบว่า ผู้ดูแลรับรู้ผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง แต่ไม่ทราบถึงบทบาทของตนเองในการช่วยเหลือเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองและจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้ และมีความรู้ที่ไม่เพียงพอกับการสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถชะลอไตเสื่อมและควบคุมโรคร่วมได้

1.2 การสร้างต้นแบบ (Prototype) ตรวจสอบคุณภาพ และศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก

จากข้อค้นพบทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในขั้นตอนการศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการในการพัฒนาได้นำมาเป็นปัจจัยนำเข้าในการสร้างต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักดังนี้

1) หลักสูตรรักษไต (M-S-K-H Learning) สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (National Kidney Foundation, 2020; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2565) ประกอบด้วย 4 วิชา ได้แก่ 1.1) วิชารู้ทันโรคไต (kidney knowledge) ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับไตและหน้าที่ของไต โรคไตเรื้อรัง สาเหตุระยะโรคไต อาการและอาการแสดง การชะลอไตเสื่อมการป้องกันไม่ให้โรคไตเรื้อรังก้าวหน้า การรักษา และการบำบัดทดแทนไต 1.2) วิชาเมนูรักษไต (meal) ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับกลเม็ดเคล็ดลับกินอย่างไรเพื่อชะลอไตเสื่อม ความสำคัญของการคุมอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อม อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง การคำนวณความต้องการพลังงานและโปรตีนต่อวัน และเมนูรักษไต 1.3) วิชารู้จักยา (safety drug) ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่องการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ความสำคัญของการรับประทานยาเพื่อควบคุมโรคร่วมอย่างต่อเนื่อง การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การหลีกเลี่ยงการใช้ยาต้ม ยาสมุนไพร ยาหม้อ และยาชุด และ 1.4) วิชาละศึกษา

(healthy exercise) ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แนวทางการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการจัดการความเครียดตามหลัก 3อ 2ส สำหรับใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 และผู้ดูแล

2) การจัดการเรียนรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม จัดกิจกรรมการสอนให้ความรู้ทั้ง 4 วิชา ได้แก่ วิชารู้ทันโรคไต วิชาเมนูรักไต วิชารู้จักยา และวิชาพลศึกษา เป็นรายกลุ่มจำนวน 1 ครั้ง/วิชา ใช้เวลาระยะเวลา 20-30 นาที/ครั้ง และรายบุคคลผ่านทางระบบบริการพยาบาลทางไกล (tele-nursing system) รายละ 20-30 นาที ตามวันและเวลาที่ได้นัดหมาย โดยกิจกรรมในรายวิชาจะประกอบด้วยการสอนและการให้ความรู้ การฝึกทักษะและการตัดสินใจ ทั้งนี้ในการให้ความรู้รายบุคคลนี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงความสะดวกคล่องกับปัญหา บริบท และความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นสำคัญ รวมถึงจัดกิจกรรมให้มีการอภิปรายร่วมกันในกลุ่มผู้ป่วยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและความสำเร็จที่เกิดขึ้น โดยจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มย่อย จำนวน 4 ครั้งๆ ละ 60 นาที

3) การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับแนวคิดการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1997) ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ 1) การฝึกประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง (mastery experiences) ได้แก่ กิจกรรมการฝึกทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสมสำหรับโรคไตเรื้อรัง การฝึกทักษะการติดตามค่าความดันโลหิตและค่าน้ำตาลของตนเอง 2) การเรียนรู้โดยตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experiences) ได้แก่ การเรียนรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสามารถชดเชยได้เสมือนได้ด้วยตนเอง (life model) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันระหว่างผู้ป่วย และการเรียนรู้จากสื่อวิดีโอสำเร็จรูป (symbolic model) 3) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) ได้แก่ การให้คำชื่นชม และกำลังใจจากบุคลากรสุขภาพและผู้ดูแล เมื่อผู้ป่วยสามารถตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง รวมถึงเมื่อสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือฝึกทักษะได้อย่างถูกต้อง และ 4) การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological & emotional states)

4) การมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแล สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมร่วมกับแนวคิดการสนับสนุนของครอบครัว (House et al., 1988) โดยครอบครัวคือสิ่งสำคัญที่เป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ 1) การสนับสนุนด้านอารมณ์ด้วยการแสดงความเอาใจใส่เพื่อสนับสนุนการจัดการตนเอง เช่น การกระตุ้นเตือนการรับประทานยา และการพามาตรวจตามนัด (emotional support) 2) การสนับสนุนด้านทรัพยากรด้วยการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง (instrumental support) 3) การสนับสนุนด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชะลอไตเสื่อม การอ่านและทบทวนความรู้ให้ฟัง (information support) และ 4) การสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่าด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ประเมินตนเอง เปรียบเทียบพฤติกรรมและปรับปรุงพฤติกรรมดูแลตนเอง ชื่นชมเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสม คอยเตือนเมื่อไม่ปฏิบัติตามแนวทางการดูแล และการเสริมแรงทางบวกเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสม (appraisal support)

5) การติดตามเยี่ยมด้วยการพยาบาลทางไกล ประกอบด้วยกิจกรรมการติดตามเยี่ยมด้วยระบบบริการพยาบาลทางไกลเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที เพื่อสอนและให้ความรู้เพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้ป่วยและครอบครัวยังมีความสงสัยหรือยังไม่เข้าใจ หรือในส่วนที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ หรือขาดความมั่นใจ นอกจากนี้ยังมีการติดต่อสื่อสารผ่าน

Line OA โดยการส่งภาพความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วย รวมถึงใช้เป็นช่องทางหนึ่งสำหรับการให้คำปรึกษารายบุคคล

6) ชุดนวัตกรรมสื่อและอุปกรณ์ให้ความรู้ “นวัตกรรม 8 สหาย” ประกอบด้วย 1) คู่มือ “เคล็ดไม่ลับกับการชะลอไตเสื่อม” ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากต้นแบบคู่มือการดูแลตนเองของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย 2) คู่มือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอไตเสื่อม ซึ่งจัดทำโดยโครงการ CKDNET จังหวัดขอนแก่น 3) สื่อประกอบการสอนและสื่อวิดีโอให้ความรู้โรคไตเรื้อรังของกรมควบคุมโรคไม่ติดต่อ 4) สื่อภาพอินโฟกราฟิกสำหรับให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง อาหารโรคไตและชะลอไตเสื่อม 5) แผ่นพับให้ความรู้และป้ายโรลอัพความรู้เรื่องโรคไตเรื้อรัง 6) สมุด “คูไต” สำหรับบันทึกการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม 7) Line OA กลุ่มโรงเรียนรักษั้ไตวิทยาโดยมีผู้ดูแลกลุ่มเป็นผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง และติดตามโดยให้ระบบบริการพยาบาลทางไกล และ 8) โมเดลอาหารแลกเปลี่ยนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พบว่าทั้ง 6 องค์ประกอบของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษั้ไตวิทยาที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม สอดคล้องกับบริบทในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และมีเนื้อหาสาระทางวิชาการที่ครบถ้วนสมบูรณ์ แต่มีบางประเด็นในสื่อการสอนที่ยังใช้ข้อความที่ไม่ชัดเจน ข้อความอ่านเข้าใจยาก ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และนำมาจัดทำเป็นต้นแบบรูปแบบของหลักสูตรฯ ฉบับสมบูรณ์ จากนั้นได้นำไปศึกษานำร่องในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก คือ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 จำนวน 10 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาในคลินิกอายุรกรรมทั่วไป เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผลการประเมินความเป็นไปได้โดยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานจำนวน 3 ท่าน พบว่า รูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษั้ไตวิทยาสามารถใช้ได้จริง

2. การศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษั้ไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

2.1 การนำรูปแบบของโรงเรียนรักษั้ไตวิทยาที่พัฒนาไปใช้ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ

ผลการดำเนินการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง พบดังนี้

ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70.00) มีอายุเฉลี่ย 59.36 ± 9.27 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 83.33) มีระดับการศึกษาประถมศึกษา (ร้อยละ 63.33) ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 56.67) มีรายได้ต่อเดือน 5,001-10,000 บาท (ร้อยละ 56.67) ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 73.33) เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 (ร้อยละ 63.33) มีระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรังเฉลี่ย 2.47 ± 1.69 ปี มีโรคประจำตัวคือ โรคเบาหวาน (ร้อยละ 83.33) รองลงมาคือโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 70.00) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30)

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	21	70.00
หญิง	9	30.00

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
Mean 59.36±9.27, Min = 33, Max = 70		
สถานภาพสมรส		
คู่	25	83.33
โสด	4	13.33
หม้าย/หย่า/แยก	1	3.34
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	19	63.33
มัธยมศึกษา/ปวช.	5	16.67
อนุปริญญา/ปวส.	1	3.33
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	5	16.67
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	23.33
เกษตรกร	17	56.67
รับจ้าง	4	13.33
ข้าราชการ/พนักงานรัฐ	2	6.67
รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	7	23.33
5,001-10,000 บาท	17	56.67
15,001-20,000 บาท	4	13.33
มากกว่า 20,000 บาท	2	6.67
สิทธิการรักษาพยาบาล		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	22	73.33
ประกันสังคม	1	3.34
ข้าราชการ	7	23.33
ระยะของโรคไตเรื้อรัง		
ระยะที่ 3	11	36.67
ระยะที่ 4	19	63.33
ระยะเวลาที่เป็นโรคไตเรื้อรัง (ปี)		
M = 2.47±1.69, Min = 1, Max = 8		
โรคร่วม		
โรคเบาหวาน	25	83.33
โรคความดันโลหิตสูง	21	70.00

ลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
โรคหัวใจ	3	10.00
ภาวะไขมันในเลือดสูง	10	33.33
โรคเก๊าต์	8	26.67

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และคุณภาพชีวิตโดยรวมภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายด้านได้แก่ ดัชนีมวลกายลดลง ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง น้ำตาลสะสมลดลง ครีเอตินินลดลง และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยทุกคนมีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะของโรคไตเรื้อรังเดิม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม คุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิก ระหว่างก่อนและหลังใช้รูปแบบ (n=30)

ตัวแปร	ก่อนใช้รูปแบบฯ	หลังใช้รูปแบบฯ	Mean difference	t	p-value
ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	6.36 ± 0.76	7.97 ± 1.21	-1.60	-7.35	< .001
พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม	70.47 ± 5.67	85.13 ± 6.06	-14.67	-10.85	< .001
คุณภาพชีวิต	57.70 ± 6.92	64.67 ± 6.85	-6.96	-7.46	< .001
ผลลัพธ์ทางคลินิก					
ค่าดัชนีมวลกาย	25.06 ± 3.70	23.60 ± 3.79	1.45	7.18	< .001
ความดันโลหิตซิสโตลิก	135.93 ± 12.18	131.57 ± 14.42	4.36	2.63	0.01
ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	73.86 ± 10.70	70.83 ± 11.24	3.03	1.98	0.06
ค่าน้ำตาลสะสม	6.84 ± 0.85	6.52 ± 0.78	0.32	2.44	0.02
ค่าครีเอตินิน	2.43 ± 0.17	2.17 ± 0.12	0.26	2.56	0.01
ค่าอัตราการกรองของไต	30.67 ± 9.81	33.69 ± 10.77	-1.02	-1.85	0.04

2.2 การประเมินผล ปรับปรุงแก้ไข และยืนยันคุณภาพของรูปแบบ

จากการสนทนากลุ่มร่วมกับตัวแทนกลุ่มตัวอย่างและทีมสุขภาพผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่ารูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้มีประโยชน์และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ได้จริง ในแต่ละกิจกรรมสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคสูงขึ้น รวมถึงสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือการดูแลตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้อย่างมั่นใจ ดังตัวอย่างคำบอกเล่าดังที่ว่า “ดิฉันเลยคะคุณหมอฉันโชคดีมากที่ได้เข้าเรียนในคลินิกนี้กับคุณหมอ แต่ก่อนไม่เคยได้รับความรู้มากมายขนาดนี้ รับยาแล้วก็กลับบ้านปฏิบัติตัวเหมือนเดิม พอได้เรียนรู้กับคุณหมอแล้วนำไปปฏิบัติ ผลเลือดก็มีแนวโน้มดีขึ้น” “แต่ก่อนผมไม่รู้ว่าจะต้องปฏิบัติตัวยังไง พอเข้าโรงเรียนนี้ผมมี

ความรู้มากขึ้นกว่าเดิม คนในครอบครัวก็ช่วยทำเมนูต่าง ๆ ที่ถูกต้องถูกต้องตามที่คุณหมอแนะนำ ดีจริง ๆ อยากให้คนอื่นได้มีโอกาสเข้าเรียนแบบผมบ้างครับ”

อภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการพัฒนารูปแบบหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม มีหลายประเด็นที่น่าสนใจ สามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

การพัฒนารูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

การพัฒนารูปแบบของหลักสูตรฯ เริ่มจากการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการเปลี่ยนแปลงระยะของโรคไตเรื้อรังอย่างรวดเร็ว ขาดความรู้ความเข้าใจ มีพฤติกรรมจัดการตนเองและควบคุมโรคร่วมที่ยังไม่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่มีข้อค้นพบคล้ายกับการศึกษาครั้งนี้ (กุลฤดี จงเทพ และนางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์, 2560; จันทรเพ็ญ ประโยงค์ และคณะ, 2563) ที่สำคัญยังขาดความมั่นใจในการจัดการตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่า แนวทางในการให้ความรู้ผู้ป่วยแบบเดิมมุ่งเน้นการให้ความรู้เป็นรายบุคคลภายใต้ระยะเวลาที่จำกัด รวมถึงขาดการมีส่วนร่วมของผู้ดูแลและครอบครัวในการเรียนรู้ (โรงพยาบาลมหาสารคาม, 2565) จึงจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความรู้ความเข้าใจ มั่นใจในศักยภาพของตนเอง สามารถจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้อย่างเพียงพอ เหมาะสม และสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้หลากหลายกิจกรรม ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ และมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่เหมาะสม โดยรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการสนับสนุนของครอบครัว แนวคิดการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และแนวคิดการจัดการตนเอง มาบูรณาการร่วมกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อชะลอไตเสื่อมของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) หลักสูตรรักษัไต ประกอบด้วย วิชาเมนูรักษัไต วิชารู้จักยา วิชารู้ทันโรคไต และวิชาพลศึกษา 2) การจัดการเรียนรู้รายบุคคลและรายกลุ่ม 3) การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4) การสนับสนุนทางสังคมโดยครอบครัว 5) การติดตามเยี่ยมด้วยการพยาบาลทางไกล และ 6) ชุดนวัตกรรมสื่อและอุปกรณ์ให้ความรู้ “8 สหาย” สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเอง โปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจ และโปรแกรมเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีประสิทธิภาพและได้ผลลัพธ์ที่ดีในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อย่างไรก็ตามงานวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมที่มีจุดเด่นคือ การพัฒนาโปรแกรมภายใต้สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาจากบริบทจริง รวมถึงบูรณาการหลายแนวคิด มีกิจกรรมและกลยุทธ์ที่แตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมา มีการพัฒนารูปแบบของหลักสูตรฯ อย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีการทดลองใช้ก่อนนำไปสู่การปฏิบัติจริง จึงส่งผลให้รูปแบบของหลักสูตรฯ ที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพ

การศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา โรงพยาบาลมหาสารคาม

ภายหลังการใช้รูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยาเป็นเวลา 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม และคุณภาพชีวิตโดยรวมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในหลายด้าน ได้แก่ ดัชนีมวลกายลดลง ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง น้ำตาลสะสมลดลง ครีเอตินินลดลง และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น ในขณะที่ความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลงแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และผู้ป่วยทุกคนมีอัตราการกรองของไตอยู่ในระยะของ

โรคไตเรื้อรังเดิม ชี้ให้เห็นว่ารูปแบบของโรงเรียนรักษไตวิทยาที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิผล สามารถอธิบายได้ว่า หลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยานี้พัฒนาขึ้นภายใต้การบูรณาการแนวทางการสนับสนุนของครอบครัว (House et al., 1988) แนวคิดการสร้างการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตน (Bandura, 1997) และแนวคิดการจัดการตนเอง (Lorig & Holman, 2003) โดยแบนดูราได้อธิบายว่าการเรียนรู้ของมนุษย์สามารถเรียนรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้ 4 แหล่ง ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ ความสำเร็จด้วยตนเอง การเรียนรู้โดยตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น การชักจูงด้วยคำพูด และการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและรับรู้ในความสามารถของตนเอง และมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี มีความมั่นใจและความเชื่อมั่นในตนเอง (perceived self-efficacy) ที่จะจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (outcome expectations) (Bandura, 1997) และได้นำไปสู่การมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดีและผลลัพธ์ทางคลินิกที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการสร้างเสริมการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4 ซึ่งพบว่า โปรแกรมการสร้างเสริมการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนมีประสิทธิผลในการส่งเสริมการจัดการตนเอง และส่งเสริมให้มีค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้น (กัญญาณัฐใจกลาง, 2567) นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการสอนและให้ความรู้ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ได้แก่ วิชารู้ทันโรคไต วิชาเมนูรักษไต วิชารู้จักยา และวิชาพลศึกษา ซึ่งมุ่งเน้นให้ความรู้ที่สำคัญและเป็นประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม (Khwanthum et al., 2023) ร่วมกับการใช้ชุดนวัตกรรม “8 สหาย” รวมถึงใช้ภาษาท้องถิ่นที่เข้าใจและจดจำได้ง่าย มีรูปภาพประกอบและสื่อการสอนที่กระตุ้นความสนใจ นอกจากนี้ยังมีการสอนรายบุคคลผ่านระบบพยาบาลทางไกล ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยในแต่ละราย โดยเฉพาะในรายที่มีข้อจำกัดด้านเวลา จึงอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้และมีค่าเฉลี่ยความรู้สูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับโปรแกรมการให้ความรู้ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ซึ่งพบว่า โปรแกรมการให้ความรู้ซึ่งประกอบด้วย การสอนให้ความรู้ทั้งรายกลุ่มและรายเดี่ยว และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมและค่าอัตราการกรองของไตดีขึ้น (นิชชาธิ์ ภูมิพาณิชย์ชัย และคณะ, 2565) นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังยังได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมโดยครอบครัว ทั้งการสนับสนุนด้านอารมณ์ด้วยการแสดงความเอาใจใส่เพื่อสนับสนุนการจัดการตนเอง การสนับสนุนด้านทรัพยากรด้วยการจัดเตรียมอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนด้านข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการชะลอไตเสื่อม การอ่านและทบทวนความรู้ให้ฟัง และการสนับสนุนด้านการประเมินคุณค่าด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงทางบวกเมื่อปฏิบัติตัวได้เหมาะสม ซึ่งครอบครัวและสมาชิกในครอบครัวเป็นปัจจัยเกื้อหนุนที่สำคัญที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมได้อย่างถูกต้อง มั่นใจ และสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีโรคร่วมเป็นเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิกในครอบครัว ซึ่งพบว่า โปรแกรมช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีพฤติกรรมชะลอไตเสื่อมและผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดียิ่งขึ้น (Suvamat et al., 2023) ซึ่งดังที่กล่าวมาข้างต้น อาจช่วงเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และนำไปสู่การมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น คือ ดัชนีมวลกายลดลง ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง น้ำตาลสะสมลดลง ครีเอตินินลดลง และอัตราการกรองของไตเพิ่มขึ้น รวมถึงผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพโดยรวมที่ดีขึ้น จึงอาจทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้นภายหลังการเข้าร่วมหลักสูตรโรงเรียนรักษไตวิทยา

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้เกิดองค์ความรู้ใหม่เกี่ยวกับรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา ซึ่งประกอบด้วย 6 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) หลักสูตรรักษัไต ประกอบด้วย วิชาเมานุรักษัไต วิชารู้จักยา วิชารู้ทันโรคไต และวิชาพลศึกษา 2) การจัดการเรียนรู้รายกรณีและรายกลุ่ม 3) การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4) การสนับสนุนทางสังคม โดยครอบครัว 5) การติดตามเยี่ยมด้วยการพยาบาลทางไกล และ 6) ชุตนวัตกรรมสื่อและอุปกรณ์ให้ความรู้ โดยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นรูปแบบของหลักสูตรที่มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และส่งเสริมการมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมที่ดี และส่งผลดีต่อผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสองกลุ่มเพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยา นอกจากนี้ควรมีการนำรูปแบบของหลักสูตรโรงเรียนรักษัไตวิทยาไปใช้ และติดตามผลอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือน อาจเพิ่มเติมการวัดผลลัพธ์ทางคลินิกอื่น ๆ เช่น ระดับของโปรตีนในปัสสาวะซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่สะท้อนการเสื่อมของไต และระดับของปริมาณโซเดียมในปัสสาวะซึ่งเป็นตัวสะท้อนพฤติกรรม การบริโภคเกลือของผู้ป่วย รวมถึงนำไปขยายผลและปรับใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่สามารถคุมโรคร่วมได้ และควรนำหลักสูตรนี้ไปทดลองใช้ในโรงพยาบาลอื่นๆ เพื่อประเมินความเหมาะสมในบริบทที่แตกต่างกัน และศึกษาผลกระทบในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์

เอกสารอ้างอิง

- Arora, P., Jalal, K., Gupta, A., Carter, R. L., & Lohr, J. W. (2017). Progression of kidney disease in elderly stage 3 and 4 chronic kidney disease patients. *International Urology Nephrology*, 49(6), 1033-1040. <https://doi.org/1033-1040>. 10.1007/s11255-017-1543-9
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Bujang, M. A., Omar, E. D., Foo, D. H. P., & Hon, Y. K. (2024). Sample size determination for conducting a pilot study to assess reliability of a questionnaire. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 49(1), e3. <https://doi.org/10.5395/rde.2024.49.e3>
- Cheung, A. K., Chang, T. I., Cushman, W. C., Furth, S. L., Hou, F. F., Ix, J. H., Knoll, G. A., Muntner, P., Pecoits-Filho, R., & Sarnak, M. (2021). KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney International*, 99(3), S1-S87. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.11.003>
- Dai, D., Alvarez, P. J., & Woods, S. D. (2021). A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure using a large administrative claims database. *Clinicoeconomics Outcomes Research*, 13, 475-486. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S313857>
- de Boer, I. H., Caramori, M. L., Chan, J. C., Heerspink, H. J., Hurst, C., Khunti, K., Liew, A., Michos, E. D., Navaneethan, S. D., & Olowu, W. A. (2020). Executive summary of the 2020 KDIGO diabetes

- management in CKD guideline: Evidence-based advances in monitoring and treatment. *Kidney International*, 98(4), 839-848. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.06.024>
- Donald, M., Kahlon, B. K., Beanlands, H., Straus, S., Ronksley, P., Herrington, G., Tong, A., Grill, A., Waldvogel, B., & Large, C. A., Harwood, L., Novak, N., James, M. T., Elliott, M., Fernandez, N., Brimble, S., Samuel, S., & Hemmelgarn, B. R. (2018). Self-management interventions for adults with chronic kidney disease: A scoping review. *BMJ Open*, 8(3), e019814. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019814>
- Herrington, G., Waldvogel, B., Large, C., Large, C., & Fernandez, N. (2017). Self-management interventions for adults with chronic kidney disease: A scoping review. *BMJ Open*, 8(3), e019814. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019814>
- Hertzog, M. A. (2008). Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in Nursing & Health*, 31(2), 180-191. <https://doi.org/10.1002/nur.20247>
- House, J. S., Umberson, D., & Landis, K. R. (1988). Structures and processes of social support. *Annual Review of Sociology*, 14(1), 293-318. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.14.080188.001453>
- Kaneyama, A., Hirata, A., Hirata, T., Imai, Y., Kuwabara, K., Funamoto, M., Sugiyama, D., & Okamura, T. (2023). Impact of hypertension and diabetes on the onset of chronic kidney disease in a general Japanese population. *Hypertension Research*, 46(2), 311-320. <https://doi.org/10.1038/s41440-022-01041-9>
- Khwanchum, R., Pothiban, L., Wonghongkul, T., & Lirtmulikaporn, S. (2023). Effectiveness of the nurse-led self and family management support program among adults with early-stage chronic kidney disease: A Randomized controlled trial. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 28(1), 219-233. <https://doi.org/10.60099/prijnr.2024.264735>
- Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: An update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7-11. <https://doi.org/10.1016/j.kisu.2021.11.003>
- Lorig, K. R., & Holman, H. R. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of behavioral medicine*, 26(1), 1-7. https://doi.org/10.1207/S15324796ABM2601_01
- National Kidney Foundation. (2020). KDIGO 2020 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Journal Kidney International Supplement*, 3(1), 1-150. <https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538%2820%2930718-3/fulltext>
- Peng, S., He, J., Huang, J., Lun, L., Zeng, J., Zeng, S., Zhang, L., Liu, X., & Wu, Y. (2019). Self-management interventions for chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC nephrology*, 20, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.06.019>

- Suvmat, J., Powwattana, A., Thaingtham, W., Pichayapinyo, P., & Boonlue, S. (2023). Effectiveness of program to slow progression of chronic kidney disease among T2DM with HT with CKD 3 in the community: A randomized controlled trial. *Journal of Primary Care & Community Health*, 14, 21501319231210619. <https://doi.org/10.1177/21501319231210619>
- Taba, H., & Spalding, W. B. (1962). *Curriculum development: Theory and practice*. Harcourt, Brace & World.
- Wint, Y. Z., Lininger, J., & Leelacharas, S. (2023). Related factors with self-management behaviors among patients with predialysis chronic kidney disease: A multicenter study in Myanmar. *Makara Journal of Health Research*, 27(2), 3. <https://doi.org/10.7454/msk.v27i2.1451>
- Yoomuang, P., & Suphannakul, P. (2023). Factors predicting self-management behaviors among patients with chronic kidney disease stage 3 in suphanburi province, Thailand. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 23(1), 272-278. <https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.23/no.1/art.1925>
- กัญญาณัฐ ใจกลาง. (2567). การพัฒนาโปรแกรมการสร้างเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อม ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะ 4 โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารการพยาบาล สุขภาพ และสาธารณสุข*, 3(3), 27-45.
- กุลฤดี จงเทพ, และ นางลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. (2560). ความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับการบำบัดทดแทนไต ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 22(1), 186-194.
- จันทร์เพ็ญ ประโยงค์, กชกร พุทธา, และ วินัย กล่อมแก้ว. (2563). การพัฒนารูปแบบการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังในอำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 29(6), 1035-1043.
- ณิขารีย์ ภูมิพาณิชย์ชัย, วิณา อิศรางกูร ณ อยุธยา, และ สนใจ ไชยบุญเรือง. (2565). ประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ความรู้ต่อพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการเสื่อมของไต ในคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพล อำเภพลพ จังหวัดขอนแก่น. *วารสารวิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย*, 12(2), 123-133.
- นิสากร วิบูลชัย, และ รุ่งทิวา ศรีเดช. (2563). การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจในการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง. *วารสารแพทยนาวิ*, 47(2), 373-393.
- เพ็ญดาว จุลบาท, และ นางณภัทร รุ่งเนย. (2564). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3-4 ในโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี*, 7(1), 95-112.
- ไพศาล ไตรสิริโชค, หลั่งพร อุตระศาสตร์, และ วราทิพย์ แก่นการ. (2562). ผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 34(6), 552-558.
- รัตนา เสนาหนอก. (2566). ผลของโรงเรียนเบาหวานสามัคคีต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองความพึงพอใจในการรับบริการและระดับน้ำตาลสะสมในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานประเภท 2 ที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 38(2), 533-543.

- โรงพยาบาลมหาสารคาม. (2565). รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด คลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลมหาสารคาม. โรงพยาบาลมหาสารคาม.
- ศุภวรรณ ยอดโปร่ง, และ ลัทธิ ปิยะบัณฑิตกุล. (2562). การพัฒนาโรงเรียนเบาหวานโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 36(2), 185-195.
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2565, 5 พฤษภาคม). คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2565. https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2023/06/CKD-guideline_draft
- อนุชา ไทยวงษ์, นิโรบล กนกสุนทรรัตน์, และ สุชีรา ชัยวิบูลย์ธรรม. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มอาการไม่พึงประสงค์และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ, 35(3), 120-128.