



รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน"

ของ ปริญญา อยู่เมือง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสาขารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตยา วัฒนสินธุ์)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ดร.อนุสรฯ สีหนาท)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน
ผู้วิจัย	ปริญญาญ์ อยู่เมือง
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ ส.ด., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565
คำสำคัญ	โรคไตเรื้อรัง, การจัดการตนเองของแคเรียร์, แอปพลิเคชัน

บทคัดย่อ

การวิจัยผานวิธีนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 2) พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และ 3) ประเมินประสิทธิผลแอปพลิเคชันประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในจังหวัดสุพรรณบุรี

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองในระดับสูง ร้อยละ 50.90 และระดับปานกลาง ร้อยละ 40.10 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองสูงที่สุด ได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (Beta = 0.348, p-value < 0.001) รองลงมา การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว (Beta = 0.299, p-value < 0.001) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Beta = 0.266, p-value < 0.001) ทั้ง 3 ปัจจัย ร่วมพยากรณ์พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วย ๆ ได้ร้อยละ 42.70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผู้วิจัยนำทั้ง 3 ปัจจัย มาเป็นกรอบในการพัฒนาแอปพลิเคชันร่วมกับแนวคิดการจัดการตนเองของแคเรียร์ภายใต้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เมื่อนำไปทดลองใช้พบว่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 53.34 คะแนน S.D.= 3.747, Mean = 48.97 คะแนน S.D.= 4.490 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกของกลุ่มทดลองลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 72.72 มิลลิเมตรปรอท S.D.= 6.228, Mean = 76.75 มิลลิเมตรปรอท S.D.= 7.375 ตามลำดับ) สำหรับอัตราการกรองของไตพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Mean = 47.75 มิลลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร S.D.= 6.427, Mean = 42.40 มิลลิตร/

นาที่/1.73 ตารางเมตร S.D.= 6.849 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่า แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถชะลอภาวะไตเสื่อม ควรนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ต่อไป



Title	MODEL OF ENCOURAGING SELF-MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE STAGE 3 VIA THE APPLICATION
Author	Prin Yoomuang
Advisor	Associate Professor Pattama Suphunnakul, Ph.D.
Academic Paper	Dr.P.H. Dissertation in Public Health Program - (Type 2.1), Naresuan University, 2022
Keywords	Chronic kidney disease, Creer's self-management, Application

ABSTRACT

The main objective of the mixed method was to develop an encouraging self-management model for patients with chronic kidney disease (CKD) stage 3 via an application. The research was divided into 3 phases: 1) to study behaviors and factors influencing self-management behaviors of CKD patients, 2) to develop an encouraging self-management model via application in CKD patients, and 3) to evaluate the effectiveness of the application. The study population was patients with CKD stage 3 in Suphanburi Province.

The results showed that 50.90% of CKD patients had a high level, and 40.10% had a moderate level of self-management behavior. The factor that had the highest influence on self-management behavior was social support from health care providers (Beta = 0.348, p-value < 0.001), followed by perceived benefits (Beta = 0.299, p-value < 0.001) and self-efficacy (Beta = 0.266, p-value < 0.001). These 3 factors predicted self-management behavior of the patients was 42.70% at the statistical significance level of 0.05. The researchers used all 3 factors as a framework for application development with Creer's self-management principle under the android operating system. When applied to the trial, found that the mean score of self-management behaviors in the experimental group was higher than the control group (Mean = 53.34, S.D.= 3.747, Mean = 48.97, S.D.= 4.490, respectively). The mean score of diastolic blood pressure in the experimental group decreased better than the control group (Mean = 72.72 mmHg S.D.= 6.228, Mean = 76.75 mmHg S.D.= 7.375, respectively). The

mean score of renal function in the experimental group was higher than the control group (Mean = 47.75 mL/min/1.73 m², S.D.= 6.427, Mean = 42.40 mL/min/1.73 m², S.D.= 6.849, respectively), at a statistically significant level of 0.05. In conclusion, the developed application can slow CKD progression. Health personnel should be applied this model in caring for CKD stage 3.



ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาจากคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะข้อคิดเห็นต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัยและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยมาโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่คอยให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนกระทั่งวิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตยา วังวนสินธุ์ และ ดร.อนุสรณ์ สีนานา กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาช่วยให้คำแนะนำในการปรับปรุงให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ พว.สุภาพรณ์ วงสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.อาจันต์ สงทับ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาทิตยา วังวนสินธุ์ ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ตลอดจนเจ้าหน้าที่บัณฑิตศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ และเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ให้ความอนุเคราะห์จัดงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่มอบโอกาส ความห่วงใย กำลังใจ และให้การสนับสนุนทุกด้านกับผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอบคุณเพื่อน พี่น้อง นักศึกษาปริญญาเอก สาขาสาธารณสุข ที่คอยให้กำลังใจ คำแนะนำปรึกษา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอบคุณผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์กับงานสาธารณสุขในการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งในระดับงานวิชาการ การปฏิบัติ และนโยบายต่อไป

ปริญญ์ อยู่เมือง

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
ประกาศคุณูปการ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	9
จุดมุ่งหมายการวิจัย.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD).....	13
สถานการณ์โรคไตเรื้อรัง.....	35
มาตรการการจัดการโรคไตเรื้อรัง.....	42
รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง.....	44
แนวคิดการจัดการตนเอง.....	48
แอปพลิเคชันโรคไตเรื้อรัง.....	51
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการสนับสนุนการจัดการตนเอง.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69

กรอบแนวคิดการวิจัย	83
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	84
รูปแบบการวิจัย	84
ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง	86
ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง.....	100
ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน	104
บทที่ 4 ผลการวิจัย	113
ส่วนที่ 1 ข้อค้นพบเกี่ยวกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิง คุณภาพ	113
ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิง ปริมาณ	119
ส่วนที่ 3 การพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	145
ส่วนที่ 4 ประสิทธิภาพรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน	159
บทที่ 5 บทสรุป.....	169
สรุปผลการวิจัย.....	169
อภิปรายผลวิจัย	178
ข้อเสนอแนะ	199
บรรณานุกรม.....	202
ภาคผนวก.....	221
ประวัติผู้วิจัย.....	279

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงการจำแนกระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังตามระดับการกรองของไต	15
ตาราง 2 แสดงแนวทางการจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	32
ตาราง 3 แสดงผลลัพธ์ทางสุขภาพจากการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	35
ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดแอปพลิเคชันเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	62
ตาราง 5 แสดงจำนวนประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n) ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำแนกราย อำเภอในจังหวัดสุพรรณบุรี	92
ตาราง 6 แสดงความสอดคล้องระหว่างตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังจากวิจัยเชิงคุณภาพและการทบทวนวรรณกรรม	118
ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 228)	120
ตาราง 8 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 228)	122
ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ภาพรวม (n = 228)	123
ตาราง 10 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 228)	124
ตาราง 11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับ โรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)	126
ตาราง 12 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไต เรื้อรังรายข้อ (n = 228)	126
ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)	128
ตาราง 14 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว สำหรับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างรายข้อ (n = 228)	129
ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเองใน การปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)	130
ตาราง 16 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ รายข้อ (n = 228)	131

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ภาพรวม (n = 228).....	133
ตาราง 18 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรายชื่อ (n = 228).....	133
ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขภาพรวม (n = 228).....	135
ตาราง 20 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรายชื่อ (n = 228).....	136
ตาราง 21 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านภาพรวม (n = 228).....	137
ตาราง 22 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวรายชื่อ (n = 228).....	138
ตาราง 23 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวภาพรวม (n = 228).....	140
ตาราง 24 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายชื่อ (n = 228).....	140
ตาราง 25 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228).....	142
ตาราง 26 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (n = 228).....	143
ตาราง 27 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 30).....	153
ตาราง 28 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายชื่อ (n = 30).....	154
ตาราง 29 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 30).....	155
ตาราง 30 แสดงการปรับปรุงแอปพลิเคชันจากผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง.....	157
ตาราง 31 แสดงจำนวนและร้อยละคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม(n=64).....	160

ตาราง 32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต
 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (n=64)..... 163

ตาราง 33 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่า
 ความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต
 ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง (n = 32)..... 164

ตาราง 34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่า
 ความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต
 ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 32)..... 166

ตาราง 35 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไตระหว่าง
 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง (n = 64)..... 167



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 แสดงแอปพลิเคชัน eGFR Calculators	55
ภาพ 2 แสดงแอปพลิเคชัน Thai eGFR Calculators	55
ภาพ 3 แสดงแอปพลิเคชัน Thai CKD risk calculation	57
ภาพ 4 แสดงแอปพลิเคชัน Kidney Diet	59
ภาพ 5 แสดงแอปพลิเคชัน CKD KKU	60
ภาพ 6 แสดงแอปพลิเคชัน Kidney Health Logbook	63
ภาพ 7 แสดงแอปพลิเคชัน CKD รักรักษาไต	64
ภาพ 8 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	85
ภาพ 9 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน	101
ภาพ 10 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน	146
ภาพ 11 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับค่าความดันโลหิต	147
ภาพ 12 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับการออกกำลังกายและการรับประทานยา	147
ภาพ 13 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับการออกกำลังกายและการรับประทานยา	148
ภาพ 14 แสดงการติดตามภาวะแทรกซ้อน	148
ภาพ 15 แสดงผลการประเมินการตั้งเป้าหมายความดันโลหิต	149
ภาพ 16 แสดงผลการประเมินการรับประทานยา การออกกำลังกาย การวางแผนไปแพทย์	150
ภาพ 17 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมในช่วงระยะเวลา 7 วัน และการให้คำแนะนำ	150
ภาพ 18 แสดงผลการประเมินการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในช่วงระยะเวลา 7 วัน และการให้ คำแนะนำ	151
ภาพ 19 แสดงแนวโน้มค่าอัตราการกรองของไตและค่าความดันโลหิต	151
ภาพ 20 แสดงข้อมูลเสริมเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง	152

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพบความชุกโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 8-16 ของประชากรโลก (Jha et al., 2013) จำแนกความชุกโรคไตเรื้อรังตามระดับความรุนแรงระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 3.5, 3.9, 7.6, 0.4, และ 0.1 ตามลำดับ (Hill et al., 2016) ประเทศที่พบความชุกโรคไตเรื้อรังสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ซาอุดีอาระเบีย โปแลนด์ เยอรมนี อังกฤษ และ สิงคโปร์ ร้อยละ 24, 18, 17, 16, และ 16 ตามลำดับ (International Society of Nephrology, 2017) ส่วนประเทศในเขตเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประเทศที่พบความชุกโรคไตเรื้อรังสูงสุด คือ สิงคโปร์ รองลงมา คือ มาเลเซีย และ ไทย ตามลำดับ (Perico & Remuzzi, 2012)

ในปี พ.ศ. 2552 ประเทศไทยดำเนินการสำรวจความชุกของโรคไตเรื้อรังพบว่า มีประมาณร้อยละ 17.6 หรือ 8.4 ล้านคน จำแนกตามระดับความรุนแรงระยะที่ 1-5 เท่ากับร้อยละ 3.3, 5.6, 7.5, 0.8 และ 0.3 ตามลำดับ Ingsathit et al. (2010) หรือ Thai SEEK Study, 2553 เขตสุขภาพที่มีความชุกโรคไตเรื้อรังสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ เขตสุขภาพที่ 2 (พิษณุโลก สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ และเพชรบูรณ์) รองลงมาเป็นเขตสุขภาพที่ 8 (อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองบัวลำภู หนองคาย บึงกาฬ) และเขตสุขภาพที่ 1 (เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน) โดยพบความชุก 2,391, 1,890 และ 1,823 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตามลำดับ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ส่วนเขตสุขภาพที่ 5 (ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์) พบความชุกจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ปรากฏอาการแสดง คิดเป็นร้อยละ 86.03 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด (จำแนกเป็นระยะที่ 1 ร้อยละ 14.65, ระยะที่ 2 ร้อยละ 28.80 และ ระยะที่ 3 ร้อยละ 42.58) สำหรับระยะที่ 4-5 ซึ่งเป็นระยะที่อาการแสดงของโรคชัดเจน พบร้อยละ 13.97 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด จำแนกเป็นระยะที่ 4 ร้อยละ 8.56 และ ระยะที่ 5 ร้อยละ 5.41 จังหวัดที่พบความชุกโรคไตเรื้อรังสูงสุด คือ สุพรรณบุรี จำแนกเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ร้อยละ 88.44 และระยะที่ 4-5 ร้อยละ 11.56 และพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในปี พ.ศ. 2559-2562 ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

โรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นหรือระยะที่ 1-3 เป็นระยะที่แพทย์เริ่มให้ยา ร่วมกับการให้คำแนะนำผู้ป่วยให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างเหมาะสมเพื่อชะลอไตเสื่อม ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในระยะนี้จึงยังไม่สูงมาก เมื่อโรคดำเนินไปจนถึงระยะสุดท้าย (end-stage renal disease) ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (renal replacement therapy) เช่น การฟอกเลือด (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (continuous ambulatory peritoneal dialysis) หรือการปลูกถ่ายไต (kidney transplantation) ในระยะนี้จะมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าโรคไตเรื้อรังระยะอื่น ๆ เช่นเดียวกับผลการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่พบว่าค่าใช้จ่ายการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะเพิ่มสูงขึ้นตามระยะความรุนแรงของโรค โดยระยะที่ 2, 3, และ 4 มีค่าใช้จ่าย 1,700, 3,500, และ 12,700 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี ตามลำดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะที่ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตค่าใช้จ่ายจะสูงกว่าระยะอื่นหลายเท่าตัว (Honeycutt et al., 2013)

จากสถิติในปี ค.ศ. 2010 พบว่ามีค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงถึง 32 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี ค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังรวมทุกระยะประมาณ 48 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี (Hoerger et al., 2015) เช่นเดียวกับประเทศไทย ซึ่งพบว่า ภายหลังจากที่รัฐบาลได้นำผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตเข้าสู่กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2551 ภาครัฐต้องรับภาระค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลจำนวนมาก เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในปี พ.ศ. 2551 มีจำนวน 957 ล้านบาท แต่ภายหลังจากปี พ.ศ. 2551 รัฐบาลเข้ามาดูแลรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการล้างไตทางหน้าท้องและฟอกเลือดของผู้ป่วยโดยใช้กองทุนหลักประกันสุขภาพ พบว่าค่าใช้จ่ายมีมูลค่าสูงขึ้นมากเมื่อเทียบกับโรคเรื้อรังอื่น ๆ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2552-2557 มีค่าใช้จ่ายสูงถึง 2,715, 4,028, 6,730, 9,509, 11,873 และ 14,221 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556) นอกจากผลกระทบในด้านรักษาพยาบาลแล้ว ผู้ป่วยยังมีค่าใช้จ่ายส่วนอื่น ๆ เช่น ค่าเดินทางไปพบแพทย์ตามนัดหมาย ค่าเดินทางไปฟอกเลือด ค่าใช้จ่ายในการฟอกเลือด (20,000-22,000 บาท ต่อเดือน) ค่าปรับปรุงห้องสำหรับการล้างไตทางหน้าท้องที่บ้าน ค่าเสียโอกาสจากการที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะต้องลาออกจากงาน ค่าเสียโอกาสจากการที่ญาติผู้ดูแลจะต้องพาผู้ป่วยไปฟอกเลือดหรือพบแพทย์ตามนัดหมาย และหากผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องเป็นผู้สูงอายุหรือเป็นผู้ป่วยติดเตียง จำเป็นต้องมีผู้ดูแลช่วยทำหัตถการล้างไตให้กับผู้ป่วย จะทำให้ผู้ดูแลต้องสูญเสียเวลา สูญเสียรายได้จากการประกอบอาชีพ (วิซซ์ เกษมทรัพย์, สุกุล ลิ้มวัฒนานนท์, จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์, พิสิษฐ์ เวชกามา และกนกพร ภูผ้า, 2556) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประเมินว่า ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีสัดส่วนเกินกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณในแต่ละปีของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2556)

โรคไตเรื้อรังยังเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะความผิดปกติทางความคิดและสติปัญญา (พบร้อยละ 17-50) การติดเชื้อทางช่องท้อง (พบร้อยละ 18) ภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ (พบร้อยละ 50-55) ความผิดปกติทางผิวหนัง (พบร้อยละ 50-90) ภาวะโลหิตจาง (พบร้อยละ 10) โรคหลอดเลือดสมอง (พบร้อยละ 7) โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง (พบร้อยละ 80) เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559) ในด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มจะลดลงตามภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น โดยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต ผู้ป่วยจะมีคุณภาพชีวิตลดลงอย่างมาก (จำรัส สารระขวัญ, สุนทรี สิทธิสงคราม, มาลินี บุญเกิด, สุกัญญา กระเบียด และมาลี มีแป้น, 2560; สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559) ปัญหาจากภาวะแทรกซ้อนส่วนใหญ่จะรุนแรงขึ้นอัตราการครองชีพของไตที่ลดลง (Morton et al., 2018) ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 นั้น มีความชุกของโรคมากถึงร้อยละ 80.6 โดยเฉพาะระยะที่ 3 พบร้อยละ 37.3 มากกว่าระยะอื่น ๆ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ดังนั้นการชะลอไตเสื่อมของผู้ป่วยในระยะเริ่มต้นโดยเฉพาะในระยะที่ 3 ซึ่งเป็นระยะที่ไตยังไม่เสื่อมมาก ภาวะแทรกซ้อนยังไม่รุนแรง จะช่วยลดผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขที่ต้องสูญเสียไปจำนวนมากในการให้บำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559)

โรคไตเรื้อรังมักเกิดแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานหรือความดันโลหิตสูง มีความชุกค่อนข้างสูงในวิถีชีวิตของคนเมือง จากการศึกษาของ Center for Disease Control and Prevention (2021) พบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาเกิดโรคไตเรื้อรังจากโรคเบาหวานร้อยละ 44 และร้อยละ 29 เกิดจากโรคความดันโลหิตสูง เช่นเดียวกับประเทศไทยที่พบว่า ผู้ป่วยเกิดโรคไตเรื้อรังเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง พบร้อยละ 37.5 และ 25.6 ตามลำดับ (พิสิษฐ์ เวชกามา, อติพร อิงค์สาธิต และอัมรินทร์ ทักจินเสถียร, 2558) ส่วนปัจจัยที่พบว่ามีเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคไตเรื้อรังมีทั้งปัจจัยทางคลินิกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่มีรสหวาน มัน เค็ม การมีกิจกรรมทางกายน้อยลงหรือขาดการออกกำลังกาย การดื่มน้ำน้อย การกลั่นปัสสาวะ การรับประทานยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAIDs) สมุนไพรบางชนิด สุกบุนหรี ผู้ที่มีโรคไตเป็นถุงน้ำ (polycystic kidney disease) ผู้ที่มีโรคไตอักเสบจากภูมิตัวเอง (เช่น โรคไตอักเสบลูปัส หรือ Lupus nephritis) ฯลฯ (ชนรรางามวิซุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559) นอกจากนี้ ปัจจุบันคนไทยใช้เวลาอยู่กับเทคโนโลยีและสื่อออนไลน์มากกว่าในอดีต ส่งผลให้วิถีชีวิตของคนไทยเปลี่ยนแปลงไป เช่น รสนิยมการรับประทานอาหาร แหล่งอาหารที่เลือกรับประทาน การรับประทานอาหารสำเร็จรูปหรือกึ่งสำเร็จรูป การรับประทานของขบเคี้ยว การใช้เครื่องปรุงรสต่าง ๆ จำนวนมาก ส่งผลให้ประชากรไทยบริโภคโซเดียม

มากกว่าความต้องการของร่างกายถึง 2 เท่า หรือประมาณวันละ 10.8 กรัม (อิตาร์ตัน อภิญา, 2559) ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้นและเพิ่มความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง องค์การอนามัยโลก เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ ได้แนะนำให้ประเทศสมาชิกที่เป็นสมาชิกรณรงค์ลดการบริโภคเกลือลง จากเดิมร้อยละ 30 เพื่อช่วยแก้ปัญหาการเกิดโรคไตเรื้อรังในประชากรกลุ่มเสี่ยง (World Health Organization, 2017)

สำหรับปัจจัยทางคลินิกที่สำคัญที่จะนำผู้ป่วยไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้เร็วขึ้น ได้แก่ การมีระดับโปรตีนในปัสสาวะสูง การมีระดับฟอสเฟตในเลือดสูง ภาวะเลือดเป็นกรด ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง การสูบบุหรี่ อย่างไรก็ตามแนวทางการชะลอการเสื่อมที่มีหลักฐานทางวิชาการสนับสนุนว่าสามารถชะลอไตเสื่อมได้จริง ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้ คือ 1) ควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยที่มีค่าความดันโลหิตสูงเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนด ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ เป็นไปตามค่าเป้าหมาย (น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท) และควรเลือกใช้ยาที่สามารถป้องกัน และลดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะได้ ยาลดความดันโลหิตที่ได้รับการแนะนำให้ใช้เป็นทางเลือกแรก สำหรับผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูงที่มีภาวะไตเสื่อมร่วมด้วย ได้แก่ ยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors หรือยากลุ่ม angiotensin receptor blockers 2) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ให้มีระดับฮีโมโกลบิน A1C (HbA1C) ประมาณร้อยละ 7 เพื่อป้องกันและชะลอการดำเนินโรคของ ภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็กจากโรคเบาหวาน (ยกเว้นในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะ น้ำตาลในเลือดต่ำ ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดหรือโรคร่วมหลายอย่างอาจปรับให้เป้าหมายของ การรักษาให้มีระดับฮีโมโกลบิน A1C มากกว่า ร้อยละ 7 ได้) 3) ลดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะให้ต่ำ ที่สุดเท่าที่จะทำได้โดยไม่เกิดผลข้างเคียงจากยาเป้าหมายการรักษา คือ ควบคุมปริมาณโปรตีนรั่วใน ปัสสาวะ น้อยกว่า 0.5-1.0 กรัม/วัน ซึ่งหากสามารถควบคุมป้องกันปัจจัยทางคลินิกได้ จะสามารถลด อุบัติการณ์เกิดโรคและชะลอการดำเนินโรคไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012; สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559) กล่าวโดย สรุปลได้ว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรดำเนินการเพื่อชะลอไตเสื่อม โดยการจำกัดโซเดียม การจำกัดโปรตีน การจัดการภาวะบวม น้ำ การลดปริมาณอัลบูมินรั่วในปัสสาวะ การควบคุมความดันโลหิต การควบคุม ระดับไขมันในเลือด การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจาก โรคเบาหวาน) การรักษาภาวะโลหิตจาง การจัดการกับความผิดปกติของเกลือแร่และกระดูก การ ระมัดระวังการใช้ยาและสมุนไพรที่อาจเกิดพิษต่อไต การหยุดสูบบุหรี่ การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม รวมถึงการให้วัคซีนเพื่อลดการติดเชื้อที่รุนแรง เช่น วัคซีนไข้วัดใหญ่ นิวโมคอคคัส จะเห็นว่าการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องให้การดูแลผู้ป่วยอย่างรอบด้านและดำเนินการร่วมกัน แบบทีมสหวิชาชีพและส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้ (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

ประเทศไทยดำเนินการแก้ไขปัญหาโรคไตเรื้อรังตามแนวทางขององค์การอนามัยโลกมาอย่างต่อเนื่อง โดยกระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เน้นความเป็นเลิศ 4 ด้าน คือ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเป็นเลิศ การบริการเป็นเลิศ บุคลากรเป็นเลิศ และการบริหารจัดการเป็นเลิศ การจัดระบบบริการสุขภาพ (service plan) เป็นส่วนหนึ่งของการบริการเป็นเลิศ โดยการจัดระบบบริการสุขภาพสาขาไตเป็นสาขาที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญ มีเป้าหมายลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่ ชะลอไตเสื่อม จัดให้ผู้ป่วยได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม เพื่อวางแผนการรักษาและจัดให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสมตามพยาธิสภาพของโรคร่วมกับให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม ซึ่งจะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรการในการจัดการโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การเฝ้าระวัง คัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรค รวมทั้งเน้นการสร้างความรู้ความตระหนักในกลุ่มประชาชนและการให้คำแนะนำปรึกษาประชากรกลุ่มเสี่ยงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังรายใหม่ นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขได้มีนโยบายให้โรงพยาบาลชุมชนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไปทุกแห่งจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อม เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

โรงพยาบาลภาครัฐหลายแห่งจัดบริการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพซึ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางด้วยรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM) ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 องค์ประกอบ คือ 1) การสนับสนุนการดูแลตนเอง (self-management support) 2) การออกแบบระบบบริการ (delivery system design) 3) การสนับสนุนการตัดสินใจ (decision support) 4) ระบบฐานข้อมูลทางคลินิก (clinical information system) 5) การจัดการโครงสร้างระบบสุขภาพ (health systems organization) 6) การสนับสนุนด้านทรัพยากรและนโยบายจากชุมชน (community resource linkages) (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559) พบว่าสามารถชะลอการเสื่อมของไต ยืดระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล ลดจำนวนผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย และลดอัตราการเสียชีวิตได้ ช่วยลดต้นทุนอรรถประโยชน์ในการรักษาผู้ป่วย และยังมีส่วนลดอัตราการครองเตียงผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559) ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต แคลเซียม ฟอสเฟต ในเลือด ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบบูรณาการ รวมทั้งมีระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงและระดับอัลบูมินในกระแสเลือดสูงกว่ากลุ่มควบคุม (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559)

รูปแบบ CCM ที่นำมาบูรณาการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างประสบผลสำเร็จดังที่กล่าวมามีองค์ประกอบการสนับสนุนการจัดการตนเองที่มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้และมีส่วนช่วยยกระดับผลลัพธ์ทางสุขภาพ อาทิเช่น ผลการศึกษาของ อธิเช่น ผลการศึกษาของ อธิเช่น เจียมจริยาภรณ์ และคณะ ที่ดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ที่โรงพยาบาลคลองขลุงและโรงพยาบาลทรายทองวัฒนา จังหวัดกำแพงเพชร พบว่ากลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้นและมีอัตราการลดลงของอัตราการกรองของไตต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 1.2 มิลลิลิตร/นาที่/ 1.73 ตารางเมตร (Jiamjariyapon et al., 2017) แสดงให้เห็นว่าหากผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมจะช่วยพัฒนาผลลัพธ์ทางสุขภาพได้ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีพฤติกรรมจัดการตนเองดี จะช่วยให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพในด้านจิตใจและค่าระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยดีขึ้น (Lee, Wu, Hsieh & Tsai, 2016; Yue, Bin, Weilin & Aifang, 2015) โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพของผู้ป่วยนั้นสามารถทำได้โดยอาศัยแนวคิดการจัดการตนเอง (อารีย์ เสนีย์, 2557)

แนวคิดการจัดการตนเองเป็นแนวคิดเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนคือ 1) การตั้งเป้าหมาย 2) การลงมือปฏิบัติพฤติกรรมหรือกระทำกิจกรรม ร่วมกับเฝ้าระวังผลการปฏิบัติ และ 3) การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งมีหลายแนวคิด เช่น แนวคิดของ Browder & Shapiro, Kanfer & Gaelick, Lorig & Holman, Ryan & Sawin และ Creer (อารีย์ เสนีย์, 2557) แนวคิดของ Creer เป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ผล (ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด และศตกมล ประสงค์วัฒนา, 2560) แนวคิดการจัดการตนเองนี้มี 6 องค์ประกอบ คือ 1) การตั้งเป้าหมาย (goal selection) 2) การรวบรวมข้อมูล (information collection) 3) การประมวลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) 4) การตัดสินใจ (decision making) 5) การลงมือปฏิบัติ (action) และ 6) การสะท้อนตนเอง (self-reaction) (Creer, 2000) ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมที่ช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพ แล้วลงมือปฏิบัติพฤติกรรมร่วมกับเฝ้าระวัง (สังเกตและบันทึก) ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติ และการตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมาย จะเห็นได้ว่าการจัดการตนเองเป็นกระบวนการที่จะเกิดประโยชน์กับผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง หากทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลหรือสนับสนุนให้เกิดการจัดการตนเอง จะเกิดประโยชน์ในการช่วยให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและทำให้พฤติกรรมดังกล่าวคงอยู่หรือเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตของผู้ป่วยได้ (วิโรจน์ เจียมจรัสสร้างศรี, 2560) แนวคิดของเครียร์ (Creer) สามารถประยุกต์กับรูปแบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงอย่างได้ผล สามารถลดระดับฮีโมโกลบิน A1C ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและลดความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนะ และศิริพร ชัมภลิจิต, 2558; ดารา

รัตน์ อุ่มบางตลาด และศตกมล ประสงค์วัฒนา, 2560) กล่าวได้ว่าแนวคิดการจัดการตนเองของเครือข่ายนั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

สังคมไทยปัจจุบันเป็นสังคมยุคดิจิทัล ภายใต้ต้นนโยบายด้านสุขภาพระดับชาติของประเทศ ไทยปัจจุบันคือ Thailand Health 4.0 มีการปฏิรูประบบการดูแลสุขภาพจากระบบเดิม (แบบอนาล็อก) ไปสู่ระบบใหม่ (แบบดิจิทัล) โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือหลักในการปฏิรูประบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology; ICT หรือ IT) จะเป็นกลไกหลักที่จะขับเคลื่อนให้เกิด Thailand Health 4.0 ประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญๆ ดังนี้ 1) Social Webs and Network ใ้บุคคลสามารถเชื่อมโยงและติดต่อกันได้ผ่านอินเทอร์เน็ตโดยมีค่าใช้จ่ายต่ำจากการใช้ Line, Facebook, ฯลฯ 2) โมบายแอปพลิเคชัน เป็นการใ้สมาร์ตโฟนร่วมกับแอปพลิเคชันช่วยสนับสนุนการดูแลสุขภาพ และการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของหน่วยบริการสุขภาพต่าง ๆ ทำให้สามารถลดจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ ลดระยะเวลารอคอย ลดความแออัดในสถานพยาบาล 3) Internet of Things ทุกสิ่งเชื่อมโยงกับอินเทอร์เน็ต จากการฝังอุปกรณ์สื่อสารไว้ในสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้สัญญาณให้ระบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ โดยอุปกรณ์ที่ใช้สวมใส่ (wearable devices) จะสามารถบันทึกกิจกรรมที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่น นับจำนวนก้าวที่เดิน ความถี่และระยะเวลาที่ออกกำลังกาย 4) Cloud Computing เป็นระบบที่การจัดเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลเกิดขึ้นในเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ซึ่งอยู่ต่างสถานที่ 5) Big Data and Health Analytics เป็นเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมากโดยค่าใช้จ่ายไม่สูง ข้อมูลสุขภาพของประชาชนไทยทุกคนจะถูกจัดเก็บไว้ในระบบ Cloud Computing ตั้งแต่แรกเกิด จนกระทั่งเสียชีวิต 6) โรบोटิกส์ หรือ วิทยาการหุ่นยนต์ช่วยดูแลสุขภาพหลายด้านในโรงพยาบาล เช่น ช่วยเหลือแพทย์ในการผ่าตัด และ 7) ปัญญาประดิษฐ์ เป็นระบบอัตโนมัติที่ช่วยดูแลสุขภาพประชาชน (วรราช เปาอินทร์, 2560) ภายใต้ต้นนโยบายดังกล่าวการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนที่ช่วยสนับสนุนใ้ผู้ป่วยจัดการตนเองได้จึงเป็นสิ่งที่สอดคล้องและตอบสนองกับนโยบาย

แม้ว่าการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยรูปแบบ CCM จะประสบความสำเร็จ หากแต่มีข้อจำกัดในด้านกำลังคน และงบประมาณ (วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560) เนื่องจากต้องใช้ทีมสหวิชาชีพร่วมกันดูแลสุขภาพผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด นอกจากนั้นผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการศึกษามาแล้วทั้งในการศึกษาเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น อายุ การมีงานทำ ระดับการศึกษา ความรอบรู้ทางสุขภาพ ภาวะโรคร่วม ภาวะซึมเศร้า ภาวะเครียด ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ความรุนแรงของโรค การสนับสนุนทางสังคม การได้รับอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ และภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองของ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chen et al., 2018; Li, Jiang & Lin, 2014; Photharos, Wacharasin & Duongpaeng, 2018; กนิษฐา จันทรคณา และณัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร, 2560) หากสามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (modifiable factors) ผ่านอุปกรณ์ เช่น สมาร์ทโฟนหรือแอปพลิเคชันได้ จะช่วยเพิ่มศักยภาพของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีจำนวนมาก รวมทั้งสามารถช่วยแก้ไขปัญหาลดอุปสรรคของโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองรายบุคคลและรายกลุ่ม และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด (วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560) โดยผลการศึกษาของ Ong, Jassal, Porter, Logan & Miller (2013) เกี่ยวกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันมาสนับสนุนผู้ป่วยในการดูแลตนเอง 4 ด้าน คือ 1) ติดตามความดันโลหิต 2) เตือนการใช้ยา 3) การประเมินอาการของผู้ป่วย และ 4) แจ้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการใช้แอปพลิเคชันจะช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ง่ายขึ้น ช่วยลดความดันโลหิตได้ ช่วยติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย และผู้ป่วยยอมรับที่จะใช้โปรแกรมดังกล่าวในการดูแลสุขภาพของตนเอง (adherence อยู่ในระดับสูงมากกว่าร้อยละ 80) (Ong et al., 2013) อย่างไรก็ตามแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่จะพัฒนาในมุมมองของบุคลากรสาธารณสุขซึ่งเป็นผู้ใช้งาน เช่น eGFR Calculators, Thai eGFR Calculators, Thai CKD risk calculation, Thai CKD risk score ที่ใช้คำนวณอัตราการกรองของไตหรือคำนวณความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรัง (ชาครีย์ กิตติยากร, 2559; วสุนันต์ ทองดี, 2560) ซึ่งยังไม่พบแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่พัฒนาขึ้นจากผู้ป่วย

ข้อมูลการใช้สมาร์ทโฟนของสำนักงานสถิติแห่งชาติพบว่าประชาชนไทยมีแนวโน้มการใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือของประชากรอายุ 6 ปี ขึ้นไปในช่วงระยะเวลา 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2560 พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.9 เป็นร้อยละ 52.9 และผู้ใช้โทรศัพท์มือถือเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 73.3 เป็นร้อยละ 88.2 โดยพบว่าประชาชนในกรุงเทพมหานครใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์มือถือสูงสุด โดยใช้คอมพิวเตอร์ร้อยละ 49.2 อินเทอร์เน็ตร้อยละ 74.5 และโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 93.5 รองลงมาคือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคเหนือ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้คอมพิวเตอร์ต่ำสุด คือ ร้อยละ 26.2 ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 42.5 และโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 86.4 และการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตค่อนข้างสูง ร้อยละ 93.7 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559)

จังหวัดสุพรรณบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งในเขตภาคกลางที่มีจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 5 พบเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ถึงร้อยละ 88.44 ซึ่งยังระยะที่สามารถชะลอไตเสื่อมได้ การสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังใช้โมบายแอปพลิเคชันผ่านสมาร์ทโฟนเป็นการตอบสนองต่อนโยบาย Thailand Health 4.0 และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ช่วยให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการจัดการ

ตนเองที่เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค ยกเว้นผลลัพธ์ทางสุขภาพ ดังนั้นผู้วิจัยสนใจศึกษา พฤติกรรมการจัดการตนเองและวิธีการสนับสนุนการจัดการตนเองให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน พื้นที่ศึกษา ได้แก่ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ให้เกิดแอปพลิเคชัน ต้นแบบที่เกิดขึ้นจากตัวผู้ป่วย สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีศักยภาพในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง อย่างถูกต้อง การรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การไปพบ แพทย์ตามนัดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง สามารถควบคุมค่า ความดันโลหิตได้ดี ช่วยให้อัตราการกรองของไตลดถอยช้าลง ทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และลดภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีอะไรบ้าง
2. รูปแบบแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 เป็นอย่างไร
3. แอปพลิเคชันมีประสิทธิผลในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 ได้หรือไม่

จุดมุ่งหมายการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3
2. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อใช้สนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีขอบเขตการศึกษาดังนี้

ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษา

จังหวัดสุพรรณบุรี ประกอบด้วย 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี บางปลาม้า ศรีประจันต์ ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช อุทอง สามชุก หนองหญ้าไซ สองพี่น้อง และด่านช้าง

ขอบเขตด้านวิธีวิทยา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed method) แบบเชิงสำรวจ (exploratory sequential) แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ

ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภายใต้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android operating system)

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน

ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ บุคคลที่ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป

ขอบเขตด้านระยะเวลาดำเนินการศึกษา

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ใช้เวลาในการศึกษาตั้งแต่ ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์และขึ้นทะเบียนเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และอาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรีมาตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หมายถึง องค์ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการดำเนินโรค อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการรักษา เป้าหมายในการรักษา และการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อประเด็นทางสุขภาพของตนเอง จำแนกเป็น การรับรู้อาการและความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อผลเสียที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพของโรคไตเรื้อรัง ผลกระทบของโรคไตเรื้อรังต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน อารมณ์ รวมถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากโรคและอาการแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตัวหรือการปฏิบัติตามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสมตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขต่อการชะลอการเสื่อมของไต

การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อความสามารถของตนเองในการที่จะสามารถปฏิบัติตัวตามแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม และความมั่นใจว่าตนเองสามารถดำเนินชีวิตไปพร้อมกับโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการช่วยเหลือจากสังคมจากบุคคลกลุ่มต่าง ๆ จำแนกเป็น การสนับสนุนจากบุคลากรการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลในครอบครัว

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการช่วยเหลือจากสังคมจากแพทย์ พยาบาล ที่ปฏิบัติที่โรงพยาบาล โดยให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจตัดสินใจ สุขภาพ รวมถึงการสนับสนุนด้านยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์จำเป็นต่าง ๆ การให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นมิตร มีความเคารพในการตัดสินใจ และมีความห่วงใยพร้อมที่จะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการช่วยเหลือจากสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ปฏิบัติที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สุขภาพ รวมถึงการสนับสนุนด้านยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์จำเป็นต่าง ๆ การให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นมิตร มีความเคารพในการตัดสินใจ และมีความห่วงใยพร้อมที่จะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการช่วยเหลือจากสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สุขภาพ รวมถึงการสนับสนุนด้านยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์จำเป็นต่าง ๆ การให้บริการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างเป็นมิตร มีความเคารพในการตัดสินใจ และมีความห่วงใยพร้อมที่จะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกในครอบครัว ได้แก่ การมีสัมพันธภาพอันดีต่อกันได้รับความเอื้ออาทร เห็นอกเห็นใจ การเตือนการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การให้กำลังใจ การให้แรงเสริมในการปฏิบัติตน การให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การช่วยจัดเตรียมยา การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย การช่วยจัดเตรียมยา การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย และการพาผู้ป่วยมาพบแพทย์

พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถปฏิบัติตนตามแนวคิดการจัดการตนเองของแครีเยอร์ (Creer) แล้วสามารถ (1) มีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (2) ติดตามตนเอง (การบันทึก) (3) เฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้น (4) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดูแลตนเอง (5) ปรับรูปแบบพฤติกรรมให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตตนเอง (6) รับประทานยาอย่างเหมาะสม (7) รับประทานยาตามแพทย์สั่ง (8) หลีกเลี่ยงการใช้ยา สมุนไพร ที่อาจมีผลเสียต่อโรคไตเรื้อรัง (9) งดสูบบุหรี่และลดการดื่มแอลกอฮอล์ (10) ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม (11) จัดการความเครียด และ (12) มาพบแพทย์ตามนัด

แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง โปรแกรมที่ถูกออกแบบให้รองรับการบันทึกข้อมูล ประมวลผล นำเสนอผล และให้คำแนะนำต่าง ๆ กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานอื่น ๆ ภายใต้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android operating system)

ประสิทธิผลของแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภายหลังใช้แอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ดีขึ้น ควบคุมค่าความดันโลหิตและชะลอการลดลงอัตราการกรองของไต ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินโรคที่สำคัญในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้

ค่าความดันโลหิต หมายถึง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก (systolic / diastolic blood pressure) ในหน่วยมิลลิเมตรปรอท (mmHg) ที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับตรวจวัดจากเครื่องวัดความดันโลหิตชนิดดิจิทัลจากการมาตรวจตามนัดหมายที่โรงพยาบาลแต่ละครั้ง

ค่าอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate: eGFR) หมายถึง ค่าตรวจการทำงานของไตในหน่วย มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับการมาตรวจตามนัดหมายที่โรงพยาบาลแต่ละครั้ง มีค่าระหว่าง 30 – 59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD)
2. สถานการณ์โรคไตเรื้อรัง
3. มาตรการจัดการโรคไตเรื้อรัง
4. รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
5. แนวคิดการจัดการตนเอง
6. แอปพลิเคชันโรคไตเรื้อรัง
7. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการสนับสนุนการจัดการตนเอง
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดการวิจัย

โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD)

ในการศึกษาการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชันครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ ลักษณะและหน้าที่ของไต คำจำกัดความ การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง อาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง การรักษาโรคไตเรื้อรัง การจัดการด้านอาหาร และการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลักษณะและหน้าที่ของไต

ไตเป็นอวัยวะที่มีรูปร่างคล้ายเม็ดถั่วแดง มีขนาดประมาณ 10 x 5.5 เซนติเมตร หรือเท่ากับกำปั้น อยู่ในช่องท้อง ทั้ง 2 ข้าง ตั้งอยู่บริเวณด้านหลังไตต่อกระดูกชายโครงบริเวณบั้นเอว มีหน้าที่สำคัญคือ กรองและกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ปรับสมดุลของน้ำและเกลือแร่ ควบคุมความเป็นกรดและด่าง สร้างฮอร์โมนเรนิน (renin) ช่วยในการควบคุมความดันโลหิตของร่างกายและการดูดซึมเกลือแร่ที่ไต สร้างฮอร์โมนอีริโทรพอยอิติน (erythropoietin) ทำหน้าที่กระตุ้นให้ไขกระดูกสร้างเม็ดเลือดแดง สร้างวิตามินดี (vitamin D) ช่วยควบคุมการดูดซึมแคลเซียมจากอาหารและช่วยในการเสริมสร้างกระดูก ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกบาง ดังนั้นหากไตเกิดความผิดปกติหรือเกิดความเสื่อม จะทำให้การทำหน้าที่ของไตผิดปกติ (ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์ และสมชาย เอี่ยมอ่อง, 2550)

คำจำกัดความ

โรคไตเรื้อรัง (Chronic kidney Disease: CKD) ตามนิยามของ Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO) หมายถึง การที่ไตมีลักษณะความผิดปกติอย่างต่อเนื่องในสองข้อต่อไปนี้

1. มีภาวะไตผิดปกติติดต่อกันนานกว่า 3 เดือน ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจจะมีอัตราการกรองของไต (estimated glomerular filtration rate: eGFR) ผิดปกติหรือไม่ก็ได้ ภาวะไตผิดปกติ หมายถึง มีลักษณะตามข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1.1 ตรวจพบความผิดปกติดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่

1.1.1 ตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria) โดยใช้ค่า albumin excretion rate (AER) มากกว่า 30 มิลลิกรัม/24 ชั่วโมง หรือมีค่า albumin-to-creatinine ratio มากกว่า 30 มิลลิกรัม/กรัม

1.1.2 ตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ (hematuria)

1.1.3 มีความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ (electrolytes)

1.2 ตรวจพบความผิดปกติทางรังสีวิทยา เช่น อัลตราซาวด์พบถุงน้ำในไต นิ่วที่ไต ไตพิการ หรือมีไตข้างเดียว

1.3 ตรวจพบความผิดปกติทางโครงสร้าง เช่น ไตมีขนาดเล็กกว่าปกติ หรือมีพยาธิสภาพจากผลการเจาะเนื้อเยื่อไต

1.4 มีประวัติได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายไต หมายถึง ผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเอาไตจากบุคคลหนึ่งไปใส่ให้กับอีกบุคคลหนึ่งซึ่งอาจเป็นญาติพี่น้องกัน

2. ผู้ที่มีอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ติดต่อกันนานกว่า 3 เดือน โดยอาจจะตรวจพบหรือไม่พบว่ามีภาวะไตผิดปกติ (ค่า eGFR ปกติในผู้ใหญ่ มีค่าประมาณ 120-130 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรของพื้นที่ผิวร่างกาย) (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012)

การแบ่งระยะของโรคไตเรื้อรัง

Kidney Disease Improving Global Outcome (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012) ได้แบ่งระยะของโรคไตเรื้อรังออกตามระดับความเสี่ยงของอัตราการกรองของไต (eGFR) ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงการจำแนกระดับความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังตามระดับการกรองของไต

ระดับความรุนแรง (Stage)	eGFR (mL/min/1.73 m ²)	การแปลผลการทำงานของไต
Stage 1	≥ 90	ปกติหรือสูง
Stage 2	60-89	ลดลงเล็กน้อย
Stage 3 a	45-59	ลดลงเล็กน้อยถึงปานกลาง
Stage 3 b	30-44	ลดลงปานกลางถึงมาก
Stage 4	15-29	ลดลงมาก
Stage 5	< 15	ไตวายระยะสุดท้าย

ที่มา: Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012; สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559

อาการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 มักไม่ปรากฏอาการแสดง การทำงานของไตยังเป็นปกติ โรคไตเรื้อรังระยะที่ 2 ผลตรวจเลือดโดยทั่วไปยังไม่แสดงความผิดปกติ อาจตรวจพบความดันโลหิตสูงขึ้นเล็กน้อย ระยะที่ 3 ผลตรวจเลือดแสดงความผิดปกติอาจมี อาการครั่นเนื้อครั่นตัว อ่อนเพลียเล็กน้อย ผู้ป่วยบางรายอาจจะรู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย ตัวชืด ผิวแห้ง ขาบวม เพียงแต่ตรวจพบโปรตีนรั่วมาในปัสสาวะ จะสังเกตได้จากการปัสสาวะเป็นฟองคงทน การตรวจพบเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ อาจสังเกตได้จากอาการปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลอ่อน หรืออาการถ่ายปัสสาวะบ่อยช่วงกลางคืนมากกว่า 3 ครั้ง ซึ่งเป็นอาการอย่างหนึ่งของคนที่เป็โรคไต ไตอักเสบ ไตเสื่อม อาการของโรคเบาหวาน หรืออาจแสดงการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะบ่อย มีไข้ ปัสสาวะขุ่น ส่วนระยะที่ 4 เป็นระยะที่ไตมีความเสียหายรุนแรง หากผู้ป่วยไตอักเสบจะตรวจพบโปรตีนรั่วออกมากับปัสสาวะ ระยะที่ 5 อัตราการกรองของไตมีค่าน้อยกว่า 15 มิลลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรของพื้นที่ผิวร่างกาย ผู้ป่วยสามารถติดเชื้อได้ง่าย ร่างกายอ่อนแอ ทำให้เสียชีวิตได้ง่าย (อนุตตร จิตตินันท์, 2547)

โดยสรุป โรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นหรือ ระยะที่ 1-3 ผู้ป่วยมักจะไม่รู้ตัว เนื่องจากเป็นระยะที่ไม่ค่อยปรากฏอาการให้เห็น เพราะไตเป็นอวัยวะที่มีความสามารถพิเศษในการปรับการทำงานให้อยู่ในภาวะสมดุล แม้ไตจะสามารถทำหน้าที่ได้เพียงร้อยละ 50 ของไตปกติ แพทย์ส่วนใหญ่จะตรวจพบผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังในระยะที่ 4 ที่มีอาการของโรคไตเรื้อรังชัดเจน นั่นคือประสิทธิภาพการทำงานของไตลดลงไปน้อยกว่าร้อยละ 70 และหากการทำงานของไตลดลงเหลือน้อยกว่าร้อยละ 25 เป็นระยะที่ไตเสียหายอย่างมาก กลายเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4-5 ผู้ป่วยจะเริ่มปรากฏอาการต่าง ๆ

เช่น อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร ซีด คับตามตัว บวมตามใบหน้า แขนขา ปัสสาวะมากตอนกลางคืน และเมื่อทำการตรวจร่างกายมักจะพบว่ามีความดันโลหิตสูง อาการบวม น้ำ และซีด (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012)

สาเหตุของโรคไตเรื้อรัง

ในประเทศที่มีความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า โรคไตเรื้อรังเกิดจากโรคเบาหวานร้อยละ 44 โรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 28 สาเหตุอื่น ๆ ร้อยละ 23 และไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ร้อยละ 5 (Fact stats, 2018) ส่วนประเทศที่กำลังพัฒนาพบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไตเรื้อรังมาจากโรคหลอดเลือดฝอยไตอักเสบเรื้อรัง (chronic glomerulonephritis) และกลุ่มผู้ป่วยไตวายโดยไม่ทราบสาเหตุ (unknown cause of kidney failure) อาจเป็นเพราะกลุ่มคนที่มีรายได้ต่ำหรือเศรษฐกิจไม่ดีนั้นจะมีระบบสาธารณสุขมูลฐานและระบบสาธารณสุขภาครัฐที่ไม่ดี ทำให้มีพาหะนำโรคติดเชื้อต่าง ๆ ปริมาณมาก (อนุตตร จิตตินันท์, 2547) ข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่า อัตราการเกิดโรคไตเรื้อรังในกลุ่มประเทศเหล่านี้ยังมีความสัมพันธ์กับมลภาวะ สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ การใช้ยาแก้ปวดบางชนิด (โดยเฉพาะยาในกลุ่ม Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAIDs) (Nderitu, Doos, Jones, Davies & Kadam, 2013) ตลอดจนการใช้สมุนไพรท้องถิ่น เช่น ลูกเนียง (พิมพ์พิมล ต้นสกุล, 2559) และอาจเกี่ยวข้องกับปัญหาภาวะโภชนาการ น้ำหนักตัวน้อยทำให้หน่วยไตมีน้อยกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต ทำให้ไตทำงานหนักและเกิดโรคไตเรื้อรังตามมา (ธนรร งามวิชชุกร และธันนดา ตระการวนิช, 2559)

ในประเทศไทย จากการศึกษาสาเหตุของโรคไตเรื้อรังของ National Health Examination Survey (NHES) พบว่า โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) และความดันโลหิตสูง (hypertension) เป็นสาเหตุสำคัญและมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง สอดคล้องกับข้อมูลจากรายงานของ (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012) ที่พบว่า สาเหตุที่มีความสัมพันธ์กับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ยังพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้ที่มีอายุ 40-59, 60-69, และมากกว่า 70 ปี มีความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี เท่ากับ 1.71, 3.6, 7.3 ตามลำดับ และจากการวิเคราะห์สาเหตุการเกิดโรคไตเรื้อรังที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้แก่ 1) โรคเบาหวาน 2) ความดันโลหิตสูง 3) ทางเดินปัสสาวะอักเสบจากการติดเชื้อ 4) นิ่วของไต 5) โรคของต่อมลูกหมาก 6) ไตอักเสบที่ไม่เกิดจากการติดเชื้อ 7) ภาวะน้ำในไต 8) พันธุกรรม 9) เนื้องอกที่ไต 10) โรคภูมิแพ้ตนเองหรือเอสแอลอี (Systemic Lupus Erythematosus: SLE) 11) การได้รับยาชนิดต่าง ๆ รวมทั้งยาแก้ปวดหรือสารเคมีบางชนิดซึ่งมีพิษต่อไต 12) การได้รับสารรังสีจากการรักษาโรคเนื้องอกหรือมะเร็ง 13) บาดเจ็บที่ไต เช่น ถูกกระแทกหรือได้รับอุบัติเหตุ 14) ถูกสารจากแมลงมีพิษกัดต่อย เช่น ผึ้งต่อย 15) โรคเกาต์ (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559)

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อโรคไตเรื้อรัง

การจำแนกประเภทปัจจัยเสี่ยง อาจจำแนกตามระยะการเกิดโรคได้ดังนี้ (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559)

1. ปัจจัยที่มีผลต่อความไวในการเกิดโรค (susceptibility factors) ส่งผลให้มีความไวต่อการบาดเจ็บของไต ได้แก่ อายุที่เพิ่มมากขึ้น ประวัติสมาชิกในครอบครัวที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดเป็นโรคไต ประวัติน้ำหนักแรกคลอดน้อย และ เชื้อชาติ (ผิวดำ)

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง (initiation factors) ซึ่งส่งผลโดยตรงให้เกิดการบาดเจ็บของไต ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคระบบภูมิคุ้มกัน โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ โรคหัวใจหรือมีการอุดตันของท่อไต และการใช้ยาบางชนิดที่เกิดพิษต่อไต

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรัง (progression factors) ทำให้การทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็ว ได้แก่ มีระดับโปรตีนในปัสสาวะสูง โรคความดันโลหิตสูงหรือโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการนำไปสู่โรคไตระยะสุดท้าย (end stage factors) ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและเพิ่มอัตราการเสียชีวิต ได้แก่ การล้างไตที่ไม่เพียงพอ ภาวะโลหิตจาง ระดับโปรตีนในเลือดต่ำ

ปัจจัยทางคลินิกซึ่งนำไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ปัจจัยทางคลินิกที่นำผู้ป่วยไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มีดังนี้ (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559)

1. ระดับโปรตีนในปัสสาวะ (proteinuria)

การที่มีโปรตีนในปัสสาวะมากกว่า 500 มิลลิกรัม/วัน ส่งผลให้มีการเสื่อมของไต อาจเกิดขึ้นจากหลายกลไก (Burton & Harris, 1996) ได้แก่

1.1 ภาวะพิษที่ mesangial (mesangial toxicity) ซึ่งเกิดขึ้นจากการสะสมของโปรตีนที่ mesangial cell ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ mesangial และเกิดการเพิ่มจำนวนของ mesangial

1.2 ภาวะท่อไตเกิดภาวะ tubular overload หรือมีจำนวนเซลล์เพิ่มมากเกินไป (hyperplasia)

1.3 ภาวะพิษจากองค์ประกอบ transferrin / non albumin-bound fatty acid

1.4 การกระตุ้นของ pro-inflammatory molecules เช่น monocyte chemoattractant protein-1 (MCP-1) และ inflammatory cytokines

นอกจากนี้ การเพิ่มของ protein filtration ส่งผลให้มี proximal tubular reabsorption มากขึ้นจนนำไปสู่ tubular cell injury และหลัง lysozyme โปรตีนในปัสสาวะถือเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการดำเนินสู่โรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายและยังเป็นการพยากรณ์แนวโน้มของโรคไตในอนาคต

นอกจากนี้ยังพบว่า ปริมาณโปรตีนในปัสสาวะที่มีมากกว่า 3 กรัม/กรัมของครีเอตินิน เพิ่มโอกาสที่จะเป็นโรคไตระยะสุดท้าย 5.2 เท่า และเพิ่มความเสี่ยงที่จะเป็นโรคไตเรื้อรัง 8.1 เท่า ดังนั้นควรลดระดับโปรตีนในปัสสาวะให้ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อช่วยชะลอการเสื่อมของไต โดยการควบคุมโปรตีนที่ได้รับจากการรับประทานอาหาร และควบคุมความดันโลหิต จะส่งผลให้ลด hemodynamic injury ต่อ glomerular และลด protein filtration (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559) โดยยาบางชนิดมีประโยชน์ช่วยลดโปรตีนในปัสสาวะ ช่วยชะลอไตเสื่อมได้ เช่น ยาในกลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (เช่น enalapril) และ angiotensin II receptor blockers (เช่น losartan) (Brenner et al., 2001)

2. อิเล็กโทรไลต์ชนิดต่างๆ

อิเล็กโทรไลต์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ปริมาณของโซเดียม ฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต) แคลเซียม โพแทสเซียมในเลือดจะมีผลต่อการดำเนินโรค จากการศึกษาถึงผลของระดับเกลือแร่ชนิดต่าง ๆ ในปัสสาวะ พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับโซเดียมและโพแทสเซียมในปัสสาวะสูง จะทำให้มีความเสี่ยงต่อการดำเนินโรคไตเรื้อรังที่แย่งมากขึ้น ระดับฟอสฟอรัสในเลือดที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินของโรคไต ผลการศึกษาพบว่าระดับฟอสฟอรัสที่เพิ่มขึ้นทุก 1.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร จะส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นเท่าตัวของค่าครีเอตินินในเลือด โดยมี hazard ratio เท่ากับ 1.3 ส่วนกลไกน่าจะเกิดจากการที่แคลเซียมจับกับฟอสเฟตในเนื้อไต ทำให้เกิดการอักเสบ และส่งผลให้เกิด interstitial fibrosis และ tubular atrophy (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559) แม้ว่าในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดยืนยันว่าการควบคุมระดับแคลเซียมและฟอสเฟตในเลือดความเสื่อมของไตได้ แต่ทั้งสองตัวก็เป็นผลตรวจทางห้องปฏิบัติการที่แพทย์เฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด โดยแพทย์อาจให้ผู้ป่วยรับประทานแคลเซียมพร้อมอาหารเพื่อจับกับฟอสฟอรัสในอาหาร และหากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่าระดับแคลเซียมต่ำ หรือผู้ป่วยมีความเสี่ยงจะเกิดความผิดปกติของเมแทบอลิซึมของแคลเซียมที่กระดูก อาจพิจารณาให้ทั้ง แคลเซียม และวิตามินดี เพื่อป้องกันและรักษาภาวะดังกล่าว (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559)

3. ฮอร์โมนต่างๆที่มีผลควบคุมสมดุลเกลือแร่

3.1 สาร angiotensin II

สาร angiotensin II ทำให้เกิดผลเสียผ่าน non-hemodynamic effect โดยทำให้เกิด tubulointerstitial fibrosis โดยผ่านทาง angiotensin II type 1 receptor โดยกลไกนี้เกิดจากการสร้างสาร pro-fibrotic factor (TGF-beta), connective tissue growth factor, epidermal growth factor (EGF) รวมถึง chemokines ส่งผลให้มีการกระตุ้นการเพิ่มขึ้นของเซลล์และกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน นอกจากนี้ angiotensin II ยังเพิ่มการอักเสบของเซลล์โดยผ่าน cytokines และ chemokines ส่วนกลไกผ่าน hemodynamic effect เกิดขึ้นโดยสาร angiotensin II ทำให้มีการหด

ตัวของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงไต คือ afferent และ efferent glomerular arteriole มากขึ้น ส่งผลต่อ intraglomerular pressure และอัตราการกรองของไต ทำให้ความดันโลหิตในโกลเมอรูลัสเพิ่มสูงขึ้น และเพิ่มอัตราการกรอง เกิดการบาดเจ็บของผนังหลอดเลือด ส่งผลให้เกิดการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ (increase glomerular permeability to protein) การให้ยาที่มีฤทธิ์ยับยั้งการออกฤทธิ์ของ angiotensin II ได้แก่ ยากลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (เช่น enalapril) และ angiotensin II receptor blockers (เช่น losartan) จึงมีประโยชน์ช่วยลดโปรตีนในปัสสาวะ และชะลอการเสื่อมของไตได้ (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559)

3.2 สาร aldosterone

สาร aldosterone สามารถทำให้การกรองที่ไตเพิ่มมากขึ้นโดยกระตุ้น mineralocorticoid receptor ที่ macula densa ส่งผลให้มีการยับยั้ง tubuloglomerular feedback โดยจากการทดลองในสัตว์ทดลองพบว่า การกระตุ้น mineralocorticoid receptor ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผนังเส้นเลือด และเนื้อเยื่อไต (vascular remodeling และ renal fibrosis) การให้ mineralocorticoid receptor antagonist (เช่น spironolactone) อาจช่วยชะลอการดำเนินโรคไตเรื้อรังได้ อย่างไรก็ตามการใช้ยากลุ่มนี้จำเป็นต้องระวังผลข้างเคียงที่สำคัญ เช่น ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559)

4. ภาวะความดันโลหิตสูง

การที่มีภาวะความดันโลหิตสูง (systemic hypertension) เป็นระยะเวลานาน ส่งผลทำให้เกิดความดันโลหิตภายในโกลเมอรูลัสเพิ่มสูงขึ้น (intraglomerular hypertension) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับการเพิ่มการกรองเลือดในหน่วยไต (nephron) ในภาวะ progressive renal failure โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่ม intraglomerular pressure ได้แก่ 1) การที่มีจำนวนหน่วยไตลดลง ขณะเดียวกันร่างกายจะปรับตัวโดยการเพิ่ม renal blood flow เพื่อรักษาระดับการทำงานของไตไว้ 2) โรคที่ส่งผลต่อการขยายตัวของเส้นเลือดในไต (primary renal vasodilate) เช่น โรคเบาหวานที่ไต (diabetic nephropathy) 3) ภาวะ tubulo-glomerular feedback ทำให้มีการปรับตัวของไตเพื่อลดการกรองน้ำและ small solute โดยการเกิด glomerular hypertension และ hypertrophy ทำให้เกิดการบาดเจ็บที่ไตจากการทำลายที่ผนังเส้นเลือด (endothelial) โดยตรง การหลุดลอกของ glomerular epithelial cell จาก glomerular capillary wall และจากการกระตุ้น mesangial cell ทำให้มีการสร้าง cytokines และ extracellular matrix เพิ่มมากขึ้นทำให้ไตเสื่อมมากยิ่งขึ้น (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวนิช, 2559) ดังนั้นการใช้ยาลดความดันโลหิตที่เหมาะสมในการควบคุมความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้เป็นไปตามค่าเป้าหมาย เช่น น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท จะมีประโยชน์ในการชะลอการเสื่อมของไตได้ (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012)

5. ภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis)

โรคไตเรื้อรังจะเริ่มพบภาวะเลือดเป็นกรดเมื่ออัตราการกรองของไตน้อยกว่า 25-30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตรของพื้นที่ผิวร่างกาย (ระยะที่ 4) จะทำให้เกิดการสะสมของเสียจากโปรตีน (protein wasting) การสลายของกระดูก และการเพิ่มการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้มากกว่าปกติ (sympathetic over-activity) ทำให้ไตเกิดการเสื่อมมากยิ่งขึ้นและเพิ่มอัตราการเสียชีวิต นอกจากนี้ภาวะเลือดเป็นกรดทำให้เพิ่มปริมาณแอมโมเนียในเลือด ส่งผลให้มีการกระตุ้นระบบ complement ทำให้เกิด tubulointerstitial damage และ interstitial fibrosis ทำให้ไตบาดเจ็บเพิ่มมากยิ่งขึ้นอีกกลไกหนึ่ง (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559) ปัจจุบันแนะนำให้รักษาระดับค่า bicarbonate เท่ากับในคนปกติ การให้ alkali therapy เพื่อลดภาวะเลือดเป็นกรดจะช่วยป้องกันการเพิ่มปริมาณแอมโมเนียในเลือด และลดการบาดเจ็บของไต โดยนิยมให้โซเดียมไบคาร์บอเนต (NaHCO₃) หรือโซดามีนท์มากกว่าการให้โซเดียมซิเตรท เนื่องจากโซเดียมซิเตรททำให้มีการดูดซึมอลูมิเนียมที่ลำไส้มากขึ้น อาจทำให้ผู้ป่วยเกิดพิษจากอลูมิเนียมได้ (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012)

6. Tubulointerstitial fibrosis

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักพบว่าภาวะ tubulointerstitial injury ได้ โดยที่ระดับความรุนแรงของ tubulointerstitial disease สามารถใช้พยากรณ์ค่าอัตราการกรองของไต (GFR predictor) กลไกของ tubulointerstitial fibrosis เกิดจากภาวะ hypoxia ทำให้ peritubular vessel น้อยลง ร่วมกับ tubular epithelial cell มีการสร้าง pro-inflammatory cytokine ซึ่งจะกระตุ้นให้มีการสะสมของเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบ (inflammatory cell) และ fibroblast ที่เนื้อเยื่อของไต ทำให้เกิดการเสื่อมของไตตามมา (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559)

7. ภาวะไขมันในเลือดสูง (hyperlipidemia)

ภาวะไขมันในเลือดสูงหรือภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) จะทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) ส่งผลให้การทำงานของไตแย่ลง ข้อมูลจากการศึกษาในสัตว์ทดลอง พบว่า การให้คอเลสเตอรอลจะทำให้ไตบาดเจ็บ และการให้ยาลดระดับไขมันในเลือดช่วยชะลอความเสื่อมของไตได้ กลไกที่อธิบายเกิดจากการได้รับคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของ intraglomerular pressure และอีกกลไกคือ เกิดการกระตุ้นให้มีการขยายและเพิ่มจำนวนของ mesangial cell เพิ่มการสร้าง macrophage, chemotactic factor, fibronectin, type IV collagen, plasminogen activator-1, reactive oxygen species และ nitric oxide (Ladhani, Craig, Irving, Clayton & Wong, 2017; Lanktree, Thériault, Walsh & Paré, 2018) นอกจากนี้ข้อมูลจากหลายการศึกษาทางคลินิก (ในมนุษย์) ให้ผลตอบสนองของลักษณะเดียวกัน คือ

การให้ยาลดไขมันกลุ่ม statins เช่น simvastatin, atorvastatin จะช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้ (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559)

8. ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง (hyperuricemia)

ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง สามารถพบได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากการขับปัสสาวะลดลง ทั้งนี้ ภาวะกรดยูริกในเลือดสูง ยังอาจทำให้การดำเนินโรคไตเรื้อรังแย่ลง โดยกระตุ้นการเพิ่มจำนวนเซลล์กล้ามเนื้อเรียบในหลอดเลือด afferent arteriole ทำให้เส้นเลือดหนาตัวขึ้น ส่งผลให้เลือดที่มาเลี้ยงไตมีปริมาณลดลง การมีระดับกรดยูริกในเลือดสูงอาจเป็นปัจจัยเสี่ยงนำสู่โรคไตเรื้อรัง โดยมีข้อมูลบ่งชี้ว่า ระดับกรดยูริกในเลือดสูงทำให้เกิดการบาดเจ็บของไตผ่านได้ทางหลายกลไก อาทิ เช่น ทำให้หลอดเลือดที่ไตตีบลง เนื่องจากการทำงานที่ผิดปกติของผนังหลอดเลือด การอักเสบ และการกระตุ้นผ่านระบบ renin-angiotensin ทำให้เกิด afferent renal arteriopathy นอกจากนี้ ระดับกรดยูริกในเลือดสูงยังมีความสัมพันธ์กับการเกิด renal arteriopathy, tubulointerstitial fibrosis และการอักเสบที่ไต มีการศึกษาก่อนเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคไตเรื้อรังและระดับกรดยูริกในเลือดสูงในกลุ่มประชากรที่มีค่าการทำงานของไตปกติที่เวลาเริ่มต้นจากข้อมูลงานวิจัยในประชากร 13,388 ราย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับกรดยูริกในเลือด ณ เวลาเริ่มต้นและการเกิดโรคไตเรื้อรังด้วย odds ratio เท่ากับ 1.07 ต่อ 1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ที่เพิ่มขึ้นของกรดยูริกในเลือด การศึกษาที่สอง ในประชากรสุขภาพแข็งแรงประมาณ 22,000 ราย เพื่อหาความสัมพันธ์ของการเกิดโรคไตเรื้อรังกับระดับกรดยูริกในเลือดที่สูงปานกลาง (7-8.9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) หรือรุนแรง (มากกว่า 9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร) หลังจากวิเคราะห์โดยตัดความสัมพันธ์ของตัวแปรอื่น ๆ ออกแล้ว พบว่า ความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังสูงขึ้นในกลุ่มประชากรที่มีระดับกรดยูริกสูงขึ้นทั้งในระดับปานกลางและรุนแรง จากอาสาสมัครสุขภาพแข็งแรง 900 ราย เมื่อตัดความสัมพันธ์ของตัวแปรอื่น ๆ ออก ได้แก่ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับคอเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ ค่าเฉลี่ยความดันโลหิต และระดับอัลบูมินต่อครีเอตินินในปัสสาวะ พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ระหว่างระดับกรดยูริกในเลือดและการลดลงของค่าอัตราการกรองของไต ที่ระยะเวลา 59 เดือน สำหรับทุก 1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ที่เพิ่มขึ้นของระดับกรดยูริกในเลือด (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559)

อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลแน่ชัดว่า การให้ยาลดระดับกรดยูริก เช่น allopurinol จะสามารถชะลอการเสื่อมของไตได้ ดังนั้นการแนะนำให้รักษาภาวะระดับกรดยูริกในเลือดสูงเพื่อชะลอการดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและใช้ระยะติดตามผู้ป่วยที่มากพอในการประเมินผลของการลดระดับกรดยูริกในเลือดต่อโรคไตเรื้อรัง (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559)

9. การสูบบุหรี่

การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยนำไปสู่ภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยเฉพาะในโรค IgA nephropathy โดยจะมีผลต่อ endothelium ทำให้มีการหลั่ง endothelin-1, ลดการหลั่ง nitric oxide และกระตุ้น profibrotic และ pro-inflammatory cytokines ทำให้ไตเกิดการอักเสบและมีการทำงานน้อยลง (Matsumoto et al., 2017) การงดสูบบุหรี่จึงเป็นการช่วยลดปัจจัยเสี่ยงจากเสื่อมของหลอดเลือดที่ไต (ธนรร งามวิชชุกร และธนันดา ตระการวณิช, 2559)

ภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง

การป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังและดูแลตนเองอย่างไม่เหมาะสมอาจทำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเกิดภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ตามมา ได้แก่

1. โรคหลอดเลือดสมอง (cerebrovascular disease)

โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดภายหลังจากป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังพบทั้งชนิดหลอดเลือดสมองแตกและหลอดเลือดสมองตีบ โดยพบว่าการลดลงของค่า eGFR ทุก 10 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร จะเพิ่มโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 7 และการมีแอลบูมินในปัสสาวะ (albuminuria) เพิ่มขึ้นทุก 25 มิลลิกรัม/มิลลิโมล จะเพิ่มโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 10 (ปรัชญา ศรีวานิชภูมิ, 2559)

2. โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases)

โรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่พบในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ 1) ภาวะความดันโลหิตสูง ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีภาวะความดันโลหิตสูง 2) ภาวะมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้น (left ventricular hypertrophy) พบโดยเฉลี่ยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 40 โดยจะพบร้อยละ 16-31 ในผู้ป่วยที่มี eGFR มากกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร และอุบัติการณ์จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 60-75 ในผู้ป่วยที่ใกล้จะต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต 3) โรคหลอดเลือดส่วนปลาย (peripheral arterial disease) พบโดยเฉลี่ยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังประมาณร้อยละ 20 4) โรคหัวใจขาดเลือด พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้ายเกิดอาการเจ็บหน้าอก (angina) และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (angina) ได้ร้อยละ 10 ระหว่างได้รับการฟอกเลือด 5) ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure) มีความสัมพันธ์กับภาวะมวลกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเพิ่มขึ้น พบได้ร้อยละ 55 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 6) โรคลิ้นหัวใจไมตรัล/เอออร์ติก (mitral/aortic valve disease) พบร้อยละ 20 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-4 และร้อยละ 40 ในระยะที่ 5 มีการสะสมของแคลเซียมที่ลิ้นหัวใจ ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันตามมา 7) ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพริ้ว (atrial fibrillation) พบได้ร้อยละ 20-30 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลว ความผิดปกติของสมดุลกรดต่าง และ 8) sudden cardiac death เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยเฉพาะระยะที่ 5 โดยเมื่อการทำงานของไตยิ่งลดลงโอกาสเกิดการเสียชีวิตฉับพลันจะเพิ่มสูงมากขึ้น (ธนันดา ตระการวณิช, 2559)

3. ภาวะความผิดปกติทางความคิดและสติปัญญา (cognitive impairment)

ภาวะความผิดปกติทางความคิดและสติปัญญาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบได้บ่อยร้อยละ 17 ถึง 50 ในผู้ป่วยระยะก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไต (ระยะที่ 1-4) และพบมากขึ้นถึงร้อยละ 85 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (ปรัชญา ศรีวานิชภูมิ, 2559)

4. ภาวะ uremic polyneuropathy

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะขับของเสียกลุ่มไนโตรเจน (nitrogenous waste) ได้น้อย ทำให้มีการคั่งของยูเรียในกระแสเลือด จนทำให้เกิดอาการความผิดปกติทางระบบประสาทตามมา ผู้ป่วยจะมีอาการสูญเสียการรับรู้จากการสั่น (loss of vibratory sensation), ความรู้สึกร้อนจากการกระตุ้นด้วยความเย็น (paradoxical heat sensation), รับสัมผัสผิดปกติ (paresthesia), อาการปวดที่บริเวณส่วนปลายแล้วมาเกิดที่ส่วนต้นกายหลาย (ascending hyperesthesia), อาการไม่ตอบสนองรีเฟล็กซ์ของกล้ามเนื้อ (areflexia) ภาวะขาอยู่ไม่สุข (restless legs), กล้ามเนื้อเป็นตะคริวและอ่อนแรง (muscle cramp & weakness) และกล้ามเนื้อลีบ (muscle atrophy) พบได้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีค่า eGFR น้อยกว่า 12 มิลลิลิตร/นาที/ 1.73 ตารางเมตร อาการเหล่านี้เป็นข้อบ่งชี้หนึ่งในการเริ่มให้การบำบัดทดแทนไต (ปรัชญา ศรีวานิชภูมิ, 2559)

5. การติดเชื้อ (infection)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักจะพบกับปัญหาการติดเชื้อได้ง่ายเนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ กว่าคนปกติ การติดเชื้อที่พบบ่อยได้แก่ 1) การติดเชื้อที่สัมพันธ์กับการล้างไตทางช่องท้อง (peritoneal dialysis-related infections) พบร้อยละ 18 ของผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง 2) การติดเชื้อที่มีความสัมพันธ์กับสายสวนหลอดเลือดสำหรับฟอกเลือด (catheter-related infection in hemodialysis patients) มีโอกาสเกิด 2.3-2.8 ครั้งต่อ 1,000 central venous catheter-วัน ขึ้นอยู่กับชนิดสายสวน (สั้น/ยาว) ตำแหน่งการสวนหลอดเลือดเพื่อฟอกเลือด โดยพบว่าตำแหน่งที่แตกต่างมีความเสี่ยงตามลำดับจากมากไปน้อยดังนี้ คือ femoral vein, internal jugular vein และ subclavian vein 3) วัณโรค (tuberculosis) พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีโอกาสติดเชื้อวัณโรคที่ตำแหน่งต่าง ๆ ได้มากกว่าประชากรทั่วไป 6.9-52.5 เท่า 4) โรคปอดอักเสบ (pneumonia) โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนได้รับการบำบัดทดแทนไตจะมีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อปอดอักเสบมากกว่าประชากรทั่วไป 14-16 เท่า (พิทักษ์ เดชพรเทวีญ และธีระพงษ์ ตัณฑวิเชียร, 2559)

6. ภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ (sexual dysfunction)

ภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศพบได้ทั้งในเพศชายและเพศหญิง และจะพบมากขึ้นตามการทำงานของไตที่เสื่อมลง โดยพบในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไตจะพบประมาณร้อยละ 50 ถึง 55 และพบถึงร้อยละ 80 ในผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไต (วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์ และขจร ตีรณธนากุล, 2559)

7. ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง (hyperkalemia)

ภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูง พบอุบัติการณ์ได้สูงถึงร้อยละ 8-54 ขึ้นอยู่กับอัตราการกรองของไตที่ลดลง นอกจากนั้นผู้ป่วยร้อยละ 24 ที่เกิดภาวะโพแทสเซียมในเลือดสูงจำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือดฉุกเฉิน (ภัทรวิณ ภัทรนิธินา และสมชาย เอี่ยมอ่อง, 2559)

8. ภาวะเลือดเป็นกรด (metabolic acidosis)

ภาวะเลือดเป็นกรด พบได้ประมาณร้อยละ 17 ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 อาจพบร้อยละ 2.3-13 (อาจมากถึงร้อยละ 19 ขึ้นอยู่กับอัตราการกรองของไต) ในระยะที่ 4 พบมากถึงร้อยละ 37 ซึ่งภาวะนี้สัมพันธ์กับการเสื่อมของไต การสลายของโปรตีนในกล้ามเนื้อ การสลายตัวของกระดูก ลดการสร้างอัลบูมิน การเกิดภาวะคีโตนูเรีย และอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น (ธิดารัตน์ กิจรุ่งไพบุลย์, ณัฐวุฒิ ไทวนำชัย และสมชาย เอี่ยมอ่อง, 2559)

9. ความผิดปกติทางผิวหนัง (skin disorders)

ความผิดปกติทางผิวหนังที่พบในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มักพบในผู้ป่วยที่มีอัตราการกรองน้อยกว่า 15 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร เช่น อาการคัน (renal pruritus) พบได้ประมาณร้อยละ 50-90 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้าย อาการผิวแห้ง (xerosis) พบได้ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้าย การเปลี่ยนแปลงของเม็ดสีที่ผิวหนัง พบได้ประมาณร้อยละ 20-50 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้าย acquired perforating dermatosis (มีลักษณะ pigmented and umbilicated dome shape papules with scaling center) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่เป็นโรคเบาหวาน การติดเชื้อที่ผิวหนัง พบร้อยละ 40 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่พบบ่อยได้แก่ หูด เริม งูสวัด และการติดเชื้อราที่เล็บ (ปานฤดี เวชสุภักษ์, รัชมณัฐวัฒน์ ดีสมโชค, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ และสมชาย เอี่ยมอ่อง, 2559)

10. ภาวะโลหิตจาง (anemia)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมักพบภาวะโลหิตจางเนื่องจากการขาดฮอร์โมนอีริโทรพอยอิตินที่ทำหน้าที่กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง พบได้ร้อยละ 10 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และจะมีอาการรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามอัตราการกรองที่ค่อย ๆ ลดลง (ประเสริฐ ชนกิจจารุ, 2559)

11. ความผิดปกติของเกลือแร่และกระดูก (renal osteodystrophy)

ความผิดปกติของเกลือแร่และกระดูกเริ่มเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 เกิดขึ้นจากร่างกายผู้ป่วยสร้าง fibroblast growth factor-23 เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ยับยั้งการสร้าง 1,25 dihydroxy vitamin D และมีการหลั่งพาราไทรอยด์ฮอร์โมนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ bone turnover rate เพิ่มมากขึ้นและเกิดภาวะกระดูกบางเปราะแตกง่าย ในขณะที่เดียวกันระดับแคลเซียมในเลือดกลับเพิ่มสูงขึ้นเกิด vascular calcification ตามมา โดยปัจจุบันพบ adynamic bone disease ชนิด low bone turnover rate พบในผู้ป่วยร้อยละ 60 ที่ได้รับการฟอกเลือด ส่วนชนิด

high bone turnover rate พบร้อยละ 20-30 ของผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด (สินี ดิษฐบรรจง, 2559)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังทำให้ทราบหลักการสำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและการชะลอการเสื่อมของไต จะต้องจัดการปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินโรคไปพร้อมกัน ได้แก่ การลดโปรตีนในปัสสาวะ การป้องกันเกิดภาวะเลือดเป็นกรด ควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมาย ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในกรณีที่เป็นโรคเบาหวาน หยุดสูบบุหรี่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้อายุผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถเข้าใจถึงเหตุผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเฉพาะในด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ในส่วนของแนวทางในการรักษาโรคไตเรื้อรังจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

การรักษาโรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-2 เป็นระยะเริ่มต้นที่ไตมีความเสียหายไม่มาก อัตราการกรองของไตยังใกล้เคียงปกติ แพทย์จะให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง ไขมันสูง ให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการรับประทานยาบางชนิดที่มีผลต่อไต ลดการดื่มแอลกอฮอล์ และงดการสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่อาจเกิดผลเสียต่อการทำงานของไต เช่น การกลั่นปัสสาวะ ฯลฯ (Hurst & Thomas, 2008)

โรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ระยะนี้ไตจะไม่สามารถฟื้นฟูให้เป็นปกติ แต่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การรับประทานยาที่มีผลชะลอการเสื่อมของไต รวมทั้งหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น จะสามารถชะลอความเสื่อมของไต จากการศึกษาคลองขลุงโมเดล จังหวัดกำแพงเพชร ของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่า การใช้ทีมสหวิชาชีพสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างเหมาะสมโดยใช้ Chronic Care Model (CCM) สามารถยืดอายุการทำงานของไตออกไปจากเดิม 7 ปี เป็น 14 ปี หรือช่วยลดการลดลงของอัตราการกรองของไตจาก 4 มิลลิลิตร/นาที/ตารางเมตร เป็นน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร/นาที/ตารางเมตร (สภานต์ บุนนาค, 2559) ซึ่งแพทย์ให้การรักษาผู้ป่วยตามแนวทาง (Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), 2012) ได้แก่ 1) ควบคุมระดับความดันโลหิตให้น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท 2) ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสะสมหรือระดับฮีโมโกลบิน A1C ให้น้อยกว่า 7 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (ขึ้นอยู่กับ life expectancy และความเสี่ยงในการเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำของผู้ป่วยแต่ละราย) 3) ควบคุมดัชนีมวลกายให้อยู่ระหว่าง 18.5-24.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร 4) ควบคุมระดับคอเลสเตอรอลชนิดแอลดีแอลให้น้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/เดซิลิตร 5) ควบคุมค่าต่างไบคาร์บอเนตในเลือดให้สูงกว่า 22 มิลลิอิควิวาเลนต์/ลิตร (เพื่อป้องกันภาวะเลือดเป็นกรด) 6) ควบคุม urine protein-creatinine ratio น้อยกว่า 500 มิลลิกรัม/กรัม 7) ควบคุมปริมาณโซเดียม ไม่เกิน 2,300 มิลลิกรัม/วัน (ไม่เกิน 5 ซ้อน

ชาต่อวัน) 8) ควบคุมปริมาณโปรตีน ไม่เกิน 0.8 กรัม/กิโลกรัม/วัน (ไม่เกิน 8 ซ่อนโตะต่อวัน) 9) ควบ
 เลิกสูบบุหรี่ 10) ควบออกกำลังกาย 30 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 3-4 วันต่อสัปดาห์

สำหรับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 เป็นระยะที่ต้องให้การรักษาโดยการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy; RRT) เช่น การฟอกเลือด (hemodialysis) การล้างไตทางช่องท้อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: CAPD) หรือการปลูกถ่ายไต (Kidney Transplantation: KT) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) น้อยกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตรของพื้นที่ผิวร่างกาย (สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ และคณะ, 2559)

โรคไตเรื้อรังเป็นภาวะที่เนื้อไตมีความเสียหายซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต แบ่งเป็น 5 ระยะ ในระยะเริ่มแรกมักไม่ปรากฏอาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยรู้ตัวเอง จนกระทั่งไตเกิดความเสียหายและการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะสุดท้าย ซึ่งการรักษาทำได้เพียงการบำบัดทดแทนไต เท่านั้น จึงควรดำเนินการป้องกันการเกิดโรคและชะลอไตเสื่อมตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของโรคไตเรื้อรัง ซึ่งระยะที่ 1 และ 2 ผู้ป่วยจะมีสภาวะสุขภาพใกล้เคียงคนปกติ อาการแสดงไม่ชัดเจนจึงมักไม่มาพบแพทย์ ส่วนระยะที่ 3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะนี้เริ่มแสดงอาการทางคลินิก เป็นระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมาพบแพทย์ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการชะลอไตเสื่อมกับผู้ป่วยระยะนี้ โดยการชะลอไตเสื่อมนอกจากผู้ป่วยจะเป็นต้องลดปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไตโดยการรับประทานยาตามแพทย์สั่ง โดยเคร่งครัดแล้ว ผู้ป่วยจะต้องหลีกเลี่ยงยา อาหารเสริม ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจเกิดผลเสียกับไต และภาวะสุขภาพ นอกจากนี้จะต้องมีการจัดการด้านอาหาร และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม ร่วมด้วย ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

การจัดการด้านอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบริโภคอาหารอย่างถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ มีส่วนช่วยชะลอการเสื่อมของไต ซึ่งผู้ให้คำแนะนำจำต้องทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการรับประทานอาหารของผู้ป่วยแต่ละรายและการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยแต่ละบุคคล เพื่อที่จะสามารถให้คำแนะนำ และสามารถจัดอาหารได้อย่างเหมาะสม (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธ์, 2559; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2555) มีหลักการสำคัญคือ

1. ให้ผู้ป่วยมีภาวะโภชนาการที่ดี ไม่เกิดภาวะทุพโภชนาการ
2. สามารถรักษาสมดุลของ โซเดียม โพแทสเซียม แคลเซียม และฟอสฟอรัส
3. ป้องกันการเกิดภาวะบวมน้ำ (edema)
4. ผู้ที่มีโรคเบาหวานร่วมด้วย ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ได้ตามเป้าหมาย (ระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหาร น้อยกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร)

5. ผู้ที่มีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วย ควรควบคุมระดับความดันโลหิตให้ได้ตามเป้าหมาย (ระดับความดันโลหิต น้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท)

6. ควบคุมระดับไขมันในเลือด โดยการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง ซึ่งจะลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

7. ชะลอความเสื่อมของไตให้ช้าที่สุดก่อนไปถึงภาวะไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

การจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องมีการคำนึงถึงคุณภาพของอาหาร และวางแผนสัดส่วนอาหารให้ครบ 5 หมู่ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

พลังงาน

พลังงานจากอาหารที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรได้รับตาม The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcomes Quality Initiation (KDOQI, 2002) แนะนำให้ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ควรได้รับพลังงาน 35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)วัน และในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ควรได้รับพลังงาน 30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน แหล่งของพลังงานนั้นควรได้รับจากหลายแหล่ง โดยส่วนใหญ่ควรได้รับจากคาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 55-60 ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน จากไขมันประมาณร้อยละ 25-35 ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน จากโปรตีนร้อยละ 10-15 ของพลังงานที่ควรได้รับทั้งวัน โดยควรมีการติดตามผลกับผู้ป่วยเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยได้รับพลังงานไม่เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งสามารถทราบได้จากการสอบถามประวัติการรับประทานอาหาร 24 ชั่วโมง (24 hours recall) เพื่อประเมินปริมาณพลังงานที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน (Levey et al., 2002; จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559)

คาร์โบไฮเดรต และแป้งปลอดโปรตีน

คาร์โบไฮเดรตเป็นแหล่งอาหารที่ให้พลังงานหลักในแต่ละวัน สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรจำกัดการรับประทานอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย โดยทั่วไปอาหารกลุ่มคาร์โบไฮเดรตจะมีโปรตีนเป็นองค์ประกอบอยู่ หากผู้ป่วยรับประทานอาหารกลุ่มข้าว-แป้งเป็นจำนวนมาก อาจส่งผลกระทบต่อปริมาณโปรตีนที่รับประทานในแต่ละวันได้ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรเลือกรับประทานกลุ่มแป้งปลอดโปรตีน คือ อาหารกลุ่มข้าว-แป้งที่มีโปรตีนต่ำมากจนเกือบเป็นศูนย์ ซึ่งเป็นแหล่งของพลังงานที่ดีของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อเป็นการป้องกันการขาดพลังงานในกรณีที่ต้องมีการจำกัดปริมาณโปรตีนที่ควรรับประทานต่อวัน เช่น วุ้นเส้น เส้นเชียงฮั้ว เม็ดสาหร่าย กลุ่มแป้งถั่วเขียว และกลุ่มแป้งมันสำปะหลัง ซึ่งสามารถนำมาปรุงประกอบอาหารเพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานร่วมกับการควบคุมปริมาณโปรตีน (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559)

โปรตีน

โปรตีนเป็นสารอาหารหลักที่มีความสำคัญต่อร่างกาย คนปกติควรบริโภคโปรตีนเฉลี่ย 1 กรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน ส่วนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ควรจำกัดโปรตีน 0.6-0.8 กรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน โดยไม่เกิน 1.3 กรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน สำหรับกลุ่มที่ต้องจำกัดโปรตีนในระดับต่ำมาก คือ น้อยกว่า 0.6 กรัม/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)/วัน หรือ 0.3-0.4 กรัม/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)/วัน ควรได้รับกรดอะมิโนจำเป็นในรูปแบบของ keto-analogues amino acid ในขนาด 1 เม็ด/น้ำหนักตัว 5 กิโลกรัม เพื่อลดการคั่งของไนโตรเจนในเลือด และไม่ให้อาหารขาดสารอาหารหรือกรดอะมิโนที่จำเป็น โดยอย่างน้อยร้อยละ 60 ของโปรตีนทั้งหมดควรเป็นโปรตีนคุณภาพสูง (high biological value) (โปรตีนคุณภาพสูง หมายถึง อาหารโปรตีนที่มีกรดอะมิโนจำเป็นครบถ้วน พบในอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม และถั่วเหลือง ส่วนโปรตีนคุณภาพต่ำ หมายถึง อาหารโปรตีนที่ประกอบด้วยกรดอะมิโนจำเป็นไม่ครบถ้วน อาหารกลุ่มนี้ ได้แก่ ถั่วเมล็ดแห้ง ธัญพืชจำพวก ข้าวเจ้า ข้าวโพด ข้าวสาลี และจากกลุ่มผักผลไม้ เป็นต้น) (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559)

ไขมัน

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูง มักจะมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงและไขมันชนิดเอชดีแอลต่ำ พลังงานที่ควรจะได้รับจากไขมันไม่ควรเกินร้อยละ 25-35 ของพลังงานทั้งหมด โดยควรได้รับไขมันอิ่มตัวน้อยกว่าร้อยละ 7 ของพลังงานจากอาหารทั้งหมด และคอเลสเตอรอลในอาหารควรน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/วัน ควรเลือกใช้น้ำมันให้เหมาะสมในการประกอบอาหาร เช่น ใช้น้ำมันปาล์มสำหรับการทอด ใช้น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกทานตะวัน หรือน้ำมันถั่วเหลือง ใช้สำหรับการในการทำอาหารประเภทผัด และควรหลีกเลี่ยงการใช้ไขมันทรานส์ เช่น เนยขาว ในการประกอบอาหาร (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559)

ปริมาณน้ำ

สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ไม่มีอาการบวมหรือมีภาวะน้ำเกิน ควรได้รับน้ำจากการดื่มและจากอาหาร ได้ 30-35 มิลลิลิตร/ น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) /วัน ในกรณีผู้ป่วยมีอาการบวม หรือปริมาตรปัสสาวะน้อยลง ปริมาตรของน้ำที่แนะนำจะเท่ากับ 500 มิลลิลิตร/วัน จากการสูญเสียเหงื่อ อุจจาระ และลมหายใจ รวมกับปริมาตรปัสสาวะที่ขับถ่ายต่อวัน และถ้าหากปัสสาวะน้อยกว่า 500 มิลลิลิตร/วัน ผู้ป่วยต้องมีจำกัดน้ำทั้งในอาหารและเครื่องดื่ม อยู่ในช่วง 750-1,000 มิลลิลิตร/วัน (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559)

เกลือโซเดียม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีความดันโลหิตสูงหรือมีอาการบวม ควรจำกัดการรับประทานอาหารที่มีองค์ประกอบของโซเดียมน้อยกว่า 90 มิลลิโมล/วัน หรือ 2,000 มิลลิกรัม/วัน โดยธรรมชาติอาหารที่ยังไม่ผ่านการปรุง จะมีโซเดียมเป็นองค์ประกอบอยู่ 800-1,000 มิลลิกรัม/วัน และส่วนที่เหลือต้องจำกัดจากการปรุงอาหาร หลักสำคัญในการลดปริมาณโซเดียมทำได้ดังนี้ (จันจิรา ประภาภรณ์ และ อุบลรัตน์ ศุภสินธ์, 2559; จุฑามาส อ่อนน้อม และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, 2559)

1. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารรสเค็มจัด
2. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปรุงรส โดยให้ผู้ป่วยชิมรสชาติของอาหารก่อนปรุง หลีกเลี่ยงการปรุงเครื่องปรุงรส (เติมน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสมะเขือเทศ ซอสพริก ฯลฯ) ในอาหารที่ปรุงเสร็จ
3. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแปรรูป อาหารหมักดอง อาหารตากแห้ง เช่น ปลากระป๋อง หมูหย็อง หมูแผ่น กุนเชียง ขนมขบเคี้ยว เต้าหู้ยี้ ปลาร้า ไตปลา ปลาเค็ม กุ้งแห้ง เป็นต้น เนื่องจากอาหารเหล่านี้มีปริมาณโซเดียมสูง
4. ใช้เครื่องเทศในการปรุงอาหารเพื่อลดหรือทดแทนการใช้เกลือ ผงปรุงรส น้ำปลา ซีอิ๊วขาว
5. รับประทานอาหารสด หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแปรรูปหรืออาหารแช่แข็ง
6. การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์อาหารสำเร็จรูป แนะนำให้ผู้ป่วยอ่านฉลากโภชนาการของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ทราบปริมาณโซเดียมในอาหาร แล้วเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณโซเดียมน้อยกว่า
7. หากอาหารนั้นถูกปรุงรสแล้ว กรณีที่เป็นอาหารตามสั่งหรือข้าวราดแกง ควรบอกผู้ตักอาหารว่าไม่เอาน้ำที่ได้จากการผัดราดลงบนข้าวหากอาหารมีลักษณะเป็นข้าวแกงกับข้าวส้มตำ หรือยำที่แยกเป็นจานควรตักแต่เนื้ออาหาร ลดการบริโภคน้ำแกงในปริมาณมาก หลีกเลี่ยงน้ำส้มตำ น้ำยำที่มีลักษณะเป็นกับข้าว นั้น จะช่วยลดการได้รับโซเดียมได้มากกว่าร้อยละ 60 เพราะน้ำซุปล น้ำจากการผัดกับข้าว น้ำส้มตำ และน้ำยำ เป็นแหล่งรวมโซเดียมที่ได้จากการปรุงอาหาร
8. หากรับประทานแกงจืด หรือก๋วยเตี๋ยวน้ำ ที่ผ่านการปรุงแต่งรสชาติมาแล้ว ควรชิมก่อน และพยายามรับประทานน้ำแกงหรือน้ำซุปลให้น้อยเพราะเป็นแหล่งของโซเดียม (ไม่ควรเลือกรับประทานก๋วยเตี๋ยวแห้งเพราะมีโซเดียมเคลือบอยู่กับเส้น ทำให้ได้รับปริมาณโซเดียมที่มากกว่า)
9. อาหารที่มีกมึ่น้ำราด เช่น ราดหน้า ข้าวขาหมู ข้าวหมูแดงหรือหมูกรอบ ควรแยกน้ำราด เพื่อให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถเลือกรับประทานน้ำราดในปริมาณที่เหมาะสม
10. อาหารที่มีเครื่องจิ้ม ควรรับประทานแบบไม่จิ้มเครื่องจิ้ม เช่น รับประทานผลไม้สด หลีกเลี่ยงพริกเกลือ น้ำปลาหวานหรือกะปิหวาน เป็นต้น

โพแทสเซียม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปัญหาระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง ควรมีการจำกัดโพแทสเซียมในอาหาร ประมาณ 1 อิกควิวาเลนต์ (mEq) หรือ 39 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน ยกตัวอย่าง เช่น สำหรับผู้ป่วยน้ำหนัก 60 กิโลกรัม ที่มีปัญหาระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง ควรรับประทานอาหารที่มีปริมาณโพแทสเซียม ไม่เกิน $60 \times 39 = 2,340$ มิลลิกรัม/วัน สำหรับกลุ่มอาหารที่มีความสัมพันธ์กับโพแทสเซียม ได้แก่ ผัก ผลไม้ ที่มีสีเข้มจัด เช่น กวางตุ้ง แครอท ฟักทอง มะเขือเทศ มะละกอ ส้ม เป็นต้น ผลไม้ที่มีเนื้อฉ่ำ สุกอม เช่น กล้วย ขนุน ทูเรียน เป็นต้น และพืชหัว เช่น มันฝรั่ง เป็นต้น (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธ์, 2559)

คำแนะนำสำหรับการจัดอาหารเพื่อควบคุมระดับโพแทสเซียมในเลือดนั้น ขึ้นอยู่กับระดับโพแทสเซียมในเลือดของผู้ป่วย มีหลักการพิจารณา (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธ์, 2559) ดังต่อไปนี้

1. ระดับโพแทสเซียมในเลือดปกติ (3.5 - 5.0 อิกควิวาเลนต์/ลิตร) สามารถรับประทานอาหารผักผลไม้ได้หมุนเวียน
2. ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง (5.0 - 5.5 อิกควิวาเลนต์/ลิตร) ควรงดผัก ผลไม้ ในกลุ่มโพแทสเซียมสูง เน้นรับประทานจากผัก ผลไม้กลุ่มต่ำถึงปานกลาง
3. ระดับโพแทสเซียมในเลือดสูงมาก (มากกว่า 5.5 อิกควิวาเลนต์/ลิตร) ควรงดผลไม้ทุกชนิด โดยเน้นรับประทานผักในกลุ่มโพแทสเซียมต่ำ

โดยปกติโพแทสเซียมจะสูญเสียไประหว่างประกอบอาหาร สามารถนำมาเป็นข้อปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง หากต้องการลดปริมาณโพแทสเซียมลง ให้นำผักมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก แล้วนำไปต้มเทน้ำออก จะสามารถลดปริมาณโพแทสเซียมในผักนั้นได้ร้อยละ 20-30 แต่จะทำให้สูญเสียวิตามินบางส่วนไป

ฟอสฟอรัส

เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีปัญหาระดับฟอสฟอรัสในเลือดสูง (ฟอสเฟต) จะส่งผลทำให้แคลเซียมในเลือดต่ำ รวมถึงนำไปสู่ภาวะไฮเปอร์พาราไทรอยด์ชนิดทุติยภูมิ และจะให้ไตเสื่อมลงเร็วขึ้น จึงจำเป็นต้องควบคุมการรับประทานอาหารกลุ่มที่จะทำให้ระดับฟอสฟอรัสในเลือดเพิ่มสูงขึ้น โดยปริมาณฟอสฟอรัสที่แนะนำ คือ 10-17 มิลลิกรัม/ น้ำหนักตัว กิโลกรัม/วัน หรือระหว่าง 800-1,200 มิลลิกรัม/วัน และควรรักษาระดับฟอสฟอรัสในเลือดให้อยู่ในช่วง 3.5-5.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธ์, 2559)

ฟอสฟอรัสที่พบในอาหารแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ประเภทแรกเป็นฟอสฟอรัสที่พบในอาหารธรรมชาติ (organic phosphorus) พบในกลุ่มอาหารที่มีโปรตีนสูง เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ ถั่ว เมล็ดพืช ผลิตภัณฑ์จากถั่ว เป็นต้น ร่างกายสามารถดูดซึมฟอสฟอรัสจากอาหารกลุ่มนี้ ร้อยละ 40-60 ส่วน

ประเภทที่ 2 เป็นฟอสฟอรัสที่อยู่ในรูปสารสังเคราะห์ (inorganic phosphorus) พบมากในสารปรุงแต่งอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร ใช้เป็นวัตถุประสงคเพื่อเพิ่มอายุการเก็บรักษา เพิ่มรสชาติ หรือป้องกันการสูญเสียน้ำออกจากผลิตภัณฑ์ โดยฟอสฟอรัสจากอาหารกลุ่มนี้ร่างกายจะดูดซึมมากกว่าร้อยละ 90 หรือเกือบทั้งหมด แหล่งอาหารที่พบ คือ กลุ่มอาหารที่ผ่านกระบวนการแปรรูป เช่น เบคอน ไส้กรอกแฮม ลูกชิ้น เป็นต้น กลุ่มอาหารแช่แข็ง เช่น อาหารทะเล ปลา อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง เป็นต้นอาหารที่มีผงฟูและยีสต์เป็นส่วนประกอบ เช่น เบเกอรี่ เป็นต้น กลุ่มอาหารสะดวกซื้อ เช่น มันฝรั่งทอด เบอร์เกอร์ นั้กเก็ต เป็นต้น และเครื่องดื่มสำเร็จรูป เช่น น้ำอัดลมประเภทโคล่า ชา กาแฟสำเร็จรูป เป็นต้น (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธ์, 2559)

การจัดอาหารควบคุมระดับฟอสฟอรัสในเลือดสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้น ควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารกลุ่มฟอสฟอรัสที่พบในธรรมชาติเป็นหลัก หลีกเลี่ยงหรือควบคุมปริมาณการรับประทานอาหารกลุ่มฟอสฟอรัสในรูปสารสังเคราะห์ เนื่องจากฟอสฟอรัสในกลุ่มนี้จะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้มาก (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธ์, 2559)

แคลเซียม

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกรายควรควบคุมระดับแคลเซียมในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคแทรกซ้อนด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด (จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธ์, 2559) โดยอาหารกลุ่มแคลเซียมสูงจะเป็นอาหารที่มีโปรตีนและฟอสฟอรัสสูง เช่น นม ปลา กรอบ ซึ่งหากผู้ป่วยสามารถควบคุมอาหารในกลุ่มดังกล่าวได้ดี จะสามารถลดโอกาสเกิดภาวะแคลเซียมในเลือดสูงได้เช่นเดียวกัน ในบางครั้งจะให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังส่วนใหญ่จะได้รับแคลเซียมเสริมนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อจับฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต) ในอาหาร (ให้รับประทานแคลเซียมพร้อมอาหาร) และหากผู้ป่วยขาดแคลเซียมสามารถให้เสริมได้ระหว่าง 1,250-1,500 มิลลิกรัม/วัน (ให้รับประทานหลังอาหารหรือเวลาท้องว่าง) (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558; จันจิรา ประภาภรณ์ และอุปถัมภ์ ศุภสินธ์, 2559)

แมกนีเซียม

โดยปกติอาหารที่รับประทานในแต่ละวันจะมีปริมาณแมกนีเซียมอยู่น้อย ซึ่งมีผลน้อยที่จะทำให้เกิดภาวะระดับแมกนีเซียมสูงในเลือด ยกเว้นผู้ป่วยได้รับยาลดกรด หรือยาระบายที่มีแมกนีเซียมเป็นส่วนประกอบ สามารถสรุปแนวทางเบื้องต้นในการจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงแนวทางการจัดอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

สารอาหาร	ปริมาณ
พลังงาน	อายุ < 60 ปี 35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)/วัน อายุ ≥ 60 ปี 30-35 กิโลแคลอรี/น้ำหนักตัว(กิโลกรัม)/วัน
โปรตีน	0.6-0.8 กรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน หรือ ≤ 1.3 กรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน
คาร์โบไฮเดรต	ร้อยละ 55-60
ไขมัน	ร้อยละ 25-35
ปริมาณน้ำ	500 มิลลิลิตร บวก ปริมาณปัสสาวะ (มิลลิลิตร/วัน)
เกลือโซเดียม	< 90 มิลลิโมล/วัน หรือ เกลือ 1 ช้อนชา หรือ น้ำปลา 3 ช้อนชา
โพแทสเซียม	39 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน หรือ 2,000 มิลลิกรัม/วัน
ฟอสฟอรัส	10-17 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/วัน หรือ 800-1,200 มิลลิกรัม/วัน

ที่มา: จันจิรา ประภาภรณ์ และอุบลัมภ์ ศุภสินธุ์, 2559

การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การออกกำลังกายมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบให้ประโยชน์ต่อสุขภาพแตกต่างกันออกไป ประโยชน์ของการออกกำลังกายจึงขึ้นอยู่กับทางเลือกชนิดและขนาดของการออกกำลังกายให้มีความเหมาะสมเพียงใด การออกกำลังกายที่ให้ประโยชน์สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สามารถทำได้ 3 รูปแบบได้แก่ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) การออกกำลังกายแบบต้านแรง (resistive exercise) และการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการทรงตัว เป็นต้น

1. การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างเป็นจังหวะอย่างต่อเนื่อง ในระดับที่เพิ่มการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตขึ้นได้ ได้แก่ การวิ่งจ็อกกิ้ง การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การเต้นแอโรบิก เป็นต้น ประโยชน์ของการออกกำลังกายแบบนี้ คือ จะทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจทำงานได้ดีขึ้น ช่วยลดระดับน้ำตาลในผู้ป่วยเบาหวาน ปรับระดับไขมันในเลือดสำหรับผู้ที่เป็นภาวะไขมันในเลือดสูง ช่วยลดความเสี่ยงการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ และหลอดเลือดสมองได้ ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยเพิ่มสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิต (peak oxygen consumption) ได้ร้อยละ 17-23 ช่วยเพิ่มสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิตเพิ่มขึ้นได้ในผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต ระยะที่ได้รับการบำบัด

ทดแทนไต และในผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไตแล้ว อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายแบบนี้ไม่ช่วยความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง 7-12 เดือน อาจลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ลงประมาณ 6 และ 2 มิลลิเมตรปรอท ตามลำดับ แต่ไม่มีหลักฐานที่แน่ชัดว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะช่วยเพิ่มการอัตราการกรองของไต อาจกล่าวได้ว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิกช่วยให้หัวใจและปอดทำงานได้ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพดีขึ้นได้ (วิภู กำเหนิดดี, 2559)

การออกกำลังกายแบบแอโรบิกตามคำแนะนำของ American College of Sports Medicine สามารถปรับหนัก-เบาได้ตามสภาพร่างกายผู้ป่วย โดยถ้าผู้ป่วยดื้ออ่อนแอมากหรือขาดการออกกำลังกายมานาน แนะนำให้เริ่มออกกำลังกายระดับเบาก่อน คือ ออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นประมาณร้อยละ 57-67 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (จากสูตรชีพจรเป้าหมาย = %ความหนัก x (220 - อายุ)) และแนะนำให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องครั้งละประมาณ 30 นาที 5 วัน/สัปดาห์ หรือให้ออกกำลังกายได้รวมสัปดาห์ละ 150 นาที หากในระยะเริ่มแรกผู้ป่วยยังไม่สามารถออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องได้ถึง 30 นาที แนะนำแบ่งเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 10 นาทีเมื่อได้ออกกำลังกายเป็นประจำจนผู้ป่วยแข็งแรงขึ้น จึงค่อย ๆ เพิ่มเวลาเป็นช่วงละ 15 นาที จากนั้น ค่อย ๆ เพิ่มเวลาให้นานขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่องถึง 30 นาที เมื่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีสมรรถภาพร่างกายที่แข็งแรงขึ้น ก็สามารถเพิ่มระดับความหนักของการออกกำลังกายขึ้นไปได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล การออกกำลังกายโดยติดตามอัตราการเต้นของหัวใจหรือจับชีพจรเป็นวิธีที่สะดวกแต่ไม่เหมาะที่จะใช้ในผู้ป่วยที่รับประทานยาในกลุ่ม beta blockers เช่น atenolol, propranolol เพราะชีพจรอาจไม่เพิ่มขึ้นตามความหนักของการออกกำลังกาย ให้สังเกตระดับความเหนื่อยของตนเอง ส่วนระดับความเหนื่อยที่เหมาะสม คือ รู้สึกเหนื่อยปานกลาง หายใจเร็วและแรงขึ้น แต่ยังสามารถพูดคุยได้ (วิภู กำเหนิดดี, 2559)

2. การออกกำลังกายแบบต้านแรง (resistance exercise)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบางรายอาจมีกล้ามเนื้อที่อ่อนแอจากจำกัดอาหารประเภทโปรตีน แต่หากได้ฟื้นฟูกล้ามเนื้ออย่างถูกต้อง กล้ามเนื้อจะแข็งแรงขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การออกกำลังกายแบบต้านแรงได้แก่ การยกน้ำหนัก การเล่นยางยืด ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อให้แข็งแรง และ/หรือทนทานขึ้น จึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปัญหาสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ (sarcopenia) เนื่องจากเมื่อกล้ามเนื้อลำตัวแข็งแรง จะช่วยบรรเทาอาการปวดหลัง ส่วนกล้ามเนื้อสะโพกและขาที่แข็งแรง จะช่วยลดความเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้ม นอกจากนี้การมีกล้ามเนื้อขาที่แข็งแรงร่วมกับหัวใจและปอดที่แข็งแรง (จากการออกกำลังกายแบบแอโรบิก) จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพดีขึ้น (วิภู กำเหนิดดี, 2559)

การออกกำลังกายแบบต้านแรงในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถทำได้โดยทางโดยการเกร็งกล้ามเนื้อ และการใช้แรงต้าน ได้แก่ ยกดัมเบล ฤๅทราย หรือใช้ยางยืด กางเกร็งกล้ามเนื้อ (isometric contraction) คือ การให้ผู้ป่วยออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อค้างไว้ประมาณ 6 วินาที โดยไม่มีการเคลื่อนไหวใด ๆ ของข้อ เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายแบบเบาจึงเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ค่อนข้างช้า แต่มีข้อดี คือ ผู้ป่วยสามารถทำได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ อีกทั้งไม่ต้องการอุปกรณ์พิเศษ จึงเป็นวิธีเสริมสร้างกล้ามเนื้อที่ท้ง่าย ๆ แนะนำให้จำนวนหลายครั้งเช่น ทำเซตละ 20-30 ครั้ง วันละ 3-5 เซต ทุกวัน วิธีนี้สามารถใช้เสริมสร้างกล้ามเนื้อรอบข้อไหล่ กล้ามเนื้อลำตัว กล้ามเนื้อสะโพก (gluteus maximus) และกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps) (วิญ กำเหนิดดี, 2559)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถออกกำลังกายได้โดยการใช้น้ำหนักของตัวเองเป็นแรงต้าน ได้แก่ การวิดพื้น การทำท่าสะพาน หรือการ sit-up สำหรับผู้ที่มีกล้ามเนื้ออ่อนแอไม่สามารถทำท่าวิดพื้นได้เนื่องจากกำลังกล้ามเนื้อแขนมักไม่แข็งแรงพอที่จะยกตัวเองขึ้นได้ สามารถประยุกต์ใช้วิธีที่เบาลง เช่น การเปลี่ยนจากการวิดพื้นเป็นวิดกับขอบโต๊ะ หรือวิดกับกำแพง เป็นต้น การทำท่าสะพานทำได้โดยนอนหงายตั้งเข่าขึ้นทั้งสองข้างแล้วยกสะโพกให้ลอยขึ้นสูงประมาณถึงฝ่ามือจากเตียง การทำท่านี้ต้องระวังในคนไข้ที่มีอาการปวดหลัง ส่วนท่า sit-up อาจจะหนักเกินไปสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่สูญเสียกล้ามเนื้อ จึงอาจประยุกต์เป็นท่า abdominal curl คือ ไม่ต้องพับตัวขึ้นมาทั้งตัว เพียงแค่นอนหงายเกร็งหน้าท้องและยกสะบักให้ลอยจากพื้นเพียง 1-2 ชั่วโมง โดยที่แผ่นหลังยังคงได้อยู่กับพื้น จะสามารถเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้องได้ (วิญ กำเหนิดดี, 2559)

3. การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการทรงตัว

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอาจสูญเสียการทรงตัวจากการเสื่อมถอยตามอายุของระบบประสาทหรือปลายประสาทเสื่อมจากโรคไตเรื้อรัง หรือเกิดร่วมกับภาวะสูญเสียกล้ามเนื้อ ซึ่งการสูญเสียการทรงตัวจะเพิ่มความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง American College of Sports Medicine จึงแนะนำให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการทรงตัวสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง โดยการออกกำลังกายที่ได้ประโยชน์ต่อการทรงตัวควรจะเป็นการเคลื่อนไหวอย่างช้า เช่น การรำมวยจีน (Tai Chi) และโยคะ เป็นต้น (วิญ กำเหนิดดี, 2559)

ประโยชน์การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สรุปรายละเอียดไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงผลลัพธ์ทางสุขภาพจากการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ชนิดของการออกกำลังกาย	ระบบในร่างกาย	ผลลัพธ์ทางสุขภาพ
แบบแอโรบิก	ระบบไหลเวียนโลหิต	เพิ่มประสิทธิภาพได้ประมาณร้อยละ 20
	ความดันโลหิต	ออกกำลังกายนานหลายเดือนช่วยลดความดันโลหิตได้เล็กน้อย
	การทำงานของไต	ไม่พบหลักฐานว่าการออกกำลังกายทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น
	ระดับไขมันในเลือด	ไม่มีผลเปลี่ยนแปลงระดับไขมันในเลือด
	คุณภาพการนอน	คุณภาพการนอนหลับดีขึ้น
	คุณภาพชีวิต	เพิ่มคุณภาพชีวิต
แบบต้านแรง	ผลต่อกล้ามเนื้อ	เพิ่มความแข็งแรงและขนาดของใยกล้ามเนื้อ
	ผลต่อภาวะอักเสบ	ลดระดับ C-reactive protein และ interleukin-6
	ผลต่อคุณภาพชีวิต	เพิ่มคุณภาพชีวิต

ที่มา: วิชา กาเหเนดตี, 2559

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังควรเลือกรับประทานอาหารและออกกำลังกายอย่างเหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยสมรรถนะทางกายดีขึ้น ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจดีขึ้น ช่วยให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น ชะลอไตเสื่อม ลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพดีขึ้น

สถานการณ์โรคไตเรื้อรัง

โรคไตเรื้อรังในระยะแรกมักไม่ปรากฏอาการ สถานการณ์การเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังจึงเปรียบเสมือนทฤษฎีภูเขาน้ำแข็งที่ในปัจจุบันพบผู้ป่วยที่แสดงอาการให้เห็นมีจำนวนน้อย และมีผู้ป่วยอีกจำนวนมากที่ยังไม่ปรากฏอาการแสดง การค้นหาผู้ป่วยจึงทำให้อุบัติการณ์ (incidence) และความชุก (prevalence) ของโรคไตเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สถานการณ์โรคไตเรื้อรังระดับโลก

ความชุกของโรคไตเรื้อรังทั่วโลก พบประมาณร้อยละ 8-16 ของประชากรโลก (Jha et al., 2013) และเป็นสาเหตุทำให้ประชาชนเสียชีวิตเป็นอันดับที่ 12 คิดเป็น 1.1 ล้านคน (Neuen, Chadban, Demiao, Johnson & Perkovic, 2017) ประเทศที่พบความชุกโรคไตเรื้อรังสูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่

ชาวดิอาระเบีย โปแลนด์ เยอรมนี อังกฤษ และสิงคโปร์ ร้อยละ 24, 18, 17, 16, และ 16 ตามลำดับ (International Society of Nephrology, 2017) ส่วนประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบความชุกของโรคไตเรื้อรังสูงสุดที่ประเทศสิงคโปร์ รองลงมาเป็น มาเลเซีย และไทย พบอัตราป่วย 130, 80, และ 55 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตามลำดับ (Perico & Remuzzi, 2012)

ประเทศที่พบอุบัติการณ์โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงสุด ได้แก่ เม็กซิโก (425 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) ไต้หวัน (361 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) สหรัฐอเมริกา (348 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) และญี่ปุ่น (288 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) สถานการณ์ดังกล่าวทำให้พบความชุกของผู้ที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในปี ค.ศ. 2010-2015 เป็น 2,618 และ 3,134 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน ตามลำดับ และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 5,439 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน ในปี ค.ศ. 2030 โดยพบความชุกสูงสุดที่ประเทศไต้หวัน (2,584 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) ญี่ปุ่น (2,260 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) สหรัฐอเมริกา (1,752 ต่อประชากรหนึ่งล้านคน) ตามลำดับ (Wetmore & Collins, 2016) อย่างไรก็ตาม โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจะพบสูงในประเทศที่พัฒนาแล้ว ส่วนการพบในประเทศที่กำลังพัฒนา อาจต่ำ เนื่องจากปัญหาเศรษฐกิจของประเทศนั้นทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงบริการบำบัดทดแทนไตส่งผลให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร

โรคไตเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนวัยอันควรสูงเมื่อเทียบโรคเรื้อรังอื่น ๆ เนื่องจากการเข้าถึงระบบบริการที่ล่าช้า ดังจะเห็นว่า บางประเทศที่ประชากรไม่สามารถเข้าถึงการบำบัดทดแทนไต เนื่องจากข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ มีอุบัติการณ์โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายต่ำกว่าความเป็นจริง ข้อมูลในปี พ.ศ. 2553 พบว่า ประเทศที่มีอัตราอุบัติการณ์โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายสูงเป็น อันดับแรก ๆ คือ ประเทศเม็กซิโก ไต้หวัน สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ตามลำดับ

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตต่ำ และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงกว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอื่น ๆ ทำให้ประเทศต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมาก ในประเทศสหรัฐอเมริกาสูญเสียงบประมาณถึงปีละ 48,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศจีน 558,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ประเทศฮังการี 23 ล้านดอลลาร์สหรัฐ จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า ระยะเวลาความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น ค่าใช้จ่ายจะยิ่งสูงขึ้นมากเป็นเท่าตัว โดยระยะที่ 2, 3, และ 4 มีค่าใช้จ่าย 1,700, 3,500, และ 12,700 ดอลลาร์สหรัฐต่อปี ตามลำดับ (Honeycutt et al., 2013) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของครอบครัวได้แก่ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากค่ารักษาพยาบาล เช่น ค่าเดินทางไปพบแพทย์ตามนัด ค่าปรับปรุงห้องในการล้างไตทางหน้าท้อง และค่าเสียโอกาสจากการเสียรายได้ การขาดงานของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล

ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่รุนแรงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัว โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ส่งผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัวลดลงร้อยละ 51 หรือ 1.51 เท่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 5 ส่งผลกระทบต่อรายได้ของครอบครัวลดลง

ร้อยละ 66 หรือ 1.66 เท่า และผู้ป่วยที่ล้างไตทางหน้าท้องส่งผลกระทบต่อทำให้รายได้ของครอบครัวลดลงร้อยละ 78 หรือ 1.78 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (Morton et al., 2018) ดังนั้นการลดผลกระทบต่าง ๆ ควรหามาตรการป้องกันหรือชะลอการเสื่อมของไตที่เหมาะสมกับระดับความรุนแรงของโรค

โรคไตเรื้อรังจำแนกตามระดับความรุนแรงทั่วโลกพบว่า โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-5 มีความชุกร้อยละ 3.5, 3.9, 7.6, 0.4 และ 0.1 ตามลำดับ (Hill et al., 2016) ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าชาวอเมริกัน 1 ใน 3 คนมีความเสี่ยงต่อโรคไตเรื้อรัง คนที่เป็นโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะเริ่มแรกถึงปานกลางมีเพียงร้อยละ 7.3 เท่านั้นที่ทราบและตระหนักรู้ว่าตนเป็นโรคไตเรื้อรัง (American Kidney Fund, 2018) จากสถานการณ์ดังกล่าว จะเห็นว่าโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นมีความชุกมากกว่าโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งหากภาครัฐไม่มีมาตรการป้องกันในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นนี้ จะทำให้คนกลุ่มนี้ก้าวไปสู่โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายจนทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงตามมา

สถานการณ์โรคไตเรื้อรังของประเทศไทย

ประเทศไทยพบความชุกของโรคไตเรื้อรังเป็นอันดับที่ 3 ของภูมิภาคอาเซียน รองจากประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย (Association of South East Asian Nations: ASEAN) โดยพบความชุกร้อยละ 17.6 หรือ 8.4 ล้านคน (Vejakama, Ingsathit, Attia & Thakkinstian, 2015) อุบัติการณ์ของโรคไตเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2558-2560 พบร้อยละ 29.2, 26.3, และ 27.6 ตามลำดับ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

ความชุกของโรคไตเรื้อรังตามเขตสุขภาพ พบความชุกสูงสุดในเขตสุขภาพที่ 2 (พิษณุโลก สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ และเพชรบูรณ์) รองลงมาเขตสุขภาพที่ 8 (อุดรธานี สกลนคร นครพนม เลย หนองบัวลำภู หนองคาย บึงกาฬ) และเขตสุขภาพที่ 1 (เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน) โดยพบความชุก 2,391, 1,890, และ 1,823 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตามลำดับ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

การดำเนินโรคของโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มแรกที่ยังไม่มีอาการแสดงผู้ป่วยมักไม่รู้ตัวว่าเป็นโรค จนกระทั่งการดำเนินของโรคมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น ไตมีความเสียหายอย่างมากจนทำให้ไตส่วนที่เหลือทำงานหนักขึ้นในที่สุดกลายเป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-Stage Renal Disease: ESRD) หรือระยะที่ 5 ที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (Renal Replacement Therapy: RRT) เช่น การฟอกเลือด การล้างไตทางช่องท้อง หรือปลูกถ่ายไต (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายซึ่งผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปี ค.ศ. 2010-2014 พบความชุกของโรค 66.73, 77.67, 90.73, 107.33, และ 119.88 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน สัมพันธ์กับพบอุบัติการณ์ของโรค 18.13, 22.72, 22.11, 24.91, และ

29.13 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ตามลำดับ (Vejakama et al., 2015) ซึ่งโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตปีละ 13,536 คน ประมาณ 1 ใน 3 ตายก่อนวัยอันควรหรืออายุน้อยกว่า 60 ปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2560)

เมื่อจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคระยะที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 พบความชุกของโรคที่ร้อยละ 16.5, 26.8, 37.3, 11.4, และ 8.0 ตามลำดับ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2560) จะเห็นว่าโรคระยะที่ 1-3 มีสัดส่วนสูงมากถึงร้อยละ 80.6 หากสามารถกำหนดมาตรการยับยั้งหรือชะลอความเสื่อมของไตในระยะนี้ได้จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย และช่วยลดผลกระทบต่อสถานะเศรษฐกิจของประเทศจากการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

จากการศึกษาของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย พบว่า มีประชากรเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้นที่ทราบว่าตนเป็นโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น และมีการจัดการกับโรคในระยะแรกที่เป็นโรคไตเรื้อรังผู้ป่วยมีความรู้และความตระหนักเกี่ยวกับตัวโรคนี้น้อยมาก ซึ่งเมื่อจำแนกเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 พบว่า มีเพียงร้อยละ 0.79, 2.06, และ 5.63 ตามลำดับ (สุรศักดิ์ กันทชูเวสศิริ และคณะ, 2559) โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 ส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ ทำให้ผู้ป่วยร้อยละ 94 ขาดความตระหนักและไม่รู้ว่าไตเริ่มเสื่อมจนกระทั่งกลายเป็นไตเรื้อรังระยะที่ 4 และระยะที่ 5 ที่ต้องรักษาด้วยการบำบัดทดแทนไต และถึงแม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะทราบว่าตนเป็นโรคไตเรื้อรังเมื่อโรคดำเนินไปสู่ระยะที่รุนแรงมาแล้ว แสดงถึงปัญหาของผู้ป่วยในการจัดการกับโรคไตเรื้อรังอย่างเหมาะสม โดยการเข้ารับการรักษาเพื่อการชะลอความเสื่อมของไต ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และค่าใช้จ่ายในการบำบัดทดแทนไตที่เกิดขึ้นตามมาในโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ (วรวรรณ ชัยลิมนนตรี และสุรศักดิ์ กันทชูเวสศิริ, 2559)

การรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายโดยการบำบัดทดแทนไตนั้นมีค่าใช้จ่ายที่สูง และด้วยจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่กำลังจะเข้าสู่ระยะที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (turn stage) มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุกปี ทำให้ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวในแต่ละกองทุนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ยกตัวอย่างในปี พ.ศ. 2557 ทางสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้จัดสรรเงินสำหรับกองทุนโรคไตในการดูแลผู้ป่วย 35,429 คน จำนวน 5,178 ล้านบาท เมื่อคาดการณ์จากอุบัติการณ์ผู้ป่วยรายใหม่แต่ละปี สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติประเมินว่า ในปี พ.ศ. 2560 ค่าใช้จ่ายสำหรับกองทุนโรคไต อาจจะต้องเพิ่มมากถึง 17,000 ล้านบาท ซึ่งจะทำให้ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีสัดส่วนเกินกว่าร้อยละ 10 ของงบประมาณในแต่ละปีของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยค่าใช้จ่ายดังกล่าวรวมถึง ค่าการบำบัดทดแทนไต ค่ายาในกลุ่ม Erythropoiesis Stimulating Agents (ESAs) ค่าการผ่าตัดปลูกถ่ายไต ค่าการดูแลรักษาผู้ป่วยหลังการปลูกถ่ายไต ตลอดจนงบประมาณสนับสนุนในด้านการตรวจคัดกรอง ป้องกันโรค และประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ ในปัจจุบันยังพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าที่ได้เริ่มการบำบัดทดแทนไต

ด้วยวิธีการล้างทางช่องท้องได้เปลี่ยนไปรับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมในสัดส่วนที่สูง ทำให้จำนวนผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมทั่วประเทศมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เพิ่มความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มจำนวนศูนย์ไตเทียมและบุคลากรที่ดูแลด้านไตเทียมให้เพียงพอและผู้ป่วยยังจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายส่วนต่างที่เกินความครอบคลุมของกองทุน โดยข้อมูลในปัจจุบันพบว่าค่าใช้จ่ายด้วยการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมนั้น ประมาณ 20,000-22,000 บาทต่อเดือน ซึ่งผู้ป่วยจำเป็นต้องจ่ายค่าใช้จ่ายส่วนต่างประมาณร้อยละ 39 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ซึ่งนับว่าเป็นค่าใช้จ่ายที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยของประชากร (Morad, Choong & Tungsanga, 2015; พงศธร คชเสนี และเกรียง ตั้งสง่า, 2559)

สภาพปัญหาการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไตในปัจจุบันกลับไม่ประสบความสำเร็จโดยเฉพาะในด้านการชะลอความเสื่อมของไตหรือลดการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย สังเกตเห็นได้จากความชุกหรืออุบัติการณ์ของโรคไตระยะสุดท้ายที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไตยังคงเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากสาเหตุดังต่อไปนี้ (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

1. ประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังน้อยมาก ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากข้อมูลสื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคนี้น้อยและไม่เพียงพอ แม้กระทั่งผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเองยังมีความตระหนักรู้ว่าตนเองป่วยเป็นโรคนี้น้อยมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรคไตเรื้อรังระยะที่ 1-3 เมื่อขาดความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรค สาเหตุ อาการ การป้องกัน และการดูแลตนเองที่เหมาะสม จึงทำให้ประชาชนไม่สามารถปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การตรวจสุขภาพคัดกรองโรคไตเป็นประจำสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงในการเป็นโรคไตเรื้อรัง หลีกเลี่ยงการรับประทานยาที่เกิดพิษต่อไตโดยเฉพาะยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ไดโคลฟีแนค (diclofenac), อีบูโพรเฟน (ibuprofen) พฤติกรรมกลั้นปัสสาวะบ่อยครั้ง การควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน เป็นต้น ทำให้กลุ่มคนเหล่านี้มีโอกาสเกิดโรคไตเรื้อรังเพิ่มขึ้น นอกจากนี้การขาดความรู้ ความตระหนักรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องยังเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการวินิจฉัยตั้งแต่ระยะแรก ๆ ด้วยความเข้าใจผิดว่าการไม่มีอาการของโรคคือการไม่เป็นโรคไตเรื้อรัง (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

2. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังระยะท้าย หลักการที่สำคัญคือผู้ป่วยควรได้รับการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังและการให้การรักษาดังแต่ระยะแรก ๆ จะช่วยชะลอการเสื่อมของหน้าที่การทำงานของไตให้ลดโอกาสที่เกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ นอกจากนี้การลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตั้งแต่เริ่มแรกจะช่วยลดอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและอัตราการเสียชีวิตได้ แต่ในความเป็นจริงการวินิจฉัยโรคนี้นี้ตั้งแต่ระยะแรก ๆ ทำได้ลำบาก

เนื่องจากโรคไตเรื้อรังระยะแรก ๆ มักจะยังไม่มีอาการแสดงทางคลินิกที่เห็นได้ชัด ทำให้ผู้ป่วยไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรค จึงไม่ได้มาตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่งพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมาพบแพทย์เมื่อมีอาการแสดงทางคลินิกที่บ่งบอกว่าเป็นโรคไตโดยในขณะเวลานั้นหน้าที่การทำงานของไตลดลงมากแล้ว (ระยะที่ 4-5) การให้การรักษาโรคไตเรื้อรังในระยะท้าย ๆ นอกจากจะช่วยชะลอไตเสื่อมได้ไม่ดีแล้วยังมีผลเสียเช่นเดียวกับการส่งต่อผู้ป่วยช้าเกินไป (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

3. การส่งต่อผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตช้าเกินไปมีผลต่อการรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหลายด้าน ได้แก่ 1) เพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาเพื่อป้องกันและควบคุมภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำงานของไตที่ลดลงล่าช้า เช่น ภาวะโลหิตจาง ภาวะน้ำเกิน ภาวะเลือดเป็นกรด ความผิดปกติของเกลือแร่และกระดูก ภาวะขาดสารอาหาร ภาวะยูเรียคั่งในเลือด เป็นต้น 2) เพิ่มโอกาสเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจากการที่ได้รับการรักษาเพื่อควบคุมปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดล่าช้า 3) ลดโอกาสผู้ป่วยที่จะได้รับความรู้ คำแนะนำ และขาดการเตรียมพร้อมผู้ป่วยก่อนรับการบำบัดทดแทนไต 4) ผู้ป่วยได้รับการบำบัดทดแทนไตล่าช้าและส่วนใหญ่เป็นแบบกรณีฉุกเฉิน 5) ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการฟอกเลือด แต่มีการส่งต่อผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตล่าช้า ทำให้ผู้ป่วยเสียโอกาสที่จะได้รับการเตรียมเส้นเลือด จำเป็นต้องใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำใหญ่เพื่อใช้ในการฟอกเลือด ซึ่งวิธีการนี้จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่สายสวนเส้นเลือดดำใหญ่ โอกาสนอนโรงพยาบาล รวมทั้งโอกาสเสียชีวิต 6) ในกรณีที่ผู้ป่วยเลือกด้วยตนเองหรือใช้สิทธิการรักษาข้างของเสียทางหน้าท้อง การส่งต่อผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตล่าช้า อาจทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกเลือดแบบฉุกเฉินและได้รับการใส่สายสวนทางหลอดเลือดดำใหญ่โดยไม่จำเป็น เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการเตรียมการฝังสายทางหน้าท้องไว้ 7) ผู้ป่วยเสียโอกาสที่จะได้รับการปลูกถ่ายไตโดยไม่จำเป็นต้องฟอกเลือดหรือล้างของเสียทางหน้าท้อง (preemptive kidney transplantation) และ 8) การส่งต่อผู้ป่วยพบอายุรแพทย์โรคไตล่าช้า เพิ่มอัตราการเสียชีวิต โดยข้อมูลจากหลายการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การส่งต่อผู้ป่วยล่าช้า (การส่งต่อเกิดขึ้นน้อยกว่า 90 วัน ก่อนจะเริ่มรับการฟอกเลือดครั้งแรก) จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

4. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการดูแลสุขภาพแบบแยกส่วน (fragmented care) โรคไตเรื้อรังมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นหลายอย่างจากการทำงานของไตที่ลดลงและจากการที่โรคเดิมที่เป็นสาเหตุของโรคไตเรื้อรังที่มีการดำเนินโรคที่แย่ง ผู้ป่วยเหล่านี้มักมีโรคร่วมหลายโรค ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพกายและสุขภาพจิตของผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ผ่านมามักเป็นการดูแลแบบแยกส่วน ไม่ว่าจะเป็นการชะลอความเสื่อมของไต การรักษาภาวะแทรกซ้อน การรักษาโรคร่วมอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยมีการรักษาเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด การเตรียมความรู้ผู้ป่วยก่อนการบำบัด

ทดแทนได้ ล้วนมุ่งเน้นกับการรักษาโรคที่เป็นอาการผู้ป่วยทั้งสิ้น ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม (holistic care) ทั้งโรคทางกาย ปัจจัยทางจิต และสังคม ล้วนมีบทบาทสำคัญต่อการเจ็บป่วยและการรักษาผู้ป่วยเช่นกัน นอกจากนี้การดูแลผู้ป่วยแบบแยกส่วนอาจหมายถึงการดูแลที่ขาดการติดต่อ สื่อสาร ประสานเชื่อมโยงกัน ระหว่างแต่ละทีม หรือ แต่ละแผนกที่ดูแลผู้ป่วย ไม่ว่าจะ เป็นแพทย์แต่ละสาขาที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วยเนื่องจากผู้ป่วยโรคเรื้อรังมักมีโรคร่วมหลายโรค พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหารหรือโภชนาการ โดยแพทย์และบุคลากรแต่ละทีมจะมีจุดมุ่งหมายของตนเอง ที่วางไว้ ไม่ได้วางแผนร่วมกัน ไม่ได้มีจุดมุ่งหมายการรักษาเดียวกันในผู้ป่วยคนเดียว อาจทำให้การดูแลรักษาเกิดความซ้ำซ้อน ลำบาก ผู้ป่วยต้องเสียค่าใช้จ่ายในการมาโรงพยาบาลหลายครั้งโดยไม่จำเป็น การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบบแยกส่วนนี้จัดอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งปัญหานี้ควรปรับวิธีการดูแลให้เหมาะสมกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องโดยใช้ทีมสหวิชาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกำหนดอาหาร นักสังคมสงเคราะห์ และบุคลากรจากชุมชน ในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยร่วมกัน มีการประสานงานติดต่อกันอย่างดี เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ครอบคลุมทุกมิติ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

5. การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ผ่านมามากเป็นแบบแพทย์เป็นศูนย์กลาง นั่นคือแพทย์เป็นผู้ตัดสินใจหลักในการรักษา (เลือกแผนการรักษาให้กับผู้ป่วย) ผู้ป่วยเป็นผู้รับฟังแผนการรักษา ซึ่งอาจเกิดจากค่านิยมของสังคมไทยที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะให้ความเคารพ และเกรงใจแพทย์ ดังนั้นเมื่อแพทย์พูดอะไร มักจะยอมรับฟัง ไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น หรือสอบถาม ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาที่ดีพอ เช่น การจำกัดอาหาร การหลีกเลี่ยงการรับประทานยาแก้ปวด ยาหรือสมุนไพรที่มีผลเสียต่อไต ทำให้ผลการรักษาไม่เป็นไปตามที่ตั้งไว้ (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

จากการทบทวนสถานการณ์โรคไตเรื้อรังทั้งของโลกและประเทศไทยพบว่า โรคนี้เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลกระทบทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่ำลง เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนมาก จากสถานการณ์โรคไตเรื้อรังทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ยังไม่ปรากฏอาการแสดงหรือระยะที่ 1-3 นั้นมีความชุกของโรคมามากกว่าถึงร้อยละ 80 โดยเฉพาะระยะที่ 3 จะพบมากกว่าระยะอื่น ๆ และมีผู้ป่วยอเมริกันเพียงร้อยละ 7.3 และผู้ป่วยคนไทยร้อยละ 1.9 เท่านั้น ที่มีความตระหนักรู้ว่าตนกำลังป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง การกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขและการจัดบริการสุขภาพอย่างเหมาะสม โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเอง ช่วยชะลอการดำเนินโรค และลดการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะท้ายที่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ลดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขกับผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

มาตรการการจัดการโรคไตเรื้อรัง

จากสถานการณ์โรคไตเรื้อรังที่เพิ่มขึ้นทั่วโลก มีการศึกษาในหลายประเทศพบว่า โรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียมมากเกินไปเกินความต้องการของร่างกาย ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้จัดให้มีมาตรการจัดการโรคไตเรื้อรังโดยการจัดประชุมการจัดการโรคไตเรื้อรัง ครั้งแรกทีในปี พ.ศ. 2549 องค์การอนามัยโลกเชิญผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสมาชิก เข้าร่วมประชุมที่เมืองปารีส ประเทศฝรั่งเศส กำหนดทิศทางในการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายของการลดการบริโภคเกลือและโซเดียม (World Health Organization, 2017) ซึ่งให้ความสำคัญ ใน 3 เรื่องหลักที่จะเป็นกุญแจนำไปสู่ความสำเร็จในการลดปริมาณการบริโภคโซเดียมในประชากร คือ 1) การปรับเปลี่ยนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีปริมาณเกลือโซเดียมลดลง 2) การให้ความรู้และ ทำให้ผู้บริโภคตระหนักรู้ และ 3) การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเลือกอาหารที่มีผลดีต่อ สุขภาพ ต่อมาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 ได้มีการจัดประชุมที่ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศสมาชิกอีกครั้ง ณ กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย เพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การลดการบริโภคเกลืออย่างเหมาะสมตามบริบทวัฒนธรรม โดยที่ประชุมมีข้อสรุปว่า มาตรการลดการบริโภคเกลือในกลุ่ม ประชากรมีความสำคัญต่อการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเป็นอย่างมาก หากบรรลุผลลดการบริโภค เกลือลงได้จะมีประโยชน์ในการลดปัญหาโรคไตเรื้อรัง โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ และในเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย ได้จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการด้านวิชาการเพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติและเป้าหมายในระดับภูมิภาคมีข้อตกลงร่วมกันคือให้ประเทศสมาชิกจัดทำมาตรการสำคัญในการรณรงค์ลดการบริโภคเกลือลงจากเดิมร้อยละ 30 โดยแนะนำให้ประเทศสมาชิกจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติ และตั้งเป้าหมายต้องทำให้สำเร็จภายในปี พ.ศ. 2563 (World Health Organization, 2017)

นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลกได้กำหนดให้วันพฤหัสบดีที่ 2 ของเดือนมีนาคมของทุกปี เป็นวันไตโลก (world kidney day) จัดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2549 เพื่อให้ประเทศสมาชิกได้จัดกิจกรรมรณรงค์เน้นให้ประชาชนตระหนักและให้ความสำคัญกับสุขภาพไตและแก้ปัญหาโรคไตเรื้อรังอย่างจริงจังและต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2559 องค์การอนามัยโลกได้แนะนำให้ประเทศสมาชิกจัดการกับปัญหาโรคอ้วนหรือน้ำหนักเกินเพื่อลดปัญหาโรคไตเรื้อรัง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนหรือน้ำหนักเกินส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง เนื่องจากโรคอ้วนจะทำให้ร่างกายเพิ่มการไหลเวียนของเลือดภายในไตเพื่อชดเชยระบบเมแทบอลิซึม (metabolism) เมื่อไตทำงานหนักเป็นเวลานานจะทำให้ไตเสื่อมเร็วขึ้น (World Health Organization, 2017)

ประเทศสหรัฐอเมริกา กองทุนโรคไตอเมริกัน ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ ค.ศ. 2015-2018 โดยรัฐบาลให้ความสำคัญกับการให้ประชาชนได้รู้ และตระหนักว่าตนเองเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยมีเป้าหมายในการดำเนินงาน ปี ค.ศ. 2020 ให้ประชาชนรู้ และตระหนักว่าตนเองมีอาการดังกล่าวเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 7.3 เป็นร้อยละ 11.3 (American Kidney Fund, 2018)

ประเทศไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการตามมาตรการขององค์การอนามัยโลก มาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากการจัดประชุมสมัชชาสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทยครั้งที่ 6 ปี พ.ศ. 2556 กำหนดให้รณรงค์ลดการบริโภคเกลือลงจากเดิมร้อยละ 30 เป็นเป้าหมายในการดำเนินงาน ป้องกันและควบคุมโรคไตเรื้อรังของประเทศ และได้กำหนดนโยบายการลดบริโภคเกลือและโซเดียม เพื่อลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังลงในสมัชชาสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 8 ปี พ.ศ. 2558 และจัดทำยุทธศาสตร์ในการดำเนินลงสู่แผนการปฏิบัติทุกระดับ ขอความร่วมมือให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้และสร้างความตระหนัก เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดการบริโภคเกลือและโซเดียมของประชาชน นอกจากการรณรงค์ลดการบริโภคอาหารที่มีเกลือแล้ว กระทรวงสาธารณสุขยังให้ความสำคัญกับการลดผู้ป่วยรายใหม่ และลดผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยการจัดระบบบริการสุขภาพ (service plan) สาขาโรคไตขึ้นและกำหนดให้เป็นนโยบายหลักที่ต้องเร่งดำเนินการ (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ตลอดจนกำหนดให้มีตัวชี้วัดเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการลดลงของอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ต่อปี (ตัวชี้วัดสุขภาพ (Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข, 2566)

นอกจากนี้ประเทศไทยได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) พ.ศ. 2560-2579 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานของหน่วยงานด้านสาธารณสุข เน้นความเป็นเลิศ 4 ด้าน และการพัฒนาระบบสุขภาพเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของบริบททางสิ่งแวดล้อม และบรรจุการพัฒนาระบบบริการ (service plan) สาขาไต พ.ศ. 2561-2565 เป็นหนึ่งในเป้าหมายการปฏิรูประบบสุขภาพของประเทศไทยเพื่อเชื่อมโยงระบบบริการสุขภาพและระบบการส่งต่อทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ รวมทั้งได้กำหนดเป้าหมายลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายใหม่และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยกำหนดมาตรการที่สำคัญในการจัดการโรคไตเรื้อรัง 7 มาตรการ (กระทรวงสาธารณสุข, 2560) ดังนี้

1. ฝ้าระวัง ติดตาม คัดกรองโรคและพฤติกรรมเสี่ยง
2. การสร้างความตระหนักในประชากรทั่วไปและกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
3. การเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมลดความเสี่ยงและจัดการโรคไตเรื้อรังในชุมชน
4. การให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
5. การพัฒนาคุณภาพการบริการ และเชื่อมโยงการให้บริการระดับชุมชนกับสถานบริการในระดับต่าง ๆ

6. การเสริมสร้างศักยภาพผู้ดำเนินงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ

7. การกำกับ ติดตามและประเมินผล และพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

การดำเนินการตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุข ได้จัดทำแนวทางการคัดกรองโรคไตเรื้อรังและชะลอความเสื่อมไต โดยจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อมขึ้นในโรงพยาบาลทั่วประเทศ ปี พ.ศ.

2559 ได้ขยายให้ครอบคลุมในสถานบริการสุขภาพใกล้บ้านทั้งโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่และโรงพยาบาลชุมชนที่มีทีมสหวิชาชีพ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และโภชนาการ กระทรวงสาธารณสุขได้แนะนำให้ดำเนินการคัดกรองในกลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงการเป็นโรคไตเรื้อรังสูง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และพยายามลดจำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย มุ่งเน้นการชะลอไตเสื่อม โดยการจัดให้มีคลินิกชะลอไตเสื่อม (CKD clinic) ในโรงพยาบาลชุมชนที่มีขนาด 60 เตียงขึ้นไปทุกแห่ง (F2) เน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยเริ่มทดลองใช้ครั้งแรกที่ โรงพยาบาลคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร ในปี 2552 ซึ่งผลการศึกษาพบว่า สามารถชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงได้โดยการยืดอายุการทำงานของไตจากเดิม 7 ปี เป็น 14 ปี (สำนักข่าว Hfocus, 2559) นอกจากนี้ สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทยได้จัดทำคู่มือทีมรักษาไตและคู่มือการดูแลตนเองสำหรับประชาชน เน้น 5 แนวทางชะลอไตเสื่อม คือ 1) ดื่มน้ำมาก ๆ 2) หลีกเลี่ยงรับประทานยาแก้ปวดเป็นเวลานาน 3) งดเหล้า บุหรี่ 4) หลีกเลี่ยงรสเค็ม และ 5) หลีกเลี่ยงยาและอาหารเสริมที่ไม่มีทะเบียน ส่งเสริมให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังและชะลอการเสื่อมของไต ด้วยการหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มจัด เช่น อาหารจานด่วน อาหารสำเร็จรูปแช่แข็ง อาหารกึ่งสำเร็จรูป ควบคุมระดับโลหิตและระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ดื่มน้ำสะอาดวันละ 6-8 แก้ว งดบุหรี่และสุรา ออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ไม่กลั่นปัสสาวะ ตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี (สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, 2558)

มาตรการจัดการโรคไตเรื้อรังของกระทรวงสาธารณสุขทั้ง 7 มาตรการ จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักรู้ถึงอันตรายและความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยได้เร็วขึ้น ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อมารับการรักษาโดยแพทย์เฉพาะทางได้ทันเวลาที่ ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะให้ความสำคัญกับมาตรการ 4 การให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยจะพัฒนาที่มีเป้าหมายช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเหมาะสมได้ง่ายขึ้น และช่วยชะลอการเสื่อมของไตได้

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เหมาะสม ควรเป็นรูปแบบที่ช่วยลดและป้องกันการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายและภาวะแทรกซ้อนที่ยั่งยืน สามารถชะลอการเสื่อมของไต ยืดเวลาที่จะบำบัดทดแทนไตออกไป ลดจำนวนผู้ป่วยเข้าสู่ภาวะโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการนอนโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตได้ นั่นคือ การบูรณาการระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะแรก ๆ แบบองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง โดยทีมสหวิชาชีพที่มีการประสานความร่วมมือกันเป็นอย่างดี ให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องมีระบบฐานข้อมูลของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีระบบเครือข่ายส่งต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ชัดเจน ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับ

โรคและให้การสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถดูแลตนเอง (วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, 2559)

ปัจจุบันมีการใช้คลินิกแบบบูรณาการอย่างแพร่หลาย และมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องเพื่อประเมินผลการรักษา พบว่าสามารถลดต้นทุนการรักษาก่อนการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยสหวิชาชีพสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต แคลเซียม ฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต) รวมทั้งมีระดับความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงระดับอัลบูมินในเลือดดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลแบบมาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลโดยคลินิกแบบบูรณาการสามารถชะลอไตเสื่อม และยืดระยะเวลาการบำบัดทดแทนไตได้อย่างมีนัยสำคัญ (สำนักข่าว Hfocus, 2559)

ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะมีภาวะเจ็บป่วยหลายโรคเกิดขึ้นพร้อมกัน เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เกาต์ เป็นต้น ในแต่ละโรคจะมีวิธีการดูแลตนเองที่แตกต่างกันออกไป และด้วยวิทยาการทางสุขภาพที่พัฒนาก้าวหน้าทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในแต่ละวิชาชีพ ซึ่งการดูแลโดยอายุรแพทย์โรคไตอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อความซับซ้อนของการเกิดโรคไตเรื้อรัง จึงต้องมีการผสมผสานการดูแลจากทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้ช่วยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถจัดการตนเอง และปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันให้เหมาะสม สามารถควบคุมการดำเนินของโรคไตเรื้อรังได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยรูปแบบการดูแลที่ประสบความสำเร็จช่วยลดการลดลงของอัตราการกรองของไตจาก 4 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร เป็นน้อยกว่า 2 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร คือ รูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Chronic Care Model: CCM) (สกานต์ บุนนาค, 2559)

CCM ได้ถูกพัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2541-2545 เพื่อสร้างต้นแบบการดูแลโรคเรื้อรัง เริ่มต้นมาจากศึกษาทบทวนงานวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งสามารถอ้างอิงไปใช้ได้โรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้นับเป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการสื่อสารข้อมูลมีการกระตุ้นให้เข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ การดำเนินของโรค แผนการรักษา ทั้งข้อดีและข้อเสียของการปฏิบัติตัวเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจให้ผู้ป่วยดูแลตนเอง เป็นการปรับเปลี่ยนการดูแลจากระบบเชิงรับที่ตอบสนองเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้นไปสู่เชิงรุกที่เน้นการดูแลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ดีเท่าที่เป็นไปได้ (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559) มี 6 องค์ประกอบดังนี้

1. ระบบสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support) เป็นการสร้างความรู้ ความตระหนักรู้ ความสามารถทักษะในการดูแลตนเองให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคได้ โดยให้ผู้ป่วย และครอบครัวมีการตั้งเป้าหมายการดูแลตนเอง และเลือกวิธีการในการดูแลตนเอง ซึ่งทีมสหวิชาชีพเป็นผู้เสนอแนวทางและสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเอง ซึ่งเทคนิคการให้คำปรึกษาเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (motivational interviewing) สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไตได้ (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

การสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็นการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยทีมสหวิชาชีพ (multidisciplinary team) ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนากร นักวิชาการสาธารณสุข รวมถึงบุคลากรด้านสาธารณสุขอื่น ๆ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะการจัดการตนเองที่เหมาะสม มีผลการตรวจร่างกายและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดีขึ้น ชะลอการเสื่อมของไต ลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น ค่าจ่ายทางสุขภาพที่เกิดจากโรคไตเรื้อรังลดลง (Donald et al., 2018)

โดย Havas, Bonner & Douglas (2016) ได้เสนอประเด็นสำคัญในการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่

1. ความรู้เฉพาะเกี่ยวกับโรค เช่น หน้าที่ของไต ลักษณะของโรค สาเหตุ อาการและผลกระทบของโรคไตเรื้อรัง
2. การจัดการเกี่ยวกับยา เช่น การทราบประโยชน์ของยาที่ได้รับ อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น และการแก้ไขเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการดังกล่าว
3. การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อนและครอบครัว รวมถึงการเข้าร่วมกลุ่มทางสังคม
4. การรักษาบทบาททางสังคมและหน้าที่การงาน เช่น การมีงานทำ การมีบทบาทหน้าที่ของตนเองในสังคม
5. การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต เช่น การบริโภคอาหารและน้ำตามแนวทางการปฏิบัติตัว การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมตามสภาวะความเจ็บป่วย
6. การจัดการกับสุขภาพจิต เช่น การหลีกเลี่ยงความเครียด ภาวะซึมเศร้า การจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อสภาพจิตใจ
7. การมีสัมพันธ์ภาพอันดีกับบุคลากรสาธารณสุข ทั้งแพทย์ พยาบาล เภสัชกร รวมถึงทีมสุขภาพที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วย
8. การดำเนินการตามแผนการที่กำหนดไว้ เช่น การกำหนดระบบเตือนความจำ
9. การมีส่วนร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขในการดูแลสุขภาพตนเอง นำไปสู่กับปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการตนเองที่เหมาะสมสำหรับตนเอง

10. การจดจำและตอบสนองต่ออาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม เช่น เมื่ออาการของโรคแย่ลงจะปฏิบัติตัวเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร (สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง หรือควรไปพบแพทย์)

2. ระบบการสนับสนุนและการตัดสินใจ (decision support system) โดยมีการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based) แนวปฏิบัติ (care protocol) เกณฑ์ปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วย (care pathways) ที่มีความทันสมัยและมีความเป็นปัจจุบันในการตัดสินใจรักษาผู้ป่วยเพื่อผลลัพธ์ที่ดีในการดูแลผู้ป่วยตามเป้าหมาย (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

3. ระบบบริการ (delivery system design) เป็นการออกแบบหรือปรับระบบการให้การดูแลด้วยทีมสหวิชาชีพ กำหนดรูปแบบการดูแลผู้ป่วย และเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยที่ชัดเจน เช่น การชะลอการเสื่อมของไตโดยประเมินจากอัตราการกรองของไต การควบคุมระดับน้ำตาลสะสม การควบคุมระดับความดันโลหิต เป็นต้น รวมถึงมีการสร้างระบบการส่งต่อที่เชื่อมโยงถึงกันเมื่อผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลในระดับที่สูงขึ้นหรือส่งต่อผู้ป่วยไปยังหน่วยบริการอื่น ๆ (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

4. ระบบข้อมูลทางคลินิก (clinical information system) เป็นการจัดทำฐานข้อมูลทางคลินิกเพื่อใช้ในการวางแผนและจัดการดูแลผู้ป่วย โดยอาจจะทำเป็นข้อมูลรายบุคคล รายกลุ่ม หรือตามความเสี่ยงสามารถช่วยสนับสนุนการดูแลรายบุคคล ช่วยเตือนผู้ป่วยและทีมดูแลในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม รวมทั้งติดตามการชีวิตคุณภาพการดูแลของทีมและระบบได้ (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

5. ระบบสุขภาพหน่วยงานบริการสุขภาพ (health system organization) มีนโยบายหรือแนวทางในการปฏิบัติงานโดยกำหนดเป็นแผนงาน เช่น แผนพัฒนาระบบสุขภาพ (service plan) ของการดูแลโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสาขาโรคไต วางแผนให้มีการจัดตั้งคลินิกชะลอไตเสื่อม หรือคลินิกโรคไตเรื้อรัง (CKD clinic) ในโรงพยาบาล (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

6. ระบบชุมชน (community resource linkage) เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของการดูแลรักษาองค์ประกอบดังกล่าวช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีความตื่นตัวและตระหนักรู้ในการดูแลตนเอง ร่วมกับทีมสหวิชาชีพที่มีความมุ่งมั่นในการดูแลผู้ป่วย มีการสื่อสารที่ดีเน้นการทำงานในเชิงรุก และมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยกับทีมสหวิชาชีพส่งผลให้มีผลลัพธ์ที่ดีในการดูแล ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อให้ชีวิตดำเนินและสอดคล้องไปกับโรคไตเรื้อรังได้ (รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ, 2559)

รูปแบบ CCM จึงเป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยใช้การประสานความร่วมมือระหว่างทีมสหวิชาชีพกับผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จ เป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ขับเคลื่อนโดยอาศัยองค์ประกอบสำคัญ 6 องค์ประกอบ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะนำ

องค์ประกอบของการสนับสนุนการจัดการตนเองและการสนับสนุนระบบข้อมูลทางคลินิกมาเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แนวคิดการจัดการตนเอง

แนวคิดนี้มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory หรือ social cognitive theory) ที่มีความเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้โดยการเสริมแรงอย่างเป็นระบบจากการทบทวนวรรณกรรมแนวคิดการจัดการตนเอง มีนักคิดหลายท่านได้กล่าวรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการตนเองไว้ดังนี้

Browder & Shapiro (1985) เสนอว่า การจัดการตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมรายบุคคล ประกอบด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้ 1) การประเมินองค์ความรู้ ทักษะและความสามารถของตนเองอย่างตรงตามความเป็นจริง 2) การตั้งเป้าหมายที่เป็นไปได้ 3) การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมาย 4) การสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายที่กำหนด 5) การควบคุมตนเอง 6) ตอบสนองต่อผลป้อนกลับ (feedback) 7) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในตัวของแต่ละบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) ที่กล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่พัฒนาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม ที่เน้นการมีส่วนร่วมของบุคคลในทุกกระบวนการ บนพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมใด ๆ ต้องเกิดจากกระบวนการตัดสินใจประเมินผลดีผลเสียของการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ ด้วยตนเองมองเห็นคุณค่าของสิ่งที่จะปฏิบัติด้วยตนเองเพราะเมื่อประเมินและตัดสินใจแล้วว่าพฤติกรรมดังกล่าวมีคุณค่า จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง แต่มีข้อแตกต่างที่สำคัญคือ แนวคิดของ Kanfer & Gaelick-Buys (1991) ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการกำกับตัวเอง (self-regulation model) เข้าไปในหลักการสำคัญและมีเพียง 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การติดตามตนเอง (self-monitoring) 2) การประเมินผลตนเอง (self-evaluation) และ 3) การเสริมแรงตนเอง (self-reinforcement)

แนวคิดของ Riegel, Carlson & Glaser (2000) และ Barlow, Wright, Sheasby, Turner & Hainsworth (2002) มองว่า การจัดการตนเอง เป็นการจัดการเกี่ยวกับอาการแสดงของโรค การรักษาผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตเมื่อมีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง คล้ายคลึงกันเพียงแต่แนวคิดของ Riegel et al. (2000) ได้แบ่งขั้นตอนอย่างชัดเจนเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การรับรู้อาการและอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงว่ามีความเกี่ยวข้องกับภาวะเจ็บป่วย 2) การประเมินความเปลี่ยนแปลง 3) การเลือกกลวิธีในการแก้ไขและรักษา และ 4) การประเมินผลความสำเร็จของการรักษา

แนวคิดของ Bonner et al. (2014); Lorig & Holman (2003); Spearing, Eakin & Wilson, (2005) มีมุมมองร่วมกัน โดยกล่าวว่า การจัดการตนเองจะต้องดำเนินการร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข นั่นคือเป็นกระบวนการที่อาศัยปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข โดยจะต้องร่วมวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเองกับผู้ป่วย สนับสนุนข้อมูลและพัฒนาทักษะที่จำเป็น ส่งเสริมการปรับพฤติกรรม วางแผนติดตามผลการรักษาและเฝ้าระวังตนเองกับผู้ป่วย ส่วนข้อแตกต่างที่สำคัญคือ แนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig & Holman (2003) ได้ประยุกต์ใช้หลักการควบคุมตนเอง (self-regulation) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง สามารถส่งเสริมความสามารถตัดสินใจของผู้ป่วยในการเลือกวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับตนเอง และนำไปสู่ความสำเร็จในการชะลอการดำเนินโรค ส่วนแนวคิดของ Bonner et al. (2014) จะมุ่งเน้นที่ดูแลผู้ป่วยแบบปัจเจกบุคคล (individual) ให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม เช่น การเข้าตามแพทย์สั่ง การที่ผู้ป่วยได้รับรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง การปฏิบัติตัวเพื่อชะลอการดำเนินโรค

แนวคิดของ Ryan & Sawin (2009) มีลักษณะคล้ายคลึงกับแนวคิดของ Lorig & Holman (2003) ทั้งในด้านความหมายและการประยุกต์หลักการควบคุมตนเอง (self-regulation) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย แต่มีส่วนแตกต่างที่สำคัญคือ แนวคิดของ Ryan & Sawin (2009) ได้จำแนกการดูแลผู้ป่วยเป็น 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 ด้านปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันโรค องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการของการจัดการตนเอง และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการตนเอง

จากแนวคิดการจัดการตนเองจากนักคิดหลายท่าน จะเห็นว่าการจัดการตนเองมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ส่วน คือ 1) การตั้งเป้าหมายที่เป็นไปได้จริง อาจตั้งขึ้นเพื่อให้บรรลุ intermediate outcome ก่อน หรือตั้งเพื่อบรรลุผลลัพธ์ที่เหมาะสม โดยควรเริ่มจากการตั้งเป้าหมายระยะสั้นเพื่อสามารถติดตามและประเมินผลสำเร็จได้ง่าย ทำให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจในการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่ผลลัพธ์ระยะยาวหรือผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการ การตั้งเป้าหมายควรทำร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ 2) การลงมือปฏิบัติพฤติกรรมหรือกระทำกิจกรรม ร่วมกับเฝ้าระวัง (สังเกตและบันทึก) ผลที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติ และ 3) การตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมาย ภายหลังการประมวลและประเมินผลการปรับพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติไปแล้ว พบว่ายังไม่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมาย จึงวางทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่เพื่อให้ถึงเป้าหมาย (อารีย์ เสนีย์, 2557)

แนวคิดของ Creer (2000) ที่ผู้วิจัยสนใจนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยนี้ มีหลักการพื้นฐานเช่นเดียวกับแนวคิดการจัดการตนเองที่ อารีย์ เสนีย์ (2557) ได้สรุปไว้ โดยเสนอว่า การจัดการตนเองจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นมีความเจ็บป่วยเกิดขึ้นและกำลังอยู่ในระหว่างการรักษา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การตั้งเป้าหมาย (goal selection) เป็นการกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรด้านสุขภาพ มีการต่อรอง และการตัดสินใจร่วมกัน รวมถึงการกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการควบคุมโรคหรือความเจ็บป่วย ซึ่งสิ่งเหล่านี้ควรกระทำภายหลังบุคคลได้รับการเตรียมความพร้อม ได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการจัดการโรคอย่างเพียงพอ ได้รับการให้ความรู้และฝึกฝนทักษะการจัดการตนเองในการควบคุมโรคและความเจ็บป่วย จึงจะสามารถกำหนดเป้าหมายในการจัดการตนเองเพื่อให้มีภาวะสุขภาพที่เหมาะสมรวมถึงมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ซึ่งสามารถกำหนดได้ทั้งเป้าหมายระยะสั้นและเป้าหมายระยะยาว

2. การรวบรวมข้อมูล (information collection) เป็นการรวบรวมอาการ อาการแสดง เกี่ยวกับการเจ็บป่วย และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเฝ้าระวังตนเอง (self-monitoring) หรือ การสังเกตตนเอง (self-observation) การบันทึกข้อมูลของตนเอง (self-recording) ซึ่งการเฝ้าระวังตนเองหรือการสังเกตตนเอง เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เช่น การสังเกตว่าตนเองมีอาการผิดปกติอะไรไปจากเดิม เกิดขึ้นเมื่อไร เกิดขึ้นบ่อยแค่ไหน อาการรบกวนการดำเนินชีวิตประจำวันมากน้อยเพียงใด อาการใดมีผลรบกวนการดำเนินชีวิตมากที่สุด การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเองทำให้ทราบว่าตนเองมีสภาวะสุขภาพในขณะนั้นเป็นอย่างไร และควรดำเนินพฤติกรรมอย่างไรต่อไปจึงจะเหมาะสมกับโรคที่เป็น

3. การประมวลและประเมินข้อมูล (information processing and evaluation) เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้ป่วยเรียนรู้เกี่ยวกับการตรวจสอบอาการ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับร่างกายตนเอง โดยจะประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ สามารถที่จะประเมินผลและตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้เรียนรู้ในการประเมินความเปลี่ยนแปลงที่เป็นผลจากการเจ็บป่วยและค้นหาสาเหตุ หรือพิจารณาเกี่ยวกับปัจจัยกำหนดในการจัดการกับความเจ็บป่วย

4. การตัดสินใจ (decision making) เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยต้องสามารถตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลที่รวบรวมจากขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การประมวลและประเมินข้อมูลเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยของตนเอง โดยผู้ป่วยควรมีสิทธิในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพของตนเองทั้งที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อน

5. การลงมือปฏิบัติ (action) เป็นการปฏิบัติทักษะในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมความเจ็บป่วยหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นเนื่องจากความเจ็บป่วย ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองระหว่างที่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองด้วยตนเอง

6. การสะท้อนตนเอง (self-reaction) เป็นการประเมินตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่ลงมือปฏิบัติว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนเองกำหนดไว้หรือไม่ ประเมินว่าตนเองควรฝึกฝนทักษะและความเชี่ยวชาญเพิ่มเติมหรือไม่ และทราบข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติตน และช่วยให้ทักษะการจัดการตนเองคงอยู่ ช่วยให้บุคคลเกิดพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนแนวคิดการจัดการตนเอง แนวคิดของเครียร์เป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างได้ผล (จันทร์เพ็ญ หวานคำ และคณะ, 2558; ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด และศตมงคล ประสงค์วัฒนา, 2560) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำแนวคิดนี้มาบูรณาการร่วมกับ CCM ผ่านแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยจะประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยด้านการตั้งเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล และการตัดสินใจ โดยรายละเอียดเกี่ยวกับแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

แอปพลิเคชันโรคไตเรื้อรัง

การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและเศรษฐกิจเข้าสู่ยุคดิจิทัล ทำให้สมาร์ทโฟนเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในชีวิตประจำวันของคนไทย โดยเฉพาะในยุค 4G/5G ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงสื่อออนไลน์ต่าง ๆ จึงทำให้พฤติกรรมกรดำเนินชีวิตต่าง ๆ เปลี่ยนแปลง และมีผลต่อสุขภาพทั้งในแง่บวก เช่น ประชาชนเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ง่ายขึ้น และแง่ลบ เช่น การโฆษณาบนสื่อออนไลน์ ทำให้เกิดค่านิยมที่ไม่เหมาะสมรับประทานอาหารที่มีแป้ง น้ำตาล และไขมันสูง ส่งผลต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่าง ๆ ดังนั้น ประเทศไทยจึงให้ความสำคัญกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) เน้นการนำนโยบาย ประเทศไทย 4.0 มาใช้ในการพัฒนาประเทศ โดยเป้าหมายคือ การพัฒนาในระบบบริการสุขภาพ ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีความก้าวหน้าและโอกาสในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT หรือ IT) จากการสำรวจอัตราการใช้เทคโนโลยีของคนไทยในปี 2558 พบว่า มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตร้อยละ 39.3 คอมพิวเตอร์ร้อยละ 34.9 และโทรศัพท์มือถือร้อยละ 79.3 ประชาชนสามารถติดต่อสื่อสาร และเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้น แสดงถึงวิถีการดำรงชีวิตและความคาดหวังของประชาชนต่อระบบบริการสุขภาพที่เปลี่ยนไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอันอาจเป็นได้ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2559) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจึงเป็นอีกปัจจัยสำคัญในการพัฒนายุทธศาสตร์ชาติ

ปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ง่ายขึ้น สะดวก และลดความผิดพลาด ที่เห็นได้ชัดเจนคือ ความพยายามในการสร้างแอปพลิเคชันหรือโปรแกรมประยุกต์ที่สร้างขึ้นให้สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ และแอปพลิเคชันได้เข้ามาเป็นทางเลือกหนึ่งในการทำงานด้านสุขภาพเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมีมากมายหลายแอปพลิเคชัน ทั้งชนิดไม่เสียค่าใช้จ่ายและเสียค่าใช้จ่าย

จากการสำรวจแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั่วโลก ของ Integrated Management System of Health (2015) พบว่าร้อยละ 85 เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยส่งเสริมการมีสุขภาพดีและการจัดการโรค และอีกร้อยละ 15 เป็นการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ และเมื่อแยกแอปพลิเคชันเป็นหมวดหมู่พบว่า เป็นแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการเลือกรับประทานอาหารสุขภาพ ร้อยละ 30 การสนับสนุนการออกกำลังกาย ร้อยละ 30 การลดการสูบบุหรี่ ร้อยละ 9 ด้านสุขภาพจิต ร้อยละ 9 ด้านการรักษาทั่วไป ร้อยละ 2 ด้านโรคระบบทางเดินหายใจร้อยละ 2 ด้านโรคเบาหวานร้อยละ 1 และอื่น ๆ อีก ร้อยละ 2

ลักษณะของแอปพลิเคชันเป็นการให้ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ อาจเป็นข้อความ รูปภาพ การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพแก่ผู้ใช้ ซึ่งผู้ใช้สามารถป้อนข้อมูลลงบนแอปพลิเคชันจะแสดงผลออกมาที่อาจมีทั้งข้อมูล กราฟิก คู่มือให้คำแนะนำตามผู้ใช้ที่ป้อนข้อมูล หรือบางแอปพลิเคชันจะแสดงผลการวินิจฉัย ให้คำแนะนำ ข้อเสนอในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การแจ้งเตือน และการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพและผู้ป่วย เป็นต้น

จากคุณลักษณะต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน จะเห็นว่า แอปพลิเคชันเหล่านี้มีประโยชน์ต่อระบบสุขภาพเป็นอย่างมาก และพบว่าหลายประเทศได้สร้างแอปพลิเคชันขึ้นให้สามารถใช้งานได้ บนสมาร์ตโฟน ซึ่งสามารถเข้ามาช่วยเหลือประชาชนในการดูแลสุขภาพตนเองในเบื้องต้น อาทิเช่น แอปพลิเคชันเตือนการรับประทานยา เตือนการนัดหมายกับแพทย์ แอปพลิเคชันการควบคุมโรค เป็นต้น

ประเทศไทยได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์โดยใช้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 สนับสนุนการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ในมุมมองด้านการแพทย์และการสาธารณสุขพบว่า ประชาชนยังมีความเหลื่อมล้ำ ไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุขและการแพทย์ ซึ่งเป็นปัญหาที่ฝังรากลึกใน สังคมไทย ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงมียุทธศาสตร์หนึ่งที่สำคัญเพื่อเร่งรัดและพัฒนาระบบ บริการเพื่อลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความมั่นคง (inclusive growth engine) อาทิเช่น การพัฒนา เด็กและผู้สูงอายุ ให้เป็น smart citizen การปฏิรูประบบบริการปฐมภูมิ การมีแพทย์เวชศาสตร์ ครอบครัวดูแลประชาชนครบทุกคร่าวเรือนภายใน 10 ปี การต่อยอดการดูแลระยะยาว (long term care) ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น การดูแลผู้ป่วยเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤตมีสิทธิทุกที่ (Universal Coverage Emergency Patients: UCEP) จึงเกิดแนวคิดการนำแอปพลิเคชันมาช่วยในด้านสุขภาพ และนำมาปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพตามแนวทางการสาธารณสุขที่คุ้มค่า (value base healthcare) เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากที่สุด

ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการนำแอปพลิเคชันที่สามารถช่วยดูแลสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มความสะดวกสบายแก่ผู้ใช้งาน อาทิเช่น แอปพลิเคชันช่วยเตือนกินยา เตือนนัด เตือนในการดูแลสุขภาพ แอปพลิเคชันการคัดกรองหรือประเมินปัจจัยเสี่ยง แอปพลิเคชันการรับประทานอาหาร การออก

กำลังกาย เลิกบุหรี่ แอปพลิเคชันติดตามสุขภาพสามารถ ตรวจวัดความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ การหายใจ นับก้าวเดิน การนอนหลับ เป็นต้น จากการศึกษาของ (ปนิตา จันทร์ทองสุข, นพวรรณ เปี้ยชื่อ และจุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย, 2559) การใช้เ็บบายแอปพลิเคชันทางสุขภาพ พบว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมกรมการใช้เ็บบายแอปพลิเคชันสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสร้างเสริมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบการสร้างแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ คำนวนค่าอัตราการกรองของไต ประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไตเรื้อรัง อาหารสำหรับโรคไตเรื้อรัง การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ฯลฯ รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

1. แอปพลิเคชันคำนวณค่าอัตราการกรองของไต

ส่วนใหญ่เป็นการคำนวณโดยใช้สูตรต่าง ๆ เช่น CKD-EPI, MDRD, Cockcroft-Gault ข้อมูลที่ใช้กรอกลงไปเ็บบพลิเคชัน ได้แก่ อายุ เพศ ค่าครีเอตินิน ค่าอัลบูมินในกระแสเลือด ระบบจะประมวลผลเป็นค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ที่บ่งชี้ถึงการทำงานของไต

ในต่างประเทศ ได้แก่

ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลพบว่า มีแอปพลิเคชันคำนวณค่าอัตราการกรองของไต เพื่อประเมินการทำงานของไต จำนวนมากถึง 14 แอปพลิเคชัน ดังต่อไปนี้

1. eGFR Calculators เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นโดย National Kidney Foundation (NKF) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ใช้คำนวณค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) ออกมาในหน่วย มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ด้วยสามารถเลือกประเมินค่าอัตราการกรองของไตด้วยสูตรต่าง ๆ ดังนี้

- 1.1 CKD-EPI Creatinine 2009 Equation-MDRD Study Equation
- 1.2 Cockcroft-Gault Formula
- 1.3 CKD-EPI Cystatin and Creatinine 2012 Equation
- 1.4 Revised Bedside Schwartz Formula (สำหรับอายุ 1-17 ปี)

โดย CKD-EPI Creatinine 2009 Equation-MDRD Study Equation (Levey et al., 2009) เป็นสมการทำนายค่าอัตราการกรองที่นิยมใช้มากที่สุดและสามารถแปลผลการทำหน้าที่ของไตว่าอยู่ในระดับใดดังภาพ 1

2. CKD Care เป็นแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นโดย National Kidney Foundation เช่นเดียวกัน สามารถใช้ประเมินการทำงานของไตและบอกแนวทางการดูแลโรคไตเรื้อรัง (guideline)

3. CKD Go พัฒนาโดย ประเทศออสเตรเลีย ใช้ประเมินการทำงานของโรคไตเรื้อรัง
4. CKD Risk Calc Free ประเมินความก้าวหน้าของโรคไตเรื้อรัง (CKD) ตามแนวทางสากล
5. eGFR Calculator Pro ประเมินการทำงานของไตด้วยสูตร Cockcroft-Gault, MDRD และ CKD-EPI

6. Child eGFR แอปพลิเคชันประเมินการทำงานของไตสำหรับเด็ก

7. Pocket GFR Calculator เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดจาก www.imedical-apps.com ใช้ประเมินการทำงานของไตโดยการคำนวณ eGFR จากหลายสูตร และมีแนวทางการจัดการของโรคไตเรื้อรัง การปรับเปลี่ยนอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

8. CKD projects เป็นแอปพลิเคชันภาษาฝรั่งเศสที่ดาวน์โหลดฟรี ใช้กับ iOS 8.0 ขึ้นไป ใช้ได้เฉพาะบนอุปกรณ์ iPhone, iPad และ iPod touch เป็นต้น

9. Calculadora GFR CKD-EPI เป็นแอปพลิเคชันภาษาสเปน คำนวณอัตราการกรองของไต (eGFR) โดยสูตร CKD-EPI (Levey et al., 2009) ซึ่งเป็นที่นิยมทางการแพทย์

10. Calculate by QxMD เป็นแอปพลิเคชันคำนวณการทำงานของไต สามารถดาวน์โหลดจาก <http://qxmd.com/calculate>

11. Easy eGFR แอปพลิเคชันนี้พัฒนาโดย Amit Vikram ใช้ประเมินค่าอัตราการกรองของไต (eGFR) มีตัวเลือกทั้งสมการ MDRD และ CKD-EPI (Levey et al., 2009) สำหรับแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ

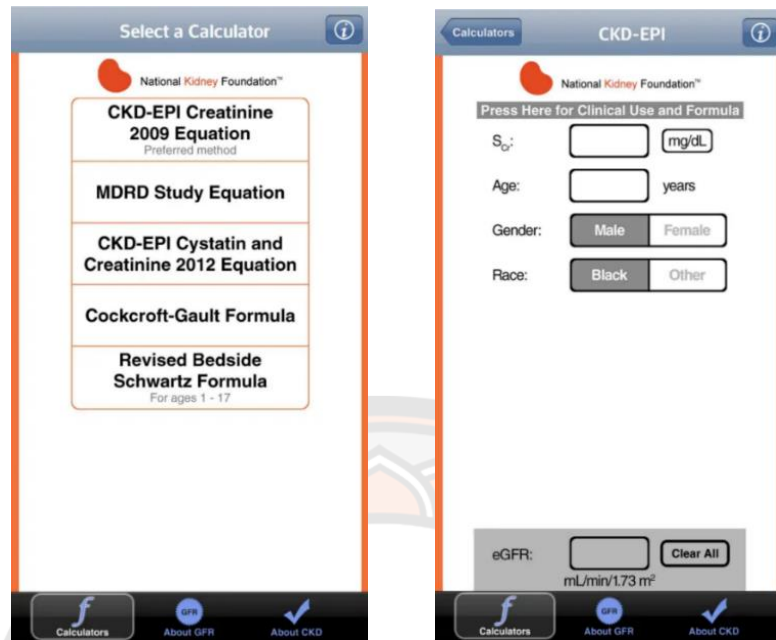
12. Rapid GFR Free พัฒนาขึ้นโดยเภสัชกร ใช้คำนวณการทำงานของไต

13. ANHAES eGFR Calculator พัฒนาขึ้นสมาคมโรคไตและความดันโลหิตสูงของเอลซัลวาดอร์ (ANHAES) คำนวณอัตราการกรองไต (eGFR) ตามสมการ CKD-EPI โดยการกรอกข้อมูล creatinine (mg/dL) อายุ เพศ และเชื้อชาติ โดยค่า eGFR จะแสดงในหน่วย มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร

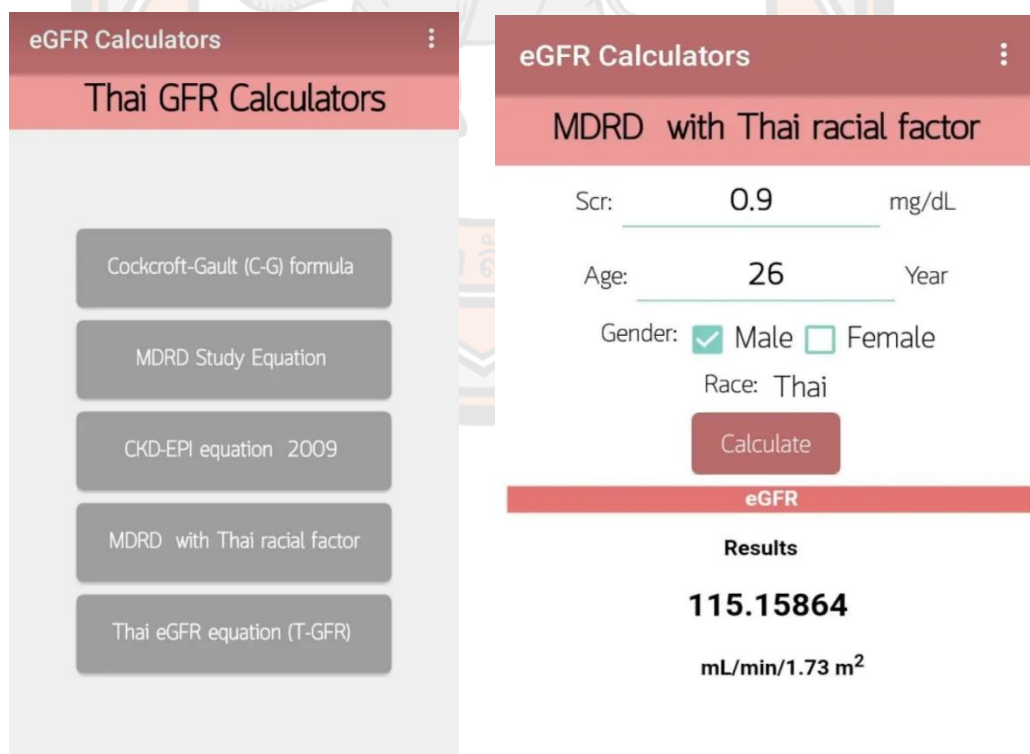
14. GFR Calculator and Tracker เป็นแอปพลิเคชันคำนวณอัตราการกรองไต (eGFR) ในระบบแอนดรอยด์ สามารถดาวน์โหลดได้ฟรี

ในประเทศไทย

Thai eGFR Calculators พัฒนาขึ้นโดย Pharmacist 4.0 เป็นแอปพลิเคชันคำนวณการทำงานของไตด้วยสูตรต่าง ๆ เช่นเดียวกับแอปพลิเคชัน eGFR calculators แต่จะเพิ่มเติมการคำนวณอัตราการกรองของไตที่ปรับโดยปัจจัยทางด้านเชื้อชาติของคนไทย (MDRD with Thai racial factor) ดังภาพ 2



ภาพ 1 แสดงแอปพลิเคชัน eGFR Calculators



ภาพ 2 แสดงแอปพลิเคชัน Thai eGFR Calculators

2. แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงของไต

ในต่างประเทศ ได้แก่

1. CKD Risk Map พัฒนาขึ้นโดย National Kidney Foundation ใช้ประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังจากข้อมูลส่วนบุคคลต่าง ๆ เช่น ปริมาณอัลบูมินในปัสสาวะ อายุ เพศ ระดับ serum creatinine และโรคประจำตัวของผู้ป่วย

2. Screening for Albuminuria พัฒนาขึ้นโดย National Kidney Foundation เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยประเมินความเสี่ยงของโรคไตเรื้อรังจากระดับโปรตีนอัลบูมินในปัสสาวะ

3. CKD Risk Calc Pro พัฒนาขึ้นโดยนักพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นแอปพลิเคชันการประเมินความเสี่ยงที่การดำเนินของโรคไตเรื้อรัง มีค่าใช้จ่ายในการดาวน์โหลดจากเว็บไซต์ dev.medup@gmail.com

ในประเทศไทย ได้แก่

1. Thai CKD risk calculation พัฒนาโดยนักเทคนิคการแพทย์ อำเภอบัว จังหวัดน่าน เป็นการประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในกลุ่มประชาชนสุขภาพดี กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่ป่วย สามารถใช้ได้ทั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android operating system) และไอโอเอส (iPhone operating system; iOS) แสดงผลการประเมินความเสี่ยงจากค่าเฉลี่ยอัตราการลดลงของการกรองผ่านไต eGFR จากการตรวจเลือด serum creatinine และจากการตรวจปัสสาวะ urine microalbuminuria ตามเพศ และกลุ่มช่วงอายุที่เปลี่ยน ตั้งแต่อายุ 18 ปี จนถึงอายุ 89 ปี จากปัจจุบัน จนถึง 5 ปี ข้างหน้า พร้อมทั้งแปลผลให้ผู้ใช้ออปพลิเคชันสามารถเข้าใจได้ง่าย (วสุนันต์ ทองดี, 2560) ดังภาพ 3

2. Thai CKD risk Score พัฒนาโดย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นแบบประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคไตเรื้อรังในอีก 10 ปี ข้างหน้า ผ่านเว็บไซต์ และ QR Code (ชาครีย์ กิติยากร, 2559)

Thai CKD risk calculation

มีโรคประจำตัว ไม่มี มี

เพศ หญิง ชาย

อายุ < 46 > ปี

Serum Cr < 0.90 > mg/dL

Urine micro alb < 0 > mg/g

คำนวณ

← ค่าพยากรณ์สุขภาพไตของท่าน →

ผลการพยากรณ์อัตราการลดลงของไต
ท่านอีก 1 และ 5 ปีข้างหน้า

ผลการพยากรณ์สุขภาพไตท่าน อีก 1 ปี ข้างหน้า
อาจพบการลดลงของอัตราการกรองของไต eGFR
เป็น 100.87 ml/min/1.73 m2

ถ้าสุขภาพไตของท่านลดลงตามค่าข้างอิง
จะทำให้การลดลงของอัตราการกรองของไต
ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 90
ml/min/1.73 m2)

ผลการพยากรณ์สุขภาพไตท่าน อีก 5 ปี ข้างหน้า
อาจพบการลดลงของอัตราการกรองของไต eGFR
เป็น 96.07 ml/min/1.73 m2

ถ้าสุขภาพไตของท่านลดลงตามค่าข้างอิง
จะทำให้การลดลงของอัตราการกรองของไตยังคง
ยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ (eGFR มากกว่าหรือเท่ากับ 90
ml/min/1.73 m2)

← อัตราการลดลงของไต →

eGFR ของท่าน= 102.07 ml/min/1.73 m2

ผลการวิเคราะห์ค่าข้างอิง
ในเพศ ชาย ช่วงอายุ 45 - 49 ปี
ค่า eGFR ไม่ควรต่ำกว่า 69.15

A		
A		119.11
A		106.62
A	eGFR: 102.07	94.13
B		81.64
C		69.15
D		

สรุปผล: อัตราการลดลงของไตอยู่ระดับ A
สุขภาพไตของท่านยังอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ภาพ 3 แสดงแอปพลิเคชัน Thai CKD risk calculation

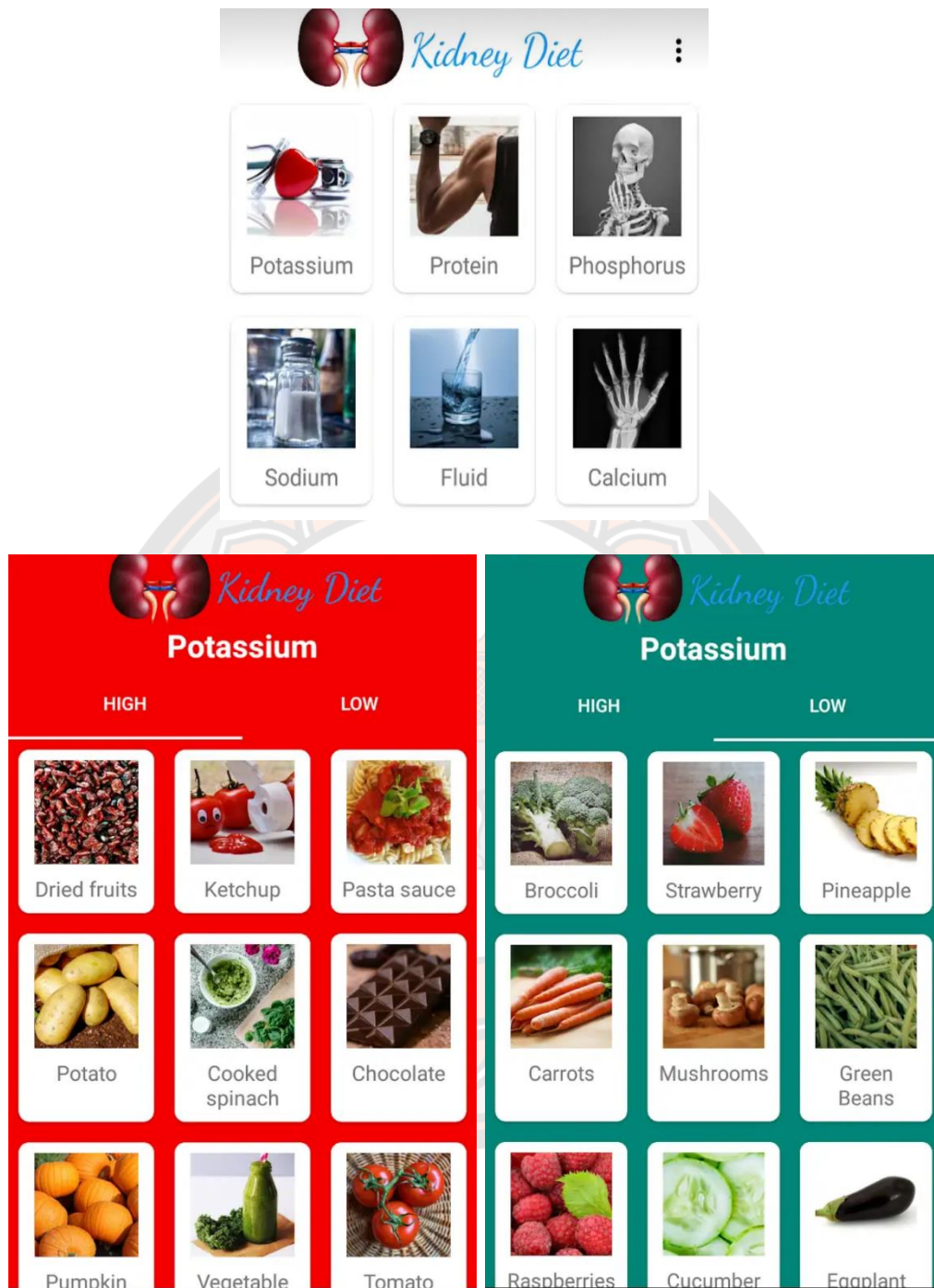
3. แอปพลิเคชันเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ในต่างประเทศ ได้แก่

1. Kidney Diet Guidelines พัฒนาขึ้นโดย Jorinda Vide เป็นแอปพลิเคชันที่บอกปริมาณสารอาหารที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต้องจำกัดการบริโภค เช่น โปรตีน โซเดียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใดในอาหารที่จะบริโภค ดังภาพ 4
2. CKD (chronic kidney disease) ถูกพัฒนาขึ้นโดย National Kidney Foundation เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้คำนวณปริมาณอาหารที่ควรรับประทาน
3. My Food Coach พัฒนาโดย National Kidney Foundation เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับตำรับอาหาร ส่วนผสม และอาหารที่เหมาะสมสำหรับตัวผู้ป่วย
4. Kidney Renal Disease Diet Help friend
5. Sodium in Foods ใช้ในประเทศแคนาดา ประเมินการได้รับเกลือจากอาหาร
6. Pocket Dietitian พัฒนาโดย Wechsler และ Nilima Desai เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดลงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เกี่ยวกับการวางแผนด้านโภชนาการ การบริโภคอาหารในแต่ละวัน ระดับสารอาหารที่ได้รับ
7. My Kidneys, My Health handbook พัฒนาโดย Australia เป็นแอปพลิเคชันที่สามารถดาวน์โหลดบน iPhone เกี่ยวกับการอาหาร และการคำนวณ
8. CRN Pocket Guide พัฒนาโดย National Kidney Foundation เป็นแอปพลิเคชันการประเมินโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับโรคไตเรื้อรัง

ในประเทศไทย ได้แก่

1. แอปพลิเคชัน CKD KCU พัฒนาขึ้นโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ใช้ตรวจสอบความเสี่ยงการเกิดโรคไตเรื้อรังด้วยเทคโนโลยีการตรวจสีปัสสาวะและฉลากอาหาร รวมทั้งคำนวณปริมาณโซเดียมในอาหาร ดังภาพ 5




ภาพ 4 แสดงแอปพลิเคชัน Kidney Diet


Foods

Food name

อาหาร เครื่องดื่ม ผลไม้ ขนม น้ำจิ้ม/น้ำ


ประเภทต้ม See all >


 **สุกีน้า**
จาน(1560.0)


 **ก๋วยเตี๋ยวหมูสับ**
ถ้วย(1450.0)

 **ข้าวต้มเครื่อง**
ถ้วย(940.0)

ประเภทผัด See all >







← Self check Q and A

Choose answers to find the risk of chronic renal disease.

Question list

ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยมีประวัติ...
หรือมีปัสสาวะเป็นสีน้ำตาลเข้ม

ในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยมีประวัติ...
เป็นนิ้วหรือมีเม็ดทรายหลุดมากับปัสสาวะ

อายุ 40-49 ปีเต็ม


อายุ 50-59 ปีเต็ม

อายุ 50-59 ปีเต็ม

อายุ 60 ปีขึ้นไป

ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน โดย

Dashboard



940 mg.

Recommendation 1050 mg./day
(Limited 2300 mg.)


Today


 ข้าวต้มเครื่อง **940.0 mg.**

← Urine check



The color of Urine

 สีเหลืองอ่อนเหมือนฟ้า...
ปกติ : กำจัดน้ำน้อยสีจะเข้มขึ้น...

 สีเหลืองอำพันแดง
ผิดปกติ: เกิดจากเม็ดเลือดแดงใน...

ภาพ 5 แสดงแอปพลิเคชัน CKD KCU

4. แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ในต่างประเทศ ได้แก่

1. Kidney Health Logbook for CKD, Acute Kidney Injury เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับบันทึกปริมาณน้ำเข้า-ออก การบริโภคน้ำ การปัสสาวะ ความดันโลหิต น้ำหนัก ระดับค่าครีเอตินินในกระแสเลือด และระดับยา tacrolimus ดังภาพ 6
2. Smart Kidney การดูแลสุขภาพในด้านการใช้ยา ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ค่าความดันโลหิต อัตราการกรองของไต และการฟอกเลือด
3. Kidney Wise Clinical Toolkit / Kidney Wise มีคำแนะนำทางคลินิกเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในระดับปฐมภูมิ
4. My Kidney Buddy เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและการดูแลในระยะฟอกเลือด
5. Pronefra ช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้ยืนยาวขึ้น
6. Kidney Health Guides ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคไตและคำแนะนำด้านสุขภาพ

ในประเทศไทย ได้แก่

1. CKD รักษ์ไต พัฒนาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้ายที่ต้องล้างไตทางช่องท้องโดยเฉพาะ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยกับพยาบาลผู้ดูแลโดยตรง ดังภาพ 7
2. CKD Application พัฒนาโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นแอปพลิเคชันเพื่อติดตามดูแลผู้ป่วยล้างไตผ่านช่องท้อง
3. CKD Pro พัฒนาโดย มหาวิทยาลัยขอนแก่น โครงการ CKDNET เป็นแอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลสุขภาพ สำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยโรคไต ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพพื้นฐาน ได้แก่ ความดันโลหิต อัตราการเต้นหัวใจ ระดับน้ำตาลในเลือด น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าการทำงานของไต พร้อมทั้งสรุปข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น และสำหรับ ผู้ป่วยโรคไตที่ล้างไตทางหน้าท้องสามารถบันทึกข้อมูลอื่น ๆ เช่น บันทึกการล้างไต รูปถ่ายน้ำยาล้างไต จำนวนน้ำยาล้างไตที่คงเหลือ แล้วส่งข้อมูลมาที่ www.thaicarecloud.org ให้แพทย์ติดตามข้อมูลเพื่อใช้ในการรักษาต่อไป
4. Personal Health Assistant แอปพลิเคชันนี้พัฒนาขึ้นโดย เกียรติอริติ อนุสรณ์ภักดิ์ สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไต ช่วยบันทึกข้อมูลสุขภาพให้ คำแนะนำผู้ป่วย รวมถึงแจ้งเตือนผู้ป่วยและญาติหากพบภาวะเสี่ยง เช่น เมื่อผู้ป่วยลืมฉีดยา หรือมี ระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ ช่วยบันทึกข้อมูลจึงลดภาระการพกสมุดจดของผู้ป่วย เมื่อบันทึก ข้อมูลแล้ว ผู้ป่วยยังสามารถส่งต่อข้อมูลถึงมือแพทย์ได้ทันที จึงลดภาระของตัวเอง ไม่ต้องเดินทาง ไปพบแพทย์บ่อย ๆ ช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่าย และลดภาระของโรงพยาบาลที่ต้องรองรับผู้ป่วยจำนวนมากในแต่ละวัน

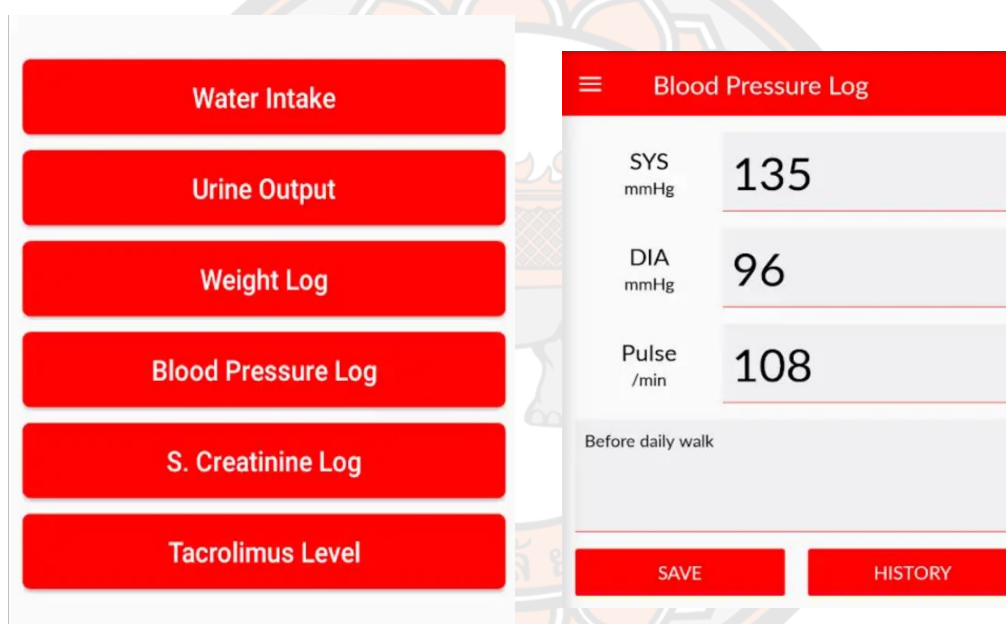
5. Kidney Pro-Tech พัฒนาโดย นรินทร์รัก นามานุภาพ และพิชญ์ชาธร บำรุงศรี นักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นแอปพลิเคชันติดตามอาการผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง บันทึกอาการ และอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน รวมทั้งพฤติกรรมเสี่ยงผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ช่วยวิเคราะห์อาการ และให้คำแนะนำเบื้องต้น นอกจากนี้หากผู้ใช้งานมีอาการไม่ปกติ สามารถใช้แอปพลิเคชันนี้ตรวจสอบ อาการเบื้องต้นจากชุดคำถามที่เป็นอาการหลักของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งระบบจะมีคำแนะนำ วิธีการ บรรเทาอาการเบื้องต้นจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ หรือหากประเมินแล้วพบว่ามีอาการรุนแรง ระบบนี้จะมี ปุ่มฉุกเฉินสำหรับแจ้งโรงพยาบาลหรือหน่วยฉุกเฉินได้

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดแอปพลิเคชันชนิดต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง รายละเอียดดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดแอปพลิเคชันเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ชนิดของแอปพลิเคชัน	ตัวอย่างแอปพลิเคชัน	ข้อดี	ข้อจำกัด
1) แอปพลิเคชันคำนวณ ค่าอัตราการกรองของไต	eGFR Calculators, eGFR Calculator Pro	- ผลที่คำนวณได้มีความน่าเชื่อถือและแม่นยำ - ประเมินผลได้รวดเร็ว - ขนาดแอปพลิเคชันเล็ก - ดาวน์โหลดได้รวดเร็ว	- เหมาะสมกับบุคลากรสาธารณสุขที่สามารถแปลผลได้เท่านั้น - ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วย
2) แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงของไต	CKD Risk Map, Thai CKD risk calculation	- มีทั้งแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนและผ่านระบบเว็บไซต์ - ขนาดแอปพลิเคชันเล็ก - ดาวน์โหลดได้รวดเร็ว	- บอกความเสี่ยงในการเกิดโรคไตเรื้อรังในอนาคตเท่านั้น ไม่ได้ระบุแนวทางแก้ไขหรือบอกวิธีการชะลอไตเสื่อม
3) แอปพลิเคชันเกี่ยวกับอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	Kidney Diet Guidelines, CKD KGU	- บอกแนวทางการเลือกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	- มีข้อมูลเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร - ไม่ช่วยแก้ไข/จัดการสถานะทางสุขภาพอื่น ๆ
4) แอปพลิเคชันเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยไต	CKD รักษ์ไต, CKD Application, Personal Health Assistant, Kidney Pro-Tech	- บอกแนวทางการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างรอบด้าน	- มีความจำเพาะกับกลุ่มผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยต้องฟอกเลือด ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีความเสี่ยงจะเกิดโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับแอปพลิเคชันเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง พบว่าบุคคล หน่วยงาน และองค์กรด้านสาธารณสุข ได้สร้างแอปพลิเคชันเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังขึ้นมาจำนวนมาก ทั้งในด้านการคัดกรองโรค ประเมินความเสี่ยงของการเกิดโรค การเลือกรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม และการติดตามสถานะทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ต้องล้างไต ส่วนแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับติดตามสถานะสุขภาพผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ยังไม่จำเป็นต้องล้างไตจะเป็นแอปพลิเคชันที่สร้างตามความต้องการของผู้ใช้งาน เช่น การแจ้งเตือนเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน การให้คำแนะนำเบื้องต้นในการจัดการกับปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น การจดบันทึกเกี่ยวกับการรักษา การติดตามการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางหน้าท้อง แต่ยังไม่พบว่ามีแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง



ภาพ 6 แสดงแอปพลิเคชัน Kidney Health Logbook



ภาพ 7 แสดงแอปพลิเคชัน CKD รักษาไต

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกับการสนับสนุนการจัดการตนเอง

วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี (2556) กล่าวว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (IT) สามารถนำมาสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ โดยการใช้แอปพลิเคชันที่สามารถนำเข้าข้อมูล (input) จากผู้ป่วยรายหนึ่ง ๆ ผ่านกระบวนการด้านเทคโนโลยีการสื่อสารหรือการประมวลผล (processing technology) เพื่อให้การตอบสนองอย่างเหมาะสม จำเพาะบุคคล (tailored response) ที่จะเอื้ออำนวยต่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังตั้งแต่ 1 แง่มุมขึ้นไป เช่น เทคโนโลยีที่ส่งเสริมต่อ 1) การแก้ไขปัญหา (problem solving) 2) การตัดสินใจ (decision making) 3) การใช้ทรัพยากร (resource utilization) 4) การสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ (the formation of a patient provider partnership) และ 5) สร้างแผนกิจกรรมการจัดการอารมณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (action planning, emotional management หรือ behavior change) หรือปรับให้เหมาะสมกับตนเอง (self-tailoring) โดยไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าอย่างต่อเนื่องจากบุคลากรทางด้านสุขภาพ (without needing continuous professional input)

หลักการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านระบบ IT

วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี (2560) ได้เสนอหลักการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านระบบ IT ผ่านการใช้แอปพลิเคชันที่ตอบสนองต่อสิ่งนำเข้า (input) จากผู้ใช้งานและสร้างเนื้อหา (content) ที่เหมาะสมและเฉพาะเจาะจงกับผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพัฒนาองค์ประกอบด้านการจัดการตนเองตั้งแต่ 1 องค์ประกอบขึ้นไป ผ่านการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) การให้คำแนะนำที่จำเพาะเจาะจงกับบุคคล (tailored advice) การสนับสนุนและให้รางวัล (reinforcement & reward) การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วย (patient decision support) การตั้งเป้าหมาย (goal setting) และ การแจ้งเตือน (reminding) นั่นคือ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถนำมาใช้สนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยครอบคลุม 3 แง่มุม ได้แก่ 1) ด้านด้านพุทธิปัญญา 2) ด้านพฤติกรรมและทักษะ 3) ด้านอารมณ์ ดังนี้

1. ด้านพุทธิปัญญา (cognitive) เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการเกิดโรคเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อน (knowledge of chronic disease) และทางเลือกการรักษา (planning) การตั้งเป้าหมาย (goal setting) เพื่อสร้างเสริมสุขภาพ ชะลอการเสื่อมของไต ความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเองที่จะจัดการโรคเรื้อรัง (self-efficacy)

2. ด้านพฤติกรรมและทักษะ (behavior & skills) ได้แก่ การผสมผสานด้านการจัดการโภชนาการที่เหมาะสม การผสมผสานกิจกรรมทางกาย การเคลื่อนไหวออกแรง เข้ากับวิถีชีวิต (lifestyle) การใช้จ่ายตามแพทย์สั่งเพื่อให้เกิดผลลัพธ์การรักษาที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ การนำผลตรวจทางห้องปฏิบัติการมายกระดับการควบคุมโรคเรื้อรัง การเข้าถึงบริการและป้องกัน ตรวจ

ค้นหา และรักษาภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันได้ทันเวลาที่ การป้องกัน (ผ่านทางพฤติกรรมลดความเสี่ยง) การค้นหา และการรักษาภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

3. ด้านอารมณ์ (emotion) เป็นการผสมผสานการปรับทางจิตวิทยาสังคมในชีวิตประจำวัน การจัดการความกังวล ความซึมเศร้า ความเครียด และการจัดการการสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย ประเภทของการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังผ่านระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ และการสื่อสาร

นอกจากนี้ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี (2560) ได้เสนอแนวทางการสนับสนุนการจัดการตนเอง สำหรับโรคเรื้อรังผ่านระบบ IT เป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ในสถานบริการสุขภาพ และระยะที่ 2 ผ่านการตอบสนองโดยแอปพลิเคชันและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ระยะที่ 1 ในสถานบริการสุขภาพ โดยผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขร่วมกันประเมินอุปสรรคด้านโภชนาการ ด้านกิจกรรมทางกาย การเคลื่อนไหวออกแรง ผ่านหน้าจอแอปพลิเคชัน และจัดทำแผนการจัดการตนเองร่วมกันกับบุคลากรสาธารณสุข และให้คำแนะนำวิธีการใช้แอปพลิเคชันจนใช้งานได้ (วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, 2560)

ระยะที่ 2 ผ่านการตอบสนองโดยแอปพลิเคชันและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต โดยผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขดำเนินการผ่านทางระบบออนไลน์และระบบอัตโนมัติของแอปพลิเคชัน ได้แก่ การแจ้งเตือนการใช้ยา การกระตุ้นการออกกำลังกาย ผ่านระบบของแอปพลิเคชัน การแจ้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ส่งข้อความที่จำเพาะเจาะจงต่อผู้ป่วย และผู้ป่วยตอบสนองต่อข้อความผ่านทางระบบออนไลน์ การส่งข้อความแนะนำเกี่ยวกับวิถีชีวิต การออกกำลังกาย และคำแนะนำอื่น ๆ ที่เฉพาะเจาะจงกับตัวบุคคลโดยบุคลากรสุขภาพผ่านทางระบบออนไลน์ การใช้บลูทูธอะแดปเตอร์ส่งข้อมูลผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ความดันโลหิตด้วยตนเองผ่านสมาร์ทโฟน แล้วใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันในสมาร์ทโฟนให้ข้อมูลป้อนกลับที่เหมาะสมไปที่บุคคลอย่างเฉพาะเจาะจง การอัปเดตซอฟต์แวร์ที่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำโดยอัตโนมัติสนองต่อข้อมูลที่ผู้ป่วยกรอกลงไป (วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, 2560)

รูปแบบและระยะเวลาในการใช้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเอง

รูปแบบการใช้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองมีความแตกต่างจากกิจกรรมที่มุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ผ่านมาซึ่งมุ่งเน้นการเพิ่มพูนในด้านเนื้อหา (contents) ความรู้ (knowledge) ไม่ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมที่มั่นคง เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีสภาพปัจจัยที่แตกต่างและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติตัวเหล่านี้ถูกกำหนดตามสภาพปัญหาและความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป้าหมาย การปลูกฝังอุปนิสัยสุขภาพที่ดีเกิดขึ้นได้ด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ 1) การกระทำที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ (behavioral repetition) สิ่งชักนำในบริบทที่เกี่ยวข้อง (associated

context cues) เช่น การสื่อสารข้อปฏิบัติด้านสุขภาพในช่วงเวลาเดิม และการได้รับรางวัลเป็นระยะ (intermittent rewards) เช่น การชื่นชมด้วยคำพูดหรือการให้รางวัลเป็นสิ่งของอย่างสม่ำเสมอ สำหรับพฤติกรรมสุขภาพต้องการส่งเสริมอุปนิสัยให้เกิดขึ้น (Wood & Neal, 2016) อย่างไรก็ตาม โปรแกรมที่นำแนวความคิดเรื่องการให้รางวัลที่บุคคลคาดคิดไม่ถึงมาใช้นั้นมีน้อยมาก (Burns et al., 2012) จึงอาจออกแบบให้รูปแบบ ๆ นั้นมุ่งเน้นการกระทำที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ และการส่งชั่งน้ำหนักในบริบทที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งที่แอปพลิเคชันสามารถให้กับผู้ป่วยได้เป็นอย่างดีหลักสำคัญ

Lally, Van Jaarsveld, Potts & Wardle (2010) เสนอว่า การสร้างหรือเปลี่ยนแปลงอุปนิสัยของบุคคลเกิดขึ้นได้ต้องใช้เวลา 66 วัน หรือประมาณ 2 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Wood & Neal (2016) ที่ให้ข้อเสนอแนะให้ใช้ระยะเวลาในการจัดกระบวนการอย่างน้อย 8 สัปดาห์ หรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ การศึกษา Fjeldsoe, Neuhaus, Winkler & Eakin (2011) เกี่ยวกับความคงทนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารโดยการศึกษาระยะเวลากับงานวิจัยจำนวน 29 เรื่อง ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2000-2009 พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร มี ระยะเวลาสั้นที่สุด 4 สัปดาห์ และยาวที่สุด 24 สัปดาห์ (6 เดือน) อย่างไรก็ตามการสังเคราะห์งานวิจัยของ Kroeze, Werkman & Brug (2006) พบว่าการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พฤติกรรมเคลื่อนไหว) ระหว่างโปรแกรมระยะสั้น (น้อยกว่า 3 เดือน) โปรแกรมระยะกลาง (4-6 เดือน) และโปรแกรมระยะยาว (มากกว่า 6 เดือน) ไม่มีความแตกต่างในเรื่องระยะเวลา ส่วนการที่แอปพลิเคชันเกิดผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนั้นสามารถอธิบายได้จากทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (21-Day Habit Theory) ของ Maltz (2016) ซึ่งเสนอว่า “การกระทำ” จะตกผลึกกลายเป็น “อุปนิสัย” ต้องมีการกระทำต่อเนื่องอย่างน้อย 21 วัน หัวใจสำคัญของทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน คือจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ ภายในจิตใจ ถ้าความพยายามสะดุดหยุดลงด้วยสาเหตุใดก็ตาม จะต้องเริ่มต้นใหม่และกระทำต่อเนื่องไปอีกเป็นเวลา 21 วัน เพื่อให้สมองคิดสั่งการซ้ำ ๆ เกิดเส้นทางของประสาท (neural pathways) ส่งข้อมูลที่ชัดเจนจนกลายเป็น “อุปนิสัย” ติดตัวในที่สุด

สรุปข้อดีและข้อจำกัดการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านระบบ IT ไว้ดังนี้

ข้อดีของการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังผ่านระบบ IT

ระบบนี้สามารถเข้าถึงประชากรกลุ่มเป้าหมายในวงกว้าง (reach) ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย (accessibility) สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมหนุนให้ผลดีที่สามารถเกิดขึ้นในระยะสั้นและสามารถดำรงอยู่ในระยะยาว มีประสิทธิภาพ (effectiveness) และมีความคุ้มค่าสูงหรือต้นทุนต่อหัวผู้ใช้บริการต่ำ (cost-effectiveness) (ปริชญ์ อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล, 2562; วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี, 2560)

ข้อจำกัดของการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านระบบ IT

ข้อจำกัดจากการใช้การสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังผ่านระบบเทคโนโลยี และสารสนเทศและการสื่อสาร อาทิเช่น การเข้าถึง (reach) ของแอปพลิเคชัน นอกจากนั้นยังอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับข้อแนะนำในการจัดการตนเองที่ไม่ถูกต้อง อาจเกิดขึ้นจากการบันทึกข้อมูลนำเข้า (input) ไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยแปลความจากข้อแนะนำในการจัดการตนเองคลาดเคลื่อน ผลจากการมีปฏิสัมพันธ์กับคำแนะนำจากตัวโปรแกรม เนื่องจากตัวโปรแกรมจะมีการตอบสนองแบบอัตโนมัติ อาจให้คำแนะนำในการกระทำพฤติกรรมบางอย่างที่แพทย์เห็นว่าไม่เหมาะสม และอาจส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรสุขภาพ หากคำแนะนำที่ได้รับมีความแตกต่างกัน นอกจากนั้นอาจทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน ความรู้สึกล้มเหลว เบื่อหน่าย สูญเสียความเชื่อมั่น ความยากลำบากในการใช้งาน หรือคุณค่าในตนเองในกลุ่มผู้ป่วยที่เลิกใช้แอปพลิเคชัน หรือเห็นว่าไม่เกิดประโยชน์ มีแอปพลิเคชันใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานมากกว่าจึงยุติการใช้ เป็นการกีดกันกลุ่มเป้าหมายบางกลุ่มโดยไม่ตั้งใจ เนื่องจากขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงขาดอุปกรณ์ในการใช้งาน (uncoverage) ความเสี่ยงของระบบบริการสุขภาพที่ให้บริการเฉพาะ electronic health intervention ทำให้ผู้ที่ไม่สามารถใช้งานจะไม่ได้รับบริการ บุคลากรสุขภาพประสบภาวะมีข้อมูลมากเกินไป (ระบบฐานข้อมูลมีจำกัด) จากข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากผู้ป่วยจำนวนมากเกินไป หากมีการใช้บริการมากขึ้นอาจเกิดความตึงตัว ล่าช้าในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ (non-responsiveness) (ปริญญ์ อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล, 2562; วิโรจน์ เจริญศรีสรังษี, 2560)

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสามารถนำมาใช้สนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโดยการคำแนะนำที่จำเพาะเจาะจงกับผู้ป่วยแต่ละราย การสนับสนุนทางสังคม การให้รางวัล การสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วย การตั้งเป้าหมาย การแจ้งเตือน และอาจมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองที่ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาเพื่อให้เกิดการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างครบถ้วน ผู้วิจัยคาดหวังว่าแอปพลิเคชันที่จะพัฒนาขึ้นนี้จะเกิดประโยชน์ต่อ ผู้ดูแล แพทย์ พยาบาล และสถานบริการ ในการดูแล ติดตาม ให้คำแนะนำ และสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างใกล้ชิด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นหลัก 3 ประเด็น ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
2. ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้แนวทางการจัดการตนเองของเครियร์
3. ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเอง

ปัจจัยที่มีผลกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้วิจัยสรุปปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านปัจเจกบุคคล ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ การสนับสนุนทางสังคม มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านปัจเจกบุคคล

ปัจจัยด้านปัจเจกบุคคลเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับแต่ละบุคคล พบเฉพาะกับบุคคลนั้น ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สิทธิการรักษาพยาบาล ระยะเวลาเจ็บป่วย ระยะเวลาป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง จำนวนโรคร่วม สถานภาพและการอยู่อาศัย

อายุ

อายุของผู้ป่วยให้ความหมายหลายประการ อาทิเช่น อายุที่เพิ่มขึ้นจะทำให้มีการได้รับความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้ต่าง ๆ มากขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ดีขึ้น และเป็นปัจจัยทางชีวภาพที่มีอิทธิพลโดยส่งต่อความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender, Murdaugh & Parsons, 2006) แสดงว่าผ่านประสบการณ์ชีวิตมาอาจมีทักษะในการจัดการปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ดี ในทางกลับกันผู้ป่วยสูงอายุอาจมี cognitive function ลดลงตามการเสื่อมของสมองอาจทำให้ดูแลตนเองได้ไม่ดี ลืมรับประทานยา ลืมรับประทานอาหาร อ่านฉลากยาไม่เห็น โดยข้อมูลหลายการศึกษามีสอดคล้องตรงกันว่า อายุที่แตกต่างกันผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองต่างกัน ได้แก่ การศึกษาของ สุพิชา อาจคิดการ, ลินจง โปธิบาล และดวงฤดี ลาศุขะ (2556) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง ($r = 0.331, p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) ซึ่งพบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการดูแลตนเอง ($r = 0.281, p < 0.05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wu, Hsieh, Lin & Tsai (2016) พบว่า อายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.15, p < 0.01$) ส่วนการศึกษาของ Hui, Akmar, Bing & Yen (2017) และ Javalkar, Fenton, Cohen & Ferris (2014) พบว่าอายุเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p <$

0.001, $p < 0.05$ ตามลำดับ) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่าช่วงอายุที่แตกต่างกันผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองต่างกัน ส่วนการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) กลับพบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับทางลบพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = -0.165$, $p < 0.05$) และพบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง อายุ ค่าดัชนีมวลกาย สามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเองได้ร้อยละ 29 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ระดับการศึกษา

ผลการศึกษาของ Li et al. (2014) พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการฟอกเลือด ($\chi^2 = 7.543$, $p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่าระดับการศึกษาที่แตกต่างกันผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองต่างกัน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Hui et al. (2017) ที่พบว่าระดับการศึกษาเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p < 0.001$)

สิทธิการรักษาพยาบาล

สิทธิการรักษาพยาบาลและประกันสุขภาพยังอาจส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลรวมทั้งการได้รับการรักษาทางเลือกร้อยละที่เหมาะสม (Schulman-Green, Jaser, Park & Whitemore, 2016) โดยการศึกษาของ Javalkar et al. (2014) พบว่าสิทธิการรักษาพยาบาลและประกันสุขภาพมีความสัมพันธ์พฤติกรรมการใช้ยาตามแพทย์สั่ง ($p < 0.01$) และจำนวนครั้งในการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ($p < 0.05$)

ระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) พบว่าระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = -0.16$, $p < 0.05$) และเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง

อาการไม่พึงประสงค์จากยาอาจเกิดขึ้นได้จากการใช้ยาทุกชนิด แต่อุบัติการณ์เกิดจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ใช้ได้รับยาหลายชนิดพร้อมกันและป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง โดยการศึกษาของ Laville et al. (2020) พบว่าผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ มีโอกาสหยุดยา โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่การทำงานของไตลดลงก็จะมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ มาก นอกจากนี้ การศึกษาของ Tadesse, Mekonnen, Tesfaye & Tadesse (2014) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาหลายรายการมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสหยุดยาเองร้อยละ 2.6

ภาวะโรคร่วม (comorbidities)

ภาวะโรคร่วม หมายถึง ภาวะเรื้อรังอื่น ๆ (chronic conditions) ที่อาจเกิดขึ้นก่อนเป็นโรคไตเรื้อรัง เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นตามมาภายหลังจากผู้ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังแล้ว เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจล้มเหลว อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย เช่น ภาวะแทรกซ้อนบางอย่าง เช่น อาการเมื่อยล้า อ่อนเพลีย จากพยาธิสภาพของโรคไตเรื้อรัง ยาที่ผู้ป่วยใช้หรือโรคประจำตัว (เช่น โรคอัลไซเมอร์) อาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้และความจำ (cognitive function) ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจหรือกระทำพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม (Schulman-Green et al., 2016) ผลการศึกษาของ Hui et al. (2017) พบว่าจำนวนโรคร่วมเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p < 0.001$) นอกจากนี้จำนวนโรคร่วมและระดับการศึกษายังสามารถร่วมกันพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ร้อยละ 24.10 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

การอยู่อาศัยและสถานะภาพ

สถานะภาพ หมายถึงสถานะภาพสมรส ได้แก่ การมีคู่ แยกกันอยู่ การหย่าร้าง ส่วนการอยู่อาศัย หมายถึงการที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอาศัยอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในที่พักอาศัยเดียวกัน เช่น การอยู่กับภรรยา การอยู่กับบุตรหลาน การอยู่ลำพังคนเดียว ปัจจัยเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยผลการศึกษาของ Hui et al. (2017) พบว่าสถานะภาพสมรสสามารถเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p < 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่าสถานะภาพสมรส (โสด สมรส หย่าร้าง/แยกกันอยู่) ที่แตกต่างกันผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองต่างกัน ($p < 0.01$) และการที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรส บุตรหลาน หรือบุคคลอื่นจะมีผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ($p < 0.01$) นอกจากนี้ปัจจัยนี้อาจมีความสัมพันธ์กับการสนับสนุนทางสังคมที่ผู้ป่วยจะได้รับ กล่าวคือ หากผู้ป่วยอยู่เพียงลำพัง ทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว (Schulman-Green et al., 2016)

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หมายถึง องค์ความรู้เกี่ยวกับทั่วไปเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงของการดำเนินโรค อาการและอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการรักษา เป้าหมายในการรักษา และการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Chen et al., 2018) การที่ผู้ป่วยมีความรู้ในด้านต่าง ๆ จะส่งผลต่อการรับรู้และความตั้งใจที่จะกระทำพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และไม่กระทำพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมทำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย (Schulman-Green et al., 2016)

ภทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.186$, $p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Li et al. (2014) พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการตนเอง (0.432 , $p < 0.01$) การศึกษาของ Wu et al. (2016) พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเอง ($r = 0.18$, $p < 0.01$) การศึกษาของ สุพิชา อาจคิดการ และคณะ (2556) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง ($r = 0.331$, $p < 0.01$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิภาวรรณ อะสงค์ (2558) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและน้ำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ ($r = 0.522$, $p < 0.01$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) และ Paypat, Pakdevong & Binhosen (2021) ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเอง (Beta = 0.513, $p < 0.05$; Beta = 0.285, $p < 0.001$) เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Wu et al. (2016) ที่พบว่า ความรู้และการรับรู้ความสามารถตนเองสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้ ร้อยละ 50 ($p < 0.01$) อาจกล่าวได้ว่า ความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ผ่านการรับรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังนั้นความรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองได้นั้นคือ หากช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังดี อาจช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมได้

3. การรับรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สรุปการรับรู้เป็น 3 ประเด็น คือ การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้ความรุนแรงของโรค หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยต่อผลเสียที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพของโรคไตเรื้อรัง ผลกระทบของโรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน อารมณ์ รวมถึงความเสี่ยงปัญหาต่าง ๆ จากโรคและอาการแทรกซ้อน โดยผลการศึกษาของ ภทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.139$, $p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคและการรับรู้สภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p < 0.001$, $p < 0.01$ ตามลำดับ) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Acar & Güneş (2018) ซึ่งพบว่าการรับรู้อาการเจ็บป่วยและความรุนแรงของโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ยาอย่างเคร่งครัด ($r = 0.249$, 0.195 , $p < 0.01$ ตามลำดับ) แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมให้ผู้ป่วยรับรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงผลกระทบของโรคต่อการดำเนินชีวิตตั้งแต่ระยะแรก

น่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง เกิดประโยชน์ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีของผู้ป่วย

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้ประโยชน์ เป็นความเข้าใจของผู้ป่วยต่อประโยชน์ที่เกิดขึ้นทักษะการปฏิบัติตัว หรือพฤติกรรมจัดการตนเองอย่างเหมาะสม มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจ (intention) ในการปฏิบัติพฤติกรรมที่จะช่วยชะลอการดำเนินโรค ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีกับผู้ป่วย (Naidoo & Wills, 2000) และเป็นการศึกษาที่บุคคลเข้าใจถึงประโยชน์ของพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อตัวโรคได้จริงนั้น (Maiman & Becker, 1974) หรือเป็นความเชื่อของบุคคลว่าภายหลังการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้นเกิดประโยชน์ ลดความรุนแรงของโรค ลดผลกระทบทางสุขภาพจากโรคนั้น (Rosenstock, Strecher & Becker, 1988) โดยผลการศึกษาของ ภัทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.162, p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภาววรรณ อะสงค์ (2558) ซึ่งพบว่า เจตคติต่อการบริโภคอาหารและน้ำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและน้ำ ($r = 0.235, p < 0.05$) และผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรมณี และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) ที่พบว่าทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.644, p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kitipim, Pinyopasakul & Sriyuktasuth (2013) ที่ดำเนินการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะแรกและระยะปานกลางพบว่า การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภัทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ Hu, Liu, Wu & Fang (2022) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ ๓ กับพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษา Harrison et al. (2015) และ Karimy, Koohestani & Araban (2018) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสามารถช่วยเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพได้

การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีความเข้าใจว่าตนเองสามารถดำเนินชีวิตไปพร้อมกับโรคไตเรื้อรัง เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถปฏิบัติตัวตามแนวทางการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมได้ สามารถค้นหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่จะช่วยแก้ไขปัญหาของตน การรับรู้ความสามารถของตนเองจะช่วยให้ผู้ป่วยเอาชนะอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติตัว และสามารถทำให้พฤติกรรมปฏิบัติตัวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดวัน (Bandura, 2004)

การรับรู้ความสามารถของตนเองจะส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองที่จะจัดการหรือดำเนินพฤติกรรม (Bandura, 1977) เนื่องจากเมื่อเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพแล้วจึงเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ ตามมา เช่น การรับรู้ในสภาพร่างกายของตนเองว่ามีความสามารถจะออกกำลังกายจึงเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Rosenstock et al., 1988) โดยผลการศึกษาของ Paypat et al. (2021) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรสำคัญในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเอง ($Beta = 0.627, p < 0.001$) การศึกษาของ ภทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.220, p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุพิชา อัจฉิตการ และคณะ (2556) พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง ($0.436, p < 0.01$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) ที่พบว่าความเชื่อในอำนาจภายในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.263, p < 0.01$) ส่วน Li et al. (2014) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด ($r = 0.432, p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Wu et al. (2016) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ($r = 0.44, p < 0.01$) การศึกษาของ Curtin et al. (2008) การศึกษาของ วรารัตน์ จันทน์นุ่ม และสมสมัย รัตนกริธากุล (2565) การศึกษาของ Mirmazhari, Ghafourifard & Sheikhalipour (2022) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองที่สำคัญ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Wu et al. (2016) และ Moktan, Leelacharas & Prapaipanich (2019) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Xu et al. (2022) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองเข้ามาสู่วิถีชีวิตของตนเองได้การศึกษาของ (Sorat, 2018)

4. การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนทางสังคม (social support) หมายถึงการที่ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรสาธารณสุข เป็นสิ่งมีความซับซ้อน และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยได้ สามารถจำแนกประเภทได้หลายวิธี ได้แก่ 1) ตามแหล่งที่มา เช่น การสนับสนุนจากครอบครัว การสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุข (Chen et al.,

2018) หรือ 2) จำแนกตามประเภทของการสนับสนุน จะมี 4 ประเภท ได้แก่ การสนับสนุนทางอารมณ์ การให้คุณค่าความสำคัญ การให้ข้อมูลข่าวสาร การให้อุปกรณ์สนับสนุน (Photharos et al., 2018) โดยผลการศึกษาของ อาทิตยา อติวิชยานนท์, ภานา กิระติยตวงศ์ และสุภาภรณ์ ดั่งวงแพง (2558) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย และการศึกษาของ Gallant (2003); Greaney et al. (2018) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังนั้นมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง และมีข้อสนับสนุนจากการศึกษาของ Chen et al. (2011) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมช่วยให้ผู้ป่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการดำเนินโรค (prognostic risk factors) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Supaporn, Nantiya & Nantawon (2011) กลับพบว่า การสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง (self-care behavior)

มิติทางความหมายของการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวอาจซ้อนทับกับคำว่าหน้าที่ครอบครัว (family functioning) ซึ่งมีความหมายในลักษณะเดียวกัน นั่นคือ สัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับครอบครัว การได้รับความช่วยเหลือทั้งทางร่างกายและจิตใจจากครอบครัว ความเอื้ออาทรเห็นอกเห็นใจ การเตือนการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การให้กำลังใจ การให้แรงเสริมในการปฏิบัติตน การให้ข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การช่วยจัดเตรียมยา การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย การช่วยจัดเตรียมยา การสนับสนุนด้านค่าใช้จ่าย การช่วยเหลือดูแลผู้ป่วย และการพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีผลต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย (Chen et al., 2018; Photharos et al., 2018; Trangkasombat, 2006) ซึ่งนอกจากจะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองและยังมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น (Vaccaro, Exebio, Zarini & Huffman, 2014) ส่วนปัญหาความขัดแย้งในครอบครัวอาจนำไปสู่การจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม (Schulman-Green et al., 2016) โดยผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธ (2560) พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.377, p < 0.01$) การศึกษาของ ดุษฎี จันทรบุศย์ (2558) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตเรื้อรัง พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$)

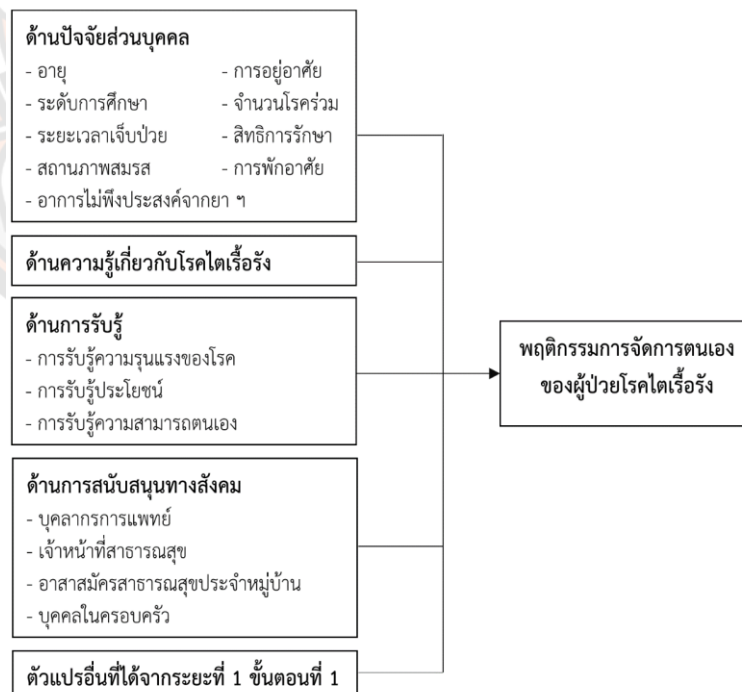
การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หมายถึงการที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ สุขภาพ รวมถึงการสนับสนุนด้านยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์จำเป็นต่าง ๆ การให้บริการผู้ป่วยอย่างเป็นมิตร ความเคารพในการตัดสินใจ และความห่วงใยพร้อมที่จะช่วยเหลือแก้ไขปัญหาให้กับผู้ป่วย (Chen et al., 2018) รวมถึงการสร้างสรรค่นวัตกรรมทางสุขภาพที่จะช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัว

ดูแลตนเองได้เหมาะสมตามสภาพความเจ็บป่วย สิ่งเหล่านี้อาจมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง นอกจากนี้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิที่เป็นระบบพื้นฐานส่วนใหญ่ในประเทศไทย มีบทบาทให้บริการที่ผสมผสานทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค และการดูแลรักษาสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงกับภาคประชาชน เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ครอบคลุมประชากรเกือบทุกคนในทุกชุมชน ทุกหมู่บ้าน สามารถให้บริการผู้ป่วยแบบเชื่อมโยงระหว่างชุมชนกับโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี สามารถดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างเป็นองค์รวม ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถดูแลจัดการตนเองได้ (self-management support) (สุพัตรา ศรีวินิชกร, 2564, 2565) สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธ (2560) พบว่าการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.416, p < 0.01$) ส่วนผลการศึกษา Photharos และคณะ (2018) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์โดยตรงทางบวกระดับปานกลาง (positive direct effect = 0.37, $p < 0.05$) กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่า การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์ ข้อมูล อุปกรณ์ การให้ความเคารพยกย่องผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.58, 0.61, 0.58, 0.58, p < 0.01$ ตามลำดับ) โดยการสนับสนุนจากครอบครัวและบุคลากรสาธารณสุขล้วนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.50, 0.60, p < 0.01$ ตามลำดับ) ผลการศึกษาของ Noviana & Zahra (2022) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตน ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Karimy et al. (2018) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง (self-care behavior) และการศึกษาของ อาทิตยา อติวิษุณานนท์ และคณะ (2558) ที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และการศึกษาของ Gallant (2003); Greaney et al. (2018) ล้วนพบว่าการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังนั้นมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง อย่างไรก็ตามกลับพบว่าการศึกษาของ Supaporn et al. (2011) กลับพบว่าการสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง (self-care behavior) อาจเนื่องจากผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้สูงอายุมักมีความเชื่อว่าแพทย์ผู้รักษาจะตัดสินใจให้การรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยจึงไม่เกิดพฤติกรรมการซักถามเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของตน (Parinda Sritarapipat, Linchong Pothiban, Sirirat Panuthai, Sirirat Panuthai & Paradee Nanasilp, 2012)

การสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน หมายถึงการที่อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร ความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตัว ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจและกระตุ้นเตือนการไปพบแพทย์ การศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ได้จัดกิจกรรมดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3, 4 แบบสหวิชาชีพนั้น จัดให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีส่วนร่วมในกิจกรรมดูแลผู้ป่วยในทีมสหวิชาชีพนั้นสามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองไตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อย่างไรก็ตามหลายงานวิจัยได้จัดกลุ่มการสนับสนุนทางสังคมจากทั้ง 2 แหล่งไว้ด้วยกัน เช่น การศึกษาของ สุพิชา อัจฉิตการ และคณะ (2556) พบว่าการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = 0.450, p < 0.01$) ที่ให้ผลสอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภาวรรณ อะสงค์ (2558) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.221, p < 0.01$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Li et al. (2014) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตที่ได้รับการฟอกเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = 0.368, p < 0.01$)

ผู้วิจัยได้นำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยที่มีต่อผลพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่จะนำไปใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 ชั้นตอนที่ 2 เป็นกรอบแนวคิดดังต่อไปนี้



กรอบแนวคิดแสดงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้แนวทางการจัดการตนเองของเครือข่าย

จากการทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัยพบว่า แนวทางการจัดการตนเองของเครือข่ายสามารถยกระดับผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ เช่น การศึกษาของ ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด และศตกมล ประสงค์วัฒนา (2560) ประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการตนเองของเครือข่ายจัดโปรแกรมเพื่อเพิ่มระดับความรู้ พฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) และมีส่วนช่วยลดระดับฮีโมโกลบิน A1C สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทร์เพ็ญหวานคำ และคณะ (2558) ที่ประยุกต์ใช้แนวคิดของเครือข่ายในการจัดโปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตเลือดแดงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$)

ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการสนับสนุนจัดการตนเอง

ผู้วิจัยได้สรุปผลวิจัยเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการสนับสนุนจัดการตนเองเป็น 2 ส่วน คือ การสนับสนุนการจัดการตนเองโดยไม่ใช้แอปพลิเคชัน และการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชัน

การสนับสนุนการจัดการตนเองโดยไม่ใช้แอปพลิเคชัน

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยไม่ใช้แอปพลิเคชันมีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาที่ให้ข้อมูลสนับสนุนว่าการสนับสนุนจัดการตนเองนั้นสามารถชะลอไตเสื่อมได้ เช่น การศึกษาของ Chen et al. (2011) พบว่าการสนับสนุนจัดการตนเองสามารถชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ได้ โดยสามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไต การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคไตระยะสุดท้ายสอดคล้องกับการศึกษา Leehey et al. (2016) ให้ผู้ฝึกสอนส่วนบุคคลให้คำแนะนำเกี่ยวกับอาหาร และจัดโปรแกรมการออกกำลังกายกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สอนผู้ป่วยแบบเผชิญหน้าและติดตามด้วยการโทรศัพท์ ต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 เดือน เปรียบกับกลุ่มที่ให้คำแนะนำด้านอาหารเพียงอย่างเดียว พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออกกำลังกายและรับประทานอาหารดีขึ้นที่ 12 สัปดาห์แรกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (เมื่อครบ 1 ปี พบว่าไม่เปลี่ยนแปลง) ผลลัพธ์สุขภาพอื่น ๆ เช่น สัดส่วนระหว่างอัลบูมินและครีเอตินินในปัสสาวะ อัตราการกรองของไต การทำงานของ endothelial และโครงสร้างร่างกายไม่เปลี่ยนแปลง แต่การศึกษาของ สุนิสา สีผม (2556) ที่จัดโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมโดยประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการของไรอันและซาวินให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แม้จะพบว่าภายหลังได้รับโปรแกรมผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองในภาพรวมดีขึ้น แต่กลับ

พบว่าไม่มีผลต่อระดับความดันโลหิต

การศึกษาเพื่อลดความดันโลหิตหรือควบคุมระดับฮีโมโกลบิน A1C ซึ่งจะมีประโยชน์ในการชะลอภาวะไตเสื่อมของ การศึกษาของ ศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพมาส ชิมวงศ์ และเพลินพิศ ฐานิวัฒนา นนท์ (2558) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวาน ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่าระดับฮีโมโกลบิน A1C ความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกและอัตราการกรองของไตไม่แตกต่างกัน และภายในกลุ่มทดลองพบว่า มีค่าระดับฮีโมโกลบิน A1C ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและอัตราการกรองของไตดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาสุชะ และทศพร คำผลศิริ (2555) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนพฤติกรรมจัดการตนเองที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อลดความดันโลหิต ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ นิพพาทร์ สินทร์พย และทัศนาศูววรรณะปกรณ (2559) ที่จัดโปรแกรมให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบรำตั้งหวายในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีการลดลงของความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก และมีการลดลงของความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ เช่น การศึกษา Enworom & Tabi (2015) ที่จัดพยาบาลเฉพาะทางสำหรับโรคไตเรื้อรังให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การจัดการกับอาการแทรกซ้อน การวางแผนการดูแลให้ผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยได้รู้ความสามารถตนเอง และสามารถจัดการตนเองได้ พบว่าช่วยชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไต สามารถควบคุมระดับฮีโมโกลบิน A1C ให้คงที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Vann et al. (2015) ที่จัดพยาบาลให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การจัดการกับอาการแทรกซ้อน การดูแลโรคร่วม รวมถึงทักษะสำคัญเกี่ยวกับการจัดการตนเอง ด้วยสื่อเอกสาร เว็บไซต์ ไวท์บอร์ด จัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยมาพบตามนัด 6 ครั้ง พบว่าผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและพฤติกรรมจัดการตนเองดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการศึกษาของ Walker, Marshall & Polaschek (2013); (Walker, Marshall & Polaschek, 2014) ได้จัดพยาบาลสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วย ให้ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การใช้ยา การจัด

รายการอาหาร การออกกำลังกาย โดยแจกสมุดคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และติดตามผู้ป่วยทุก 2 สัปดาห์ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยมีอัลบูมินในปัสสาวะ ค่าความดันโลหิต ระดับคอเลสเตอรอลรวมในเลือด ระดับฮีโมโกลบิน A1C ลดลง ความรู้เกี่ยวกับยาและการจัดการกับสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ พฤติกรรมการใช้ยาดีขึ้น ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปสู่วิถีชีวิตที่เหมาะสมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน แต่กลับพบว่าไม่มีผลเปลี่ยนแปลงอัตราการครองชีพ ส่วนการศึกษาของ McManus et al. (2014) ที่จัดแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปให้ความรู้ด้านยาและภาวะแทรกซ้อนและโรคร่วม สอนให้ผู้ป่วยติดตามระดับความดันโลหิตและปรับขนาดยาด้วยตนเอง เป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองสามารถเข้ายาดีดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการรักษามาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งการที่ผู้ป่วยรับประทานยาลดความดันโลหิตอย่างสม่ำเสมอมีความสัมพันธ์กับการควบคุมระดับความดันโลหิต ($p < 0.001$) (Yue et al., 2015) การศึกษาของ Cupisti et al. (2016) ที่ได้จัดโภชนากรให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร การปรับเปลี่ยนตนเองให้สามารถบริโภคอาหารได้อย่างเหมาะสม เป็นระยะเวลานานกว่า 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มทดลองมีระดับฟอสเฟตในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ Blakeman et al. (2014) ที่จัดให้อาสาสมัครสาธารณสุขส่งมอบหนังสือแนะนำเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ให้การประเมินผลและดูแลผู้ป่วยผ่านเว็บไซต์ (Patient-Led-Assessment for network support) และให้คำแนะนำผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านโทรศัพท์เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองสามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดีและมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการดูแลสหวิชาชีพ เช่น การศึกษาของ กัลปิงหา โขสิวิสกกุล, นพวรรณ เปียชื่อ และสุรวินท์ ศักดิ์दानุภาพ (2560) ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และพฤติกรรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ระดับฮีโมโกลบิน A1C น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Montoya, Sole & Norris (2016) ที่จัดโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนาน 9 เดือน พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังดีขึ้น ส่วนความรู้ในการจัดการตนเองดีขึ้นเฉพาะในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ส่วนผลประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการพบว่าอยู่ในระดับสูง การศึกษาของ Howden et al. (2015) ใช้ทีมพยาบาล นักกายภาพบำบัด โภชนากร ร่วมกันจัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังออกกำลังกาย ค่าเป้าหมายคือ 150 นาที/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่าผู้ป่วยมีค่าดัชนีมวลกาย ความสามารถในการเดินอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 6 นาที ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการดูแลสหวิชาชีพ ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่ง

ทดลอง 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่ากลุ่มทดลองมีการลดลงของอัตราการกรงของไตน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ ไพศาล ไตรสิริโชค, หลังพร อุตระศาสตร์ และวราทิพย์ แก่นการ (2562) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการดูแลสุขภาพวิชาชีพ ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง 1 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีอัตราการกรงของไตดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการดูแลสุขภาพวิชาชีพ ประเมินผลด้วยการวิจัยกึ่งทดลอง 2 กลุ่มแบบวัดก่อนและวัดหลัง พบว่าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าอัตราการกรงของไตก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้การจัดการกิจกรรมเสริมโดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเข้าฝึกฝนสมาธิแบบ mindfulness (mindfulness meditation) ซึ่งจะมีการเปิด MP3 ให้ผู้ป่วยฟังระหว่างกิจกรรมของ Park, Lyles & Bauer-Wu (2014) พบว่าผู้ป่วยมีความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก อัตราการเต้นหัวใจ ความดันโลหิตเฉลี่ยของหลอดเลือดแดงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนข้อมูลจากการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ของ Lee et al. (2016) พบว่าโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังช่วยลดภาวะซึมเศร้า และทำให้มีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ (mental quality of life) ดีขึ้น ส่วนผลต่ออัตราการกรงของไตยังไม่สามารถสรุปได้ เช่นเดียวกับบางการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองช่วยให้อารมณ์และสุขภาพจิตดีขึ้นแต่ไม่มีผลต่อการทำงานของไต นอกจากนี้การศึกษาของ มลทนา เบ็ญนรงค์, อรวรรณ ศรียุกตศุทธ, จงจิต เสน่หา และบัญชา สติระพจน์ (2560) กลับที่พบว่าความสม่ำเสมอในการรับประทานยา ไม่มีความสัมพันธ์กับการควบคุมความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การสนับสนุนการจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชัน

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับประสิทธิผลของการใช้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเอง มีรายละเอียดดังนี้

การศึกษาของ Ong et al. (2013) ได้พัฒนาระบบการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3-5 ผ่านแอปพลิเคชันที่สามารถใช้งานได้บนสมาร์ตโฟน ผลการศึกษา พบว่าทำให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ สุจิตานันกรเรียบ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ, สงคราม โชติกอนุชิต และวานิชชา (2560) ได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันเตือนรับประทานยา และนัดหมาย ฐานข้อมูลยา อาการ ของโรคหลอดเลือดสมอง ระบบบันทึกสถิติการรับประทานยา และการเชื่อมต่อข้อมูลกับผู้วิจัยที่ติดตั้งบนสมาร์ตโฟน พบว่า แอปพลิเคชันช่วยเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งการที่ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดีขึ้นนี้อาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทาง

คลินิกดีขึ้น เช่น การศึกษาของ Wu et al. (2017) ได้จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน พบว่า ภายหลังจากใช้ โปรแกรมผ่านโมบายแอปพลิเคชัน พบผู้ป่วยโรคเบาหวานมีอัตราการลดลงของฮีโมโกลบิน A1C สูงกว่า กลุ่มที่เป็นที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันนี้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (MD 0.67%, 95% CI 0.30%-1.03% เทียบกับ MD 0.36%, 95% CI 0.08%-0.81%) และการศึกษาของ Ong et al. (2013) ให้ข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเกี่ยวกับโรคการใช้ยา การจัดการอาหารและภาวะแทรกซ้อน การ tracking ค่าความดันโลหิต พฤติกรรมการบริโภคอาหาร การแจ้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ผู้ป่วยรับทราบ การให้ผู้ป่วยติดตามตนเองและปรับขนาดยาด้วยตนเองผ่านโมบายแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน พบว่าสามารถลดความดันโลหิตซิสโตลิกของผู้ป่วยได้ประมาณ 3.4 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อย่างไรก็ตามข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดการตนเองต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพที่พึงประสงค์ที่มีการศึกษาในปัจจุบันบ่งชี้ตรงกันว่าเกิดประโยชน์ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะสั้น เช่น การเพิ่มระดับความรู้ การปรับเปลี่ยนทัศนคติทางสุขภาพ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ (เช่น การออกกำลังกาย การงดบุหรี่ การลดการดื่มแอลกอฮอล์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการบริโภคอาหาร) ได้ ส่วนผลการศึกษาระยะยาวในการชะลอการเสื่อมของไต เช่น การชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไต การควบคุมระดับความดันโลหิต และผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ยังมีอยู่อย่างจำกัด

บทสรุป

โรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่ปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ลักษณะสำคัญคือ ไตผู้ป่วยทำงานลดลง แบ่งเป็น 5 ระยะ ระยะเริ่มแรก (ระยะที่ 1 และ 2) มักไม่ปรากฏอาการแสดงที่ทำให้ผู้ป่วยรู้ตัว ผู้ป่วยจะมีสภาวะสุขภาพใกล้เคียงคนปกติ อาการแสดงไม่ชัดเจนจึงมักไม่มาพบแพทย์ ระยะที่ 4 เป็นระยะที่อาการแสดงของโรคชัดเจน และเป็นช่วงเตรียมผู้ป่วยเข้าสู่ระยะที่ 5 ซึ่งผู้ป่วยระยะนี้ส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต ส่วนระยะที่ 3 เป็นระยะที่เริ่มแสดงอาการทางคลินิก เป็นระยะที่ผู้ป่วยเริ่มมาพบแพทย์ และพบผู้ป่วยในระยะนี้มากกว่าระยะอื่น ๆ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษารูปแบบการชะลอไตเสื่อมกับผู้ป่วยระยะนี้ เพราะนอกจากจะช่วยชะลอการดำเนินโรคไปสู่ระยะที่ 4 และ 5 ซึ่งจะช่วยลดการเกิดโรคไตเรื้อรังระยะท้ายที่ผู้ป่วยจะเกิดภาวะแทรกซ้อนจำนวนมากที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่ำลง และช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขจำนวนมากสำหรับการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยกลุ่มนี้

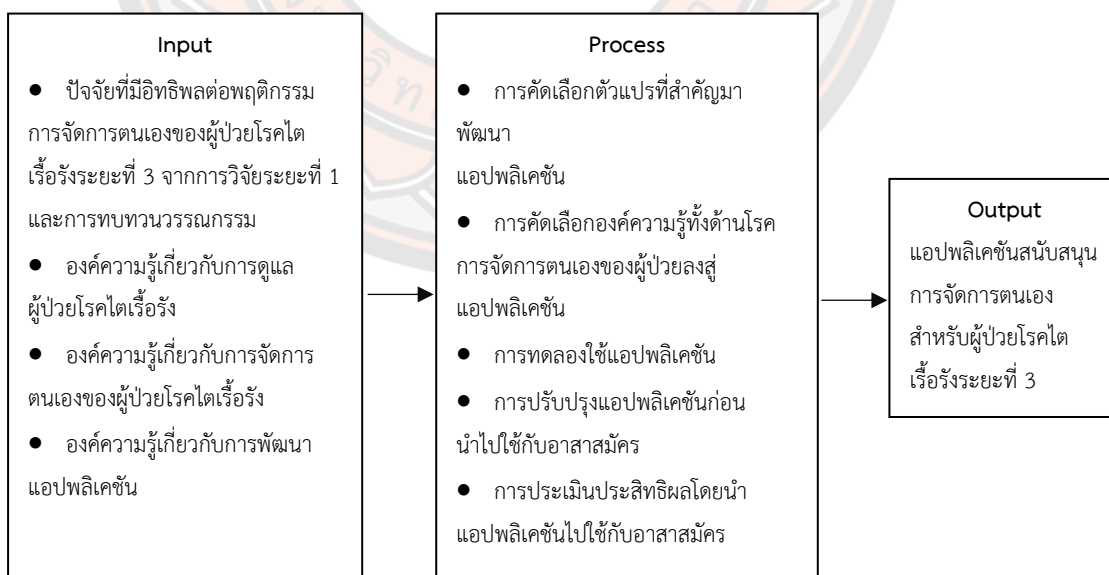
การชะลอไตเสื่อม ผู้ป่วยจะต้องลดปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมของไตโดยการรับประทานยาตามแพทย์สั่งโดยเคร่งครัดแล้ว ผู้ป่วยจะต้องหลีกเลี่ยงยา อาหารเสริม ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจเกิดผลเสียกับไต และภาวะสุขภาพ นอกจากนั้นจะต้องมีการจัดการด้านอาหาร และการออกกำลังกายอย่างเหมาะสม โดยรูปแบบประสบความสำเร็จการชะลอไตเสื่อม คือ Chronic Care Model (CCM)

ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังโดยประสานความร่วมมือระหว่างทีมสหวิชาชีพกับผู้ป่วย การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำองค์ประกอบการสนับสนุนการจัดการตนเองและการสนับสนุนระบบข้อมูลทางคลินิก มาเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเอง

แนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์เป็นแนวคิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และในปัจจุบันมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาหรือแอปพลิเคชันต่าง ๆ มาใช้ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมากขึ้น แต่ยังไม่พบว่ามีการพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจนำแนวคิดนี้มาบูรณาการร่วมกับ CCM ผ่านแอปพลิเคชันเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาประมวลและสร้างกรอบแนวคิด การวิจัยภายใต้ทฤษฎีเชิงระบบ โดย ปัจจัยนำเข้า คือ ผลการศึกษาในระยะที่ 1 เกี่ยวกับปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และการทบทวนวรรณกรรม องค์ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การจัดการตนเอง และการพัฒนาแอปพลิเคชัน กระบวนการ คือ การคัดเลือกตัวแปร การพัฒนาแอปพลิเคชัน และการประเมินประสิทธิผล แอปพลิเคชัน ๆ และผลลัพธ์ คือ แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยผู้วิจัยได้แสดงความเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงระบบของกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



กรอบแนวคิดการวิจัยเชิงระบบ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งผู้วิจัยวางแผนดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

รูปแบบการวิจัย

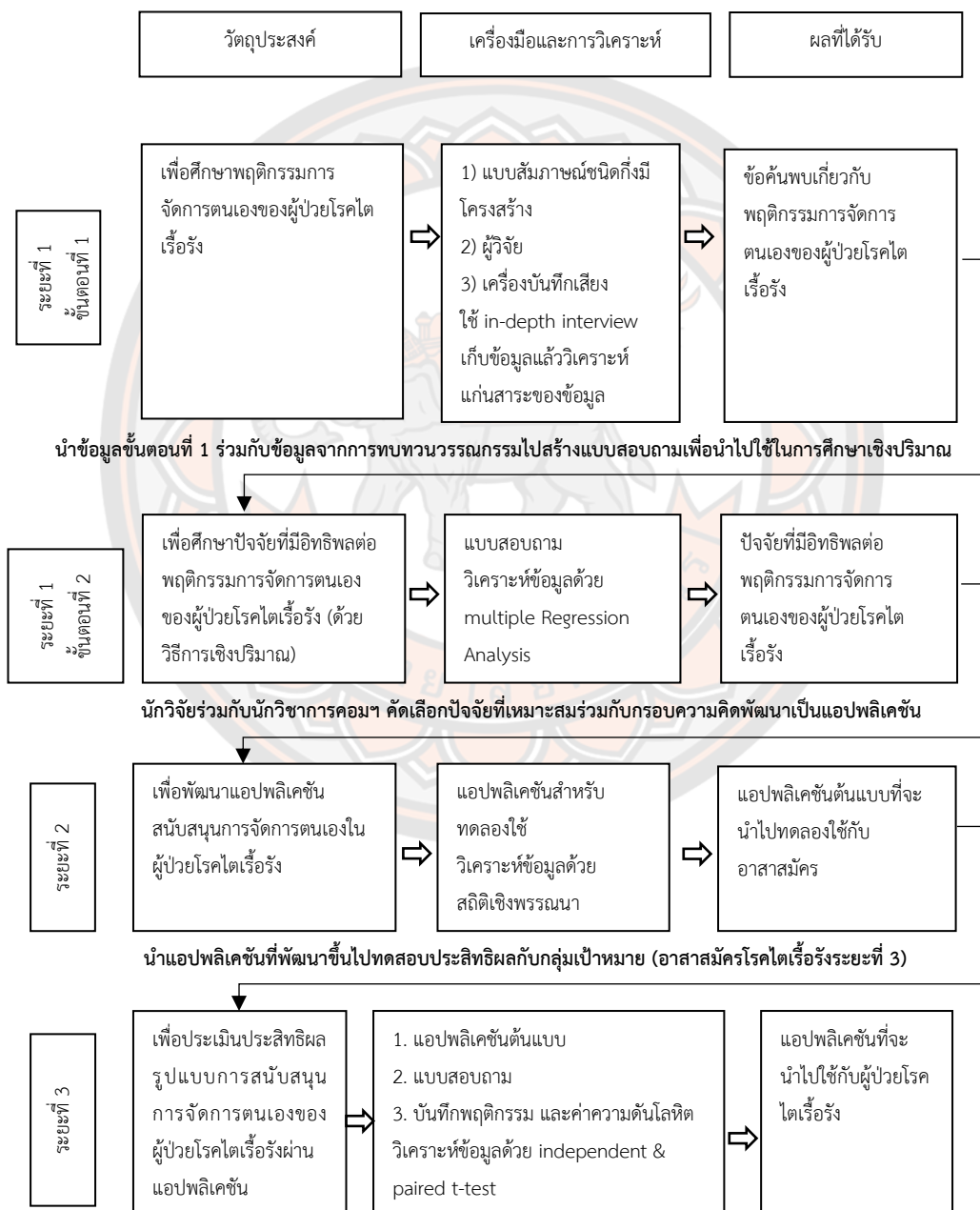
การศึกษานี้มีมุมมอง แนวคิด ความเชื่อในกระบวนทัศน์ (paradigm) แบบปฏิบัตินิยม (pragmatism) นั่นคือไม่ได้ยึดถือแนวคิด ปรัชญา หรือวิธีการในการค้นหาความจริงเพียงวิธีการเดียว จะใช้วิธีการวิจัยผสมผสานทั้งแนวคิดเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยอาศัยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่าหนึ่งวิธีการเพื่อให้ได้คำตอบของงานวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจ (Creswell, 2015b) กระบวนทัศน์แบบปฏิบัตินิยมมีมุมมองของประเด็นเชิงปรัชญาที่เกี่ยวข้องกัน 3 ด้าน โดยในด้านภววิทยา (ontology) นักปฏิบัตินิยม (pragmatists) ให้ความสำคัญกับข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์และแก้ปัญหาได้ ด้านญาณวิทยา (epistemology) มองว่าความจริงที่ได้มาแม้ว่าผ่านวิธีการที่ต่างกันไปทั้งในเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพล้วนสามารถนำมาใช้ได้ หากมีการผสมผสานข้อมูลร่วมกัน และ ด้านวิธีการ (methods) จะใช้วิธีการที่หลากหลายในแสวงหาคำตอบ ที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (สุภาภรณ์ สุตหนองบัว, 2560ก)

จากกระบวนทัศน์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี (mixed method designs) แบบเชิงสำรวจ (exploratory sequential) (Creswell, 2015a) ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพก่อนและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการศึกษาเชิงคุณภาพจะได้ข้อค้นพบ/ตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วย ช่วยให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและประชากร เครื่องมือมีมิติคำถามที่ลึกซึ้งโดยบูรณาการข้อมูล (integration of data) ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ (Creswell, 2015a) ที่ จะช่วยให้ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นกรอบในการพัฒนาแอปพลิเคชันต่อไป

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ตามกระบวนการวิจัย (ดังภาพ 8) ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิง
 คุณภาพ
 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ
 ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
 ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่าน
 แอปพลิเคชัน



ภาพ 8 แสดงแสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

จุดมุ่งหมาย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การศึกษาในระยะนี้ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิง

คุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้วิจัยกำหนดผู้ให้ข้อมูลหลักเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 7 คน และบุคลากรสาธารณสุข ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพ 2 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 2 คน เพื่อรวบรวมข้อมูลที่ได้รับครอบคลุมประเด็นที่สนใจในด้าน พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ตลอดจนปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ และลดอคติที่อาจเกิดขึ้นจากการตอบคำถามของผู้ให้ข้อมูลเพียงกลุ่มเดียว (volunteer bias) โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) สำหรับกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยโดยการสอบถามข้อมูลจากงานเวชระเบียนผู้ป่วยของโรงพยาบาล (ผ่านความยินยอมจากผู้อำนวยการสถานพยาบาล) ส่วนบุคลากรสาธารณสุขจะเป็นบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (วรรณดี สุทธิรินากร, 2556; วรรณวดี เนียมสกุล, 2559)

1. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีเกณฑ์ในการคัดเลือกและคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (มีค่าอัตราการกรองของไต 30-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน)

- 2) อายุระหว่าง 20-65 ปี

- 3) มีสติสัมปชัญญะ สามารถสื่อสารและพูดคุยภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

- 4) สม่ครใจยินดีให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

- 1) มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น เช่น เนื้องอกที่ไต การมีถุงน้ำที่ไต (polycystic kidney disease) การติดเชื้อที่ไต ป่วยเป็นโรคเอสแอลอี (Systemic Lupus Erythematosus: SLE)

- 2) มีภาวะเจ็บป่วยระหว่างการสัมภาษณ์

- 3) ขอดถอนตัวก่อนที่การสัมภาษณ์จะเสร็จสิ้น

2. บุคลากรสาธารณสุข มีเกณฑ์ในการคัดเลือกและคัดออกดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (inclusion criteria)

- 1) เป็นพยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมาไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2) มีสติสัมปชัญญะ สามารถสื่อสารและพูดคุยภาษาไทยได้เป็นอย่างดี
- 3) สนใจยินดีให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ขอถอนตัวก่อนที่การสัมภาษณ์จะเสร็จสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ชนิดกึ่งมีโครงสร้าง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องก่อนนำมาสร้างแบบสัมภาษณ์
2. ผู้วิจัย เป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะต้องมีความพร้อมในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผ่านการเรียนรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติจากรายวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพ มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในธรรมชาติวิทยาของการวิจัยเชิงคุณภาพ
3. แบบสมุดจดบันทึก ใช้บันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์
4. เครื่องบันทึกเสียง ใช้บันทึกข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูล
5. ทีมวิจัย เช่น note-taker เพื่อช่วยบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยจะนำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างไปตรวจสอบโครงสร้างของเนื้อหา เพื่อประเมินความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความหมาย และการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตเรื้อรัง 2) อาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 2 ท่าน หลังจากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ฉบับดังกล่าวไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับผู้ให้ข้อมูลหลักในโรงพยาบาลอ่างทองจำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในด้านภาษาในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งพบว่ากลุ่มคนดังกล่าวเข้าใจในข้อคำถามทุกข้อ จึงได้นำข้อคำถามดังกล่าวมาใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) มุ่งประเด็นหาข้อมูลเชิงลึกของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลจากมุมมองของผู้ให้ข้อมูลตามบริบท การสัมภาษณ์จะ

ดำเนินการพร้อมกับการสังเกต ช่วยให้ผู้วิจัยเข้าใจข้อมูลมากขึ้น มีขั้นตอนในการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ภายหลังจากบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติทำวิจัย ผู้วิจัยขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอเก็บข้อมูลวิจัย (แบบสอบถามสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง)
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลในสถานพยาบาล จากคณะกรรมการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมายผู้ให้ข้อมูลหลัก ในด้านสถานที่ เวลา ที่จะดำเนินการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งแนบประเด็นที่จะสัมภาษณ์ก่อนการสัมภาษณ์ โดยเป็นสถานที่มิดชิด โดยให้ผู้ประสานงานของโรงพยาบาลเป็นผู้จัดทำให้
4. ก่อนดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยอบรมทีมวิจัย เกี่ยวกับวิธีการ ขั้นตอน และการจัดบันทึกขณะสัมภาษณ์ จนทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจในการสัมภาษณ์เป็นอย่างดี
5. ผู้วิจัยแนะนำตัวเองและทีมวิจัย สร้างสัมพันธภาพกับผู้ให้ข้อมูล กล่าวทักทาย สอบถามเรื่องทั่วไป อธิบายลักษณะโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย การพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลหลัก และขอคำยินยอมการวิจัยโดยการลงลายมือชื่อให้คำยินยอมในการวิจัย และแจ้งให้ผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบถึงระยะเวลาในการสัมภาษณ์โดยประมาณ 30-50 นาที
6. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลรับทราบว่า ผู้ให้ข้อมูลสามารถยุติการให้ข้อมูลได้ตลอดเวลา ระหว่างการสัมภาษณ์ และผู้วิจัยจะยุติการเก็บข้อมูลทันที โดยผู้ให้ข้อมูลจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากโครงการ
7. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลรับทราบว่า จะมีการบันทึกเสียงและจัดบันทึกข้อมูลระหว่างการสนทนา ข้อมูลทุกอย่างจะถูกทำลายทันทีเมื่อโครงการวิจัยสิ้นสุด
8. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ให้ข้อมูลรับทราบว่า ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ทั้งหมด จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บรักษาข้อมูลไว้เพียงผู้เดียว
9. ผู้วิจัยสอบถามผู้ให้ข้อมูลหลักไปเรื่อย ๆ หากผู้ให้ข้อมูลไม่ประสงค์จะตอบคำถาม หรืออยากจะพักก่อนตอบคำถามสามารถกระทำได้ตลอดเวลา
10. เมื่อสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณและแจ้งผู้ให้ข้อมูลรับทราบว่า ผู้วิจัยจะมีความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลตามปกติ ไม่เข้าหาผู้ให้ข้อมูลในลักษณะคนคุ้นเคยจนผิดวิสัย และหากมีความไม่สบายใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ให้สัมภาษณ์ สามารถแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบได้ทันที
11. ภายหลังจากการสัมภาษณ์ ทีมวิจัยดำเนินการถอดเทปการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำร่วมกับการสรุปประเด็น แล้วตรวจสอบยืนยันความถูกต้องของข้อมูลโดยส่งข้อมูลที่จัดบันทึกกลับไปให้ผู้ให้ข้อมูลหลักตรวจสอบอีกครั้ง

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามแนวคิดของ Denzin (1970) ใน 2 วิธีการ ดังนี้

1. การตรวจสอบด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาด้วยวิธีการที่แตกต่างกัน เพื่อสรุปความเข้าใจของปรากฏการณ์ที่ศึกษา (วรรณดี เนียมสกุล, 2559, น. 1-2) โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลด้วย 2 วิธี คือ วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและวิธีการทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกัน

2. การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) เป็นการตรวจสอบความน่าเชื่อถือสอดคล้องกันของข้อมูล โดยตรวจสอบจากข้อมูลที่มาจากต่างเวลาและต่างผู้ให้ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis) ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้หลากหลายมุมมอง สามารถสร้างความถูกต้อง และแปลผลเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากเป็นการสร้างประเด็นภายใต้พื้นฐานข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาทั้งหมด (สุภาภรณ์ สุดหนองบัว, 2560, น. 1-22) มีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างความคุ้นเคยกับข้อมูล (becoming familiar with data) โดยการฟังข้อมูลที่บันทึกเสียงไว้ ทั้งในด้านข้อความ น้ำเสียงสูง-ต่ำ การแสดงสีหน้า ท่าทางของผู้ให้ข้อมูล

2. สร้างรหัสข้อมูล (generating initial codes) เป็นการสร้างกลุ่มคำเป็นหมวดหมู่เพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่าย โดยพยายามสกัดคำพูดของผู้ให้ข้อมูลออกมาเป็น code โดยแต่ละ code จะมีเนื้อหาที่แตกต่างกัน โดยเนื้อหาประเภทเดียวกันจะถูกจัดกลุ่มไว้ใน code เดียวกัน

3. สร้างประเด็น (searching for themes) เป็นขั้นตอนการเริ่มวิเคราะห์รหัสข้อมูล และพิจารณารหัสที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน โดยจัดเป็นหมวดหมู่และเชื่อมโยงหมวดหมู่หรือรหัสด้วยลูกศร หมวดหมู่ที่จัดไว้เป็นกลุ่มคือประเด็น

4. ทบทวนประเด็น (reviewing themes) เป็นขั้นตอนกลั่นกรองประเด็น โดยประเด็นต่าง ๆ ที่อยู่ในขั้นตอนนี้อาจไม่ใช่ประเด็นแท้จริง เพราะอาจมีบางประเด็นซ้อนกัน และบางประเด็นที่แตกต่างกัน อาจสามารถแตกออกเป็นประเด็นใหม่ ส่วนประเด็นที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกันจะถูกจัดกลุ่มไว้ด้วยกัน

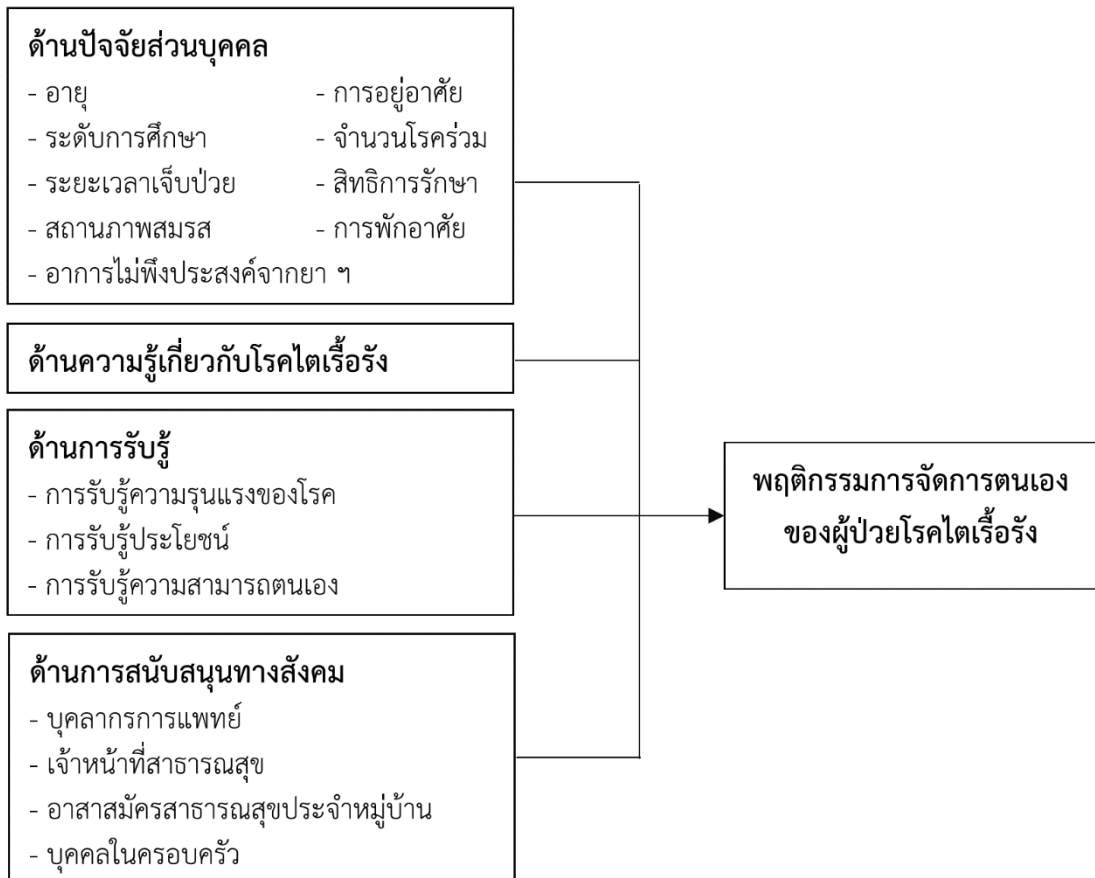
5. กำหนดและตั้งชื่อประเด็น (defining and naming themes) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยดำเนินการจัดหมวดหมู่ และเชื่อมโยงประเด็นต่าง ๆ อย่างมั่นใจและชัดเจน จึงตั้งชื่อประเด็นต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาของประเด็นนั้น

6. การรายงาน (producing themes) เป็นขั้นตอนการเขียนรายงานโดยยกตัวอย่างประเด็นของผู้ให้ข้อมูล และอธิบายประเด็นพร้อมเชื่อมโยงแนวคิด ทฤษฎี หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสนับสนุนผลการศึกษาเชิงคุณภาพของผู้วิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยนำตัวแปรที่ได้จากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อม การสนับสนุนทางสังคม (จากบุคลากรการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลในครอบครัว) ร่วมกับตัวแปรที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนโรคร่วม ระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง สิทธิการรักษา สถานภาพสมรส และการพักอาศัยมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



กรอบแนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

เกณฑ์การคัดอาสาสมัครเข้า-ออก (inclusion-exclusion criteria)

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เหมือนการคัดเลือกกลุ่มผู้ป่วยในการศึกษาระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1

พื้นที่ในการศึกษา

อำเภอในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี บางปลาม้า ศรีประจันต์ ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช อุทอง สามชุก หนองหญ้าไซ สองพี่น้อง และด่านช้าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 7,761 คน จำแนกรายอำเภอ (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562) ดังแสดงไว้ในตาราง 5

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างในระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 ซึ่งเป็น ดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จังหวัดสุพรรณบุรีที่ทราบจำนวนแน่ชัด จำนวน 7,761 คน (ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power 3.19.2 กำหนดขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.10 ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 และอำนาจทดสอบเท่ากับ 0.80 มีตัวแปรทำนายทั้งหมด 17 ตัว ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 211 คน (Cohen, 1988; Faul, Erdfelde, Buchner & Lang, 2009) ทั้งนี้ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูล จึงได้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกจำนวน 22 คน รวมทั้งสิ้น 233 คน

วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้วิธี proportion systematic random sampling มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดสัดส่วน ดังนี้

1. ผู้วิจัยแบ่งพื้นที่ในการศึกษาเป็น 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองสุพรรณบุรี บางปลาม้า ศรีประจันต์ ดอนเจดีย์ เดิมบางนางบวช อุทอง สามชุก หนองหญ้าไซ สองพี่น้อง และด่านช้าง
2. ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างแบ่งตามสัดส่วนในแต่ละอำเภอ โดยใช้สูตรการแบ่งชั้นภูมิแบบเป็นสัดส่วน ด้วยสูตรคำนวณ ดังนี้

$$n_i = \frac{N_i \times n}{N}$$

โดย n_i = จำนวนผู้ป่วยที่สุ่มออกจากแต่ละกลุ่ม

n = จำนวนผู้ป่วยที่ต้องการทั้งหมด

N_i = จำนวนผู้ป่วยจากแต่ละอำเภอ

N = จำนวนผู้ป่วยรวมทั้งหมด

ผลการคำนวณสัดส่วนจำนวนของกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละอำเภอในจังหวัดสุพรรณบุรี แสดงไว้ในตาราง 5

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling)

1. ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลแต่ละอำเภอ โดยใช้ทะเบียนรายชื่อผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล

2. ผู้วิจัยคำนวณค่าช่วงสุ่ม (I) เพื่อใช้ในการสุ่มตัวอย่างขนาด n จากจำนวนประชากรขนาด N โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าช่วงสุ่ม (I)} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ (n)}}{\text{จำนวนประชากร (N)}}$$

3. ทำการสุ่มตัวอย่างทุกช่วงของค่าช่วงสุ่ม (I) โดยสุ่มอย่างง่ายจากหน่วยแรกในลำดับที่ 1, 2, 3,...,I ยกตัวอย่างเช่น สุ่มได้หมายเลข i นั้นจะสุ่มตัวอย่างหมายเลข $4, (4+i), (4+2i), (4+3i), \dots$ จนครบจำนวนผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละอำเภอ ซึ่งจะได้จำนวนผู้ป่วยรวมทั้งหมด 233 คน ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n) ที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำแนกรายอำเภอในจังหวัดสุพรรณบุรี

อำเภอ	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3	
	N (คน)	n (คน)
เมืองสุพรรณบุรี	734	22
เดิมบางนางบวช	1,328	40
ด่านช้าง	171	6
บางปลาม้า	788	24
ศรีประจันต์	1,234	37
ดอนเจดีย์	238	7
สองพี่น้อง	303	9
สามชุก	744	22
อู่ทอง	1,341	40
หนองหญ้าไซ	880	26
รวม (คน)	7,761	233

ที่มา: ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข, 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการนำผลการศึกษาระยะที่ 1 ชั้นตอนที่ 1 ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อคำถามมีทั้งหมด 73 ข้อ แบ่งเป็น 7 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล มีจำนวน 9 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง ระยะของโรคไตเรื้อรัง สิทธิการรักษาพยาบาล โรคร่วม ผลข้างเคียงจากการใช้ยา สถานภาพ และการอยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 10 ข้อ ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ลักษณะอาการ ภาวะแทรกซ้อน เป้าหมายการรักษา แนวทางการรักษา การรับประทานยา (วิธีใช้หรือประโยชน์) การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย) ที่เกี่ยวข้องกับโรคไตเรื้อรัง (Photharos et al., 2018) มีจำนวน 2 ตัวเลือก ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลให้คะแนนโดย

ตอบถูก = 1 คะแนน

ผิดผิด = 0 คะแนน

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนด้านความรู้โดยใช้เกณฑ์ของ Bloom, Engelhart, Furst, Hill & Krathwohl (1956) ออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

ร้อยละของคะแนน	ความหมาย
≥ 80	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับมาก
60-79	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับปานกลาง
< 60	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับน้อย

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 8 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการคาดคะเนของผู้ป่วยว่าตนเองจะมีโอกาสผลเสียหรือภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญจากพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม ซึ่งได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนหรือโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโรค อาการผิดปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและคุณภาพชีวิตของตัวผู้ป่วย มีระดับมากน้อยเพียงใด (Broadbent, Petrie, Main & Weinman, 2006) ซึ่งลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert scale) มี 5 ระดับตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยผู้ตอบเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
คำตอบ	การให้คะแนน	คำตอบ	การให้คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
เห็นด้วย	4	เห็นด้วย	2
ไม่แน่ใจ	3	ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2	ไม่เห็นด้วย	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนการรับรู้สภาวะความเจ็บป่วย โดยแบ่งตามอันตรภาคชั้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
34 – 40	ผู้ป่วยมีการรับรู้สภาวะความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับมาก
21 – 33	ผู้ป่วยมีการรับรู้สภาวะความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับปานกลาง
≤ 20	ผู้ป่วยมีการรับรู้สภาวะความเจ็บป่วยเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังระดับน้อย

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 8 ข้อ เป็นความเชื่อของผู้ป่วย ต่อทักษะการปฏิบัติตัว หรือพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม ที่จะเกิดประโยชน์ ช่วยชะลอการดำเนินโรค ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีกับผู้ป่วย อาทิเช่น การรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ ช่วยชะลอการดำเนินโรคได้ การฉีควัคซีนที่แพทย์แนะนำช่วยลดความรุนแรงของโรคแทรกซ้อนได้ ซึ่งลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต มี 5 ระดับตัวเลือก ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยผู้ตอบเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
คำตอบ	คะแนน	คำตอบ	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
เห็นด้วย	4	เห็นด้วย	2
ไม่แน่ใจ	3	ไม่แน่ใจ	3
ไม่เห็นด้วย	2	ไม่เห็นด้วย	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนการรับรู้ประโยชน์ โดยแบ่งตามอันตรภาคชั้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
34 – 40	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์การจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับมาก
21 – 33	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์การจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับปานกลาง
≤ 20	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์การจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับน้อย

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความสามารถตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 8 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการความมั่นใจหรือคาดคะเนว่าตนเองจะสามารถปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้มากน้อยเพียงใด เช่น การปฏิเสธการดื่มสุรา การไม่รับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง (เช่น ปลาาร้า ไข่กรอก กุนเชียง หมูหย็อง) (Lin et al., 2012) ซึ่งลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ท มี 5 ระดับตัวเลือก ได้แก่ คิดว่าปฏิบัติได้แน่นอน คิดว่าปฏิบัติได้ไม่แน่ใจ คิดว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ และคิดว่าไม่สามารถปฏิบัติได้แน่นอน โดยให้ผู้ตอบเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว

แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน
คิดว่าปฏิบัติได้แน่นอน	5
คิดว่าปฏิบัติได้	4
ไม่แน่ใจ	3
คิดว่าอาจไม่สามารถปฏิบัติได้	2
คิดว่าไม่สามารถปฏิบัติได้แน่นอน	1

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยแบ่งตามอันตรภาคชั้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
34 – 40	ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับมาก
21 – 33	ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับปานกลาง
≤ 20	ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับน้อย

ส่วนที่ 6 การสนับสนุนทางสังคมจากแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลในครอบครัว มีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการที่ผู้ป่วยได้รับ คำแนะนำในการรับประทานยา อาหาร ออกกำลังกายอย่างใกล้ชิด (ความพร้อมในการให้คำแนะนำเมื่อผู้ป่วยสงสัย) การชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับผลตรวจร่างกายและทางห้องปฏิบัติการ การเยี่ยมบ้าน การติดตามผลการรักษา การเตือนกำหนดนัดพบแพทย์ การจัดเตรียมสถานที่สำหรับการออกกำลังกาย (Photharos et al., 2018) ซึ่งลักษณะคำถามเป็นมาตรวัดแบบมาตราส่วนค่า (rating scale) มี 3 ระดับตัวเลือก ได้แก่ เป็นประจำ เป็นบางครั้ง และไม่เคยได้รับ โดยให้ผู้ตอบเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คะแนน
เป็นประจำ	3
เป็นบางครั้ง	2
ไม่เคย	1

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุข โดยแบ่งตามอันตรภาคชั้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
24 – 30	ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับมาก
17 – 23	ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับปานกลาง
≤ 16	ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขในการจัดการตนเองสำหรับโรคไตเรื้อรังระดับน้อย

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีจำนวน 20 ข้อ ตามแนวคิดการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000) ในประเด็นต่อไปนี้

- การมีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาและกำหนดเป้าหมาย
- การติดตามตนเอง (การบันทึก)
- การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น
- การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดูแลตนเอง
- การปรับรูปแบบพฤติกรรมให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตตนเอง
- การรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม

- การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
- การหลีกเลี่ยงการไช้ยา สมุนไพร ที่อาจมีผลเสียต่อโรคไตเรื้อรัง
- การงดสูบบุหรี่และลดการดื่มแอลกอฮอล์
- การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม
- การจัดการความเครียด
- การพบแพทย์ตามนัด

โดยจะสอบถามถึงพฤติกรรมเหล่านี้ในช่วงระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา อาสาสมัครสามารถเลือกตอบคำถามจากแบบมาตรวัดประมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (Allen & Seaman, 2007)

โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนภาษาเพื่อให้อาสาสมัครเข้าใจได้ง่าย ได้แก่

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในข้อความเป็นประจำ
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในข้อความบางครั้ง
 ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่ปฏิบัติพฤติกรรมตามที่ระบุไว้ในข้อความเลย
 แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
คำตอบ	คำตอบ
เป็นประจำ	เป็นประจำ
เป็นบางครั้ง	เป็นบางครั้ง
ไม่เคย	ไม่เคย
คะแนน	คะแนน
3	1
2	2
1	3

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยแบ่งตามอันตรายภาคขึ้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
44 – 60	ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับมาก
30 – 43	ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับปานกลาง
≤ 29	ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระดับน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยเป็นอีกส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัยที่มีความสำคัญเนื่องจากเครื่องมือวิจัยต้องสามารถได้ความจริงและความถูกต้องมากที่สุดจากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปสู่ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัยมีรายละเอียด (นิทรา กิจจิระวุฒิมังษ์, 2560, น. 215-228) ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (validity)

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ซึ่งเป็นการพิจารณาว่าเนื้อหาในข้อคำถามวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยจะต้องพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อคำถามกับค่านิยมเชิงปฏิบัติและแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร

ทั้งนี้ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of item Objective Congruence: IOC) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์บาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตเรื้อรัง 1 ท่าน และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ 2 ท่าน ร่วมกันตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาข้อคำถาม (item content) กับค่านิยมเชิงปฏิบัติการ สารระมัดของตัวแปร (domain content) ความสมเหตุสมผล ความครบถ้วนสมบูรณ์ และสำนวนภาษาที่ใช้

การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เป็นการหาค่าความสอดคล้อง ซึ่งค่า IOC มีค่าระหว่าง 0-1 และสามารถแปลความหมายค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา ได้ดังนี้

IOC = 1 หมายความว่า เนื้อหาของคำถามทุกข้อในแบบสอบถาม สอดคล้องกับ ค่านิยมเชิงปฏิบัติการ แนวคิด ทฤษฎีของตัวแปร

IOC = 0 หมายความว่า เนื้อหาของคำถามทุกข้อในแบบสอบถาม ไม่สอดคล้องกับค่านิยมเชิงปฏิบัติการ แนวคิด ทฤษฎีของตัวแปร

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา มีดังนี้ 1) การกำหนดระดับความคิดเห็น 3 ระดับ ซึ่งแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์หรือไม่

-1 หมายถึง แนใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

การคำนวณหาค่า IOC โดยนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรของโรวินेलลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli & Hambleton, 1976) มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การพิจารณาระดับค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ได้จากการคำนวณจะมีค่าระหว่าง 0-1 ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะนำคำถามข้อนั้นมาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ว่าควรตัดคำถามดังกล่าวหรือนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดยข้อคำถามของแบบสอบถามในการวิจัยระยะนี้ทุกข้อจะมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ดังนี้

ผู้วิจัยจะใช้การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ และแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 3 ระดับตัวเลือก ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขภายหลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจังหวัดอ่างทองซึ่งมีบริบทใกล้เคียงและคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (สุวิมล ตีรกานันท์, 2551) หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาคของคำถามแต่ละส่วน ซึ่งแบบสอบถามที่ตัวเลือกตอบมากกว่า 2 ตัวเลือกที่พัฒนาขึ้นใหม่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาคที่นำไปใช้ได้ต้องมีค่า 0.80 ขึ้นไป (Develiis, 2012) ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยระยะนี้พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาค ดังนี้ ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.839 ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.809 ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว เท่ากับ 0.821 ส่วนที่ 5 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.805 ส่วนที่ 6 การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.940 ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เท่ากับ 0.819 และภาพรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.955

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. หลังจากได้รับอนุมัติให้ทำวิจัย ผู้วิจัยขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอเก็บข้อมูลวิจัย
2. ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่งถึงโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุญาตทำวิจัยและเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
4. ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง อธิบายโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และขอคำยินยอมการวิจัยโดยการลงลายมือชื่อให้คำยินยอมพร้อมบอกกลุ่มตัวอย่างว่าจะทำลายข้อมูลทิ้งทันทีหลังจากเสร็จโครงการวิจัย
5. ให้ความกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามประมาณ 45 นาที โดยหลีกเลี่ยงการรบกวนกลุ่มตัวอย่าง ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีสมาธิในการตอบแบบสอบถาม
6. ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัยดังนี้

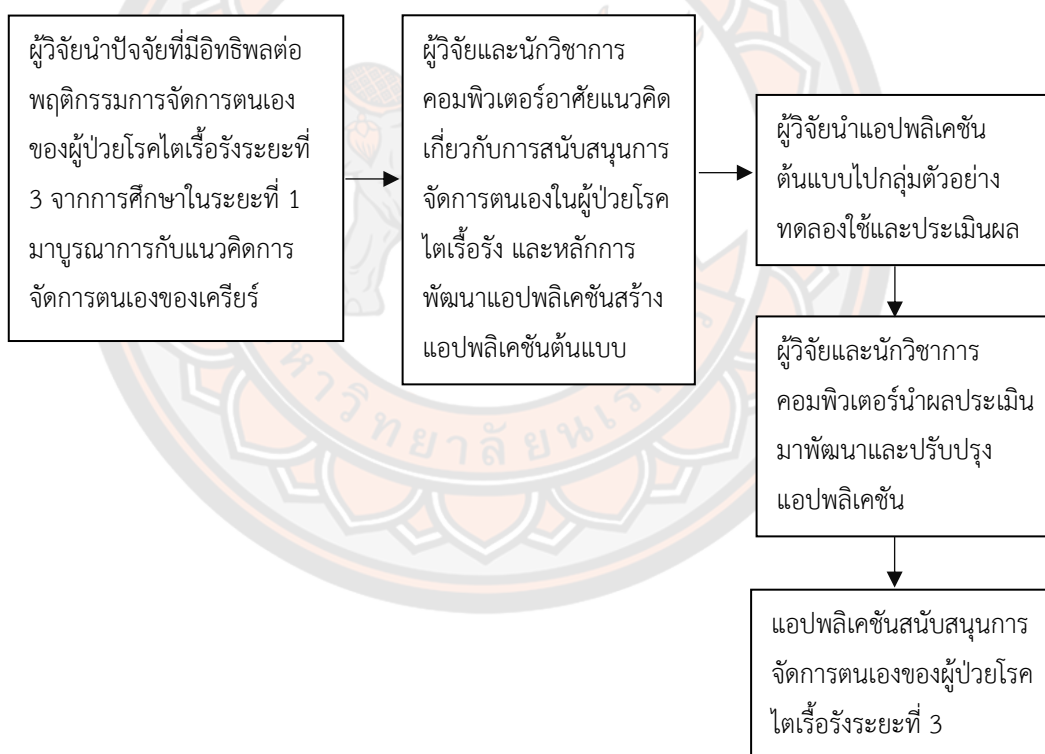
1. อธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยสถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple linear regression) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ปีพมา สุพรรณกุล, 2565, น. 215-235)

ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อมูลจากการศึกษาระยะที่ 1 ทำให้ทราบว่าตัวแปรทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวออกแบบแอปพลิเคชันร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันภายใต้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน

1. ผู้วิจัยนำผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 นำมาสร้างเป็นกิจกรรมสำคัญของแอปพลิเคชัน โดยบูรณาการร่วมกับองค์ความรู้หลักการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000)
2. ผู้วิจัยและนักวิชาการคอมพิวเตอร์พัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบโดยผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และหลักการพัฒนาแอปพลิเคชัน
3. ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันต้นแบบไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างคนละพื้นที่กับพื้นที่เป้าหมายจำนวน 30 คน ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน
4. ผู้วิจัยและนักวิชาการคอมพิวเตอร์จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงแอปพลิเคชันร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จนได้แอปพลิเคชันที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด รายละเอียดของขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถสรุปได้ดังภาพ 9



ภาพ 9 แสดงขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชัน

พื้นที่ศึกษา

โรงพยาบาลบางปลาหมึก และ อุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

โดยกลุ่มเป้าหมายที่เป็นตอบแบบสอบถามนี้เป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 30

คน โดยอยู่ในช่วงอายุ 30-45 ปี, 46-60 ปี และ อายุ 61-75 ปี ช่วงอายุละ 10 คน มีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

- 1) ผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3
- 2) มีอายุ 30-45 ปี, 46-60 ปี และ อายุ 61-75 ปี
- 3) มีสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 4) สามารถใช้แอปพลิเคชันพื้นฐานได้ เช่น เป่าดัง หมอพร้อม
- 5) มีสติสัมปชัญญะ สามารถสื่อสารและพูดคุยภาษาไทยได้
- 6) สนใจและยินดีให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

- 1) มีภาวะการเจ็บป่วยระหว่างเก็บข้อมูล
- 2) ขาดความพร้อมก่อนที่การเก็บข้อมูลจะเสร็จสิ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันที่อยู่ระหว่างการพัฒนา
 2. แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน
- โดยแบบสอบถาม จะแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ 30-45 ปี, 46-60 ปี และ อายุ 61-75 ปี

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยมีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ ในประเด็นดังต่อไปนี้ ปัญหาระหว่างการใช้งาน (bug) ความสามารถในการแจ้งเตือน (รับประทานยา บันทึกกิจกรรมต่าง ๆ) ได้อย่างเหมาะสม ให้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ตัวอักษรชัดเจน การแสดงผลที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจง่าย ความชัดเจนและการเป็นตัวแทนที่เหมาะสมของไอคอน ใช้งานไม่ยุ่งยากซับซ้อน สามารถให้ข้อเสนอแนะเบื้องต้นกับผู้ป่วยด้วยภาษาไม่เป็นศัพท์วิชาการสามารถสื่อความหมายได้เข้าใจตรงกัน (ผู้ใช้งานอ่านแล้วสามารถเข้าใจได้) โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต มี 5 ระดับตัวเลือก ได้แก่ พึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย และไม่พึงพอใจ โดยผู้ตอบเลือกคำตอบได้เพียงคำตอบเดียว

แปลผลให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
	คำตอบ	คะแนน	คำตอบ	คะแนน
พึงพอใจมากที่สุด	5	5	พึงพอใจมากที่สุด	1
พึงพอใจมาก	4	4	พึงพอใจมาก	2
พึงพอใจปานกลาง	3	3	พึงพอใจปานกลาง	3
พึงพอใจน้อย	2	2	พึงพอใจน้อย	4
ไม่พึงพอใจ	1	1	ไม่พึงพอใจ	5

จำแนกกลุ่มของผลรวมคะแนนความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยแบ่งตามอันตรภาคชั้น ใช้เกณฑ์ของ Best (1977) ดังนี้

คะแนนรวม	ความหมาย
53 – 70	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจแอปพลิเคชัน ๖ ระดับมาก
34 – 52	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจแอปพลิเคชัน ๖ ระดับปานกลาง
≤ 33	ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจแอปพลิเคชัน ๖ ระดับน้อย

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขออนุญาตคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอเก็บข้อมูลวิจัย
2. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่งถึงโรงพยาบาลบางปลาหม้อ และอุทธรณ์เพื่อขออนุญาตทำวิจัยและเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยชี้แจงความเป็นมา จุดมุ่งหมายการวิจัย ประโยชน์การวิจัย และสิทธิของอาสาสมัครที่สามารถถอนตัวไม่เข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล
4. ผู้วิจัยช่วยอาสาสมัครติดตั้งแอปพลิเคชัน และสอนอาสาสมัครใช้งานคล่องทุกเมนู
5. อาสาสมัครกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชัน ๖ บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์
6. กลุ่มตัวอย่างประเมินผลการใช้งานแอปพลิเคชันและแบบประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถามที่กำหนด
7. ผู้วิจัยลบแอปพลิเคชันออกจากสมาร์ตโฟนของอาสาสมัคร

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนที่ 1 และ 2 ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำมาประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันต้นแบบ อาทิ เช่น ความคิดเห็นของผู้ใช้งานต่อแอปพลิเคชันส่วนใหญ่เป็นอย่างไร (สามารถนำไปใช้ได้หรือไม่) แล้วนำมาใช้พัฒนาและปรับปรุงแอปพลิเคชันจนมีความสมบูรณ์มากที่สุด (นำผลประเมินเชิงปริมาณร่วมกับข้อเสนอแนะในแบบสอบถามส่วนที่ 3 มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแอปพลิเคชัน) นั่นคือ ผู้ใช้งานทุกช่วงอายุส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) มีความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันภาพรวมในระดับสูงจึงถือว่าแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนั้นมีเหมาะสมที่นำไปใช้ในการศึกษาระยะที่ 3 ต่อไป

ระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน

จุดมุ่งหมาย

การวิจัยในระยะนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

รูปแบบการศึกษา

ผู้วิจัยเลือกรูปแบบการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) ในการประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชัน ฯ เนื่องจากรูปแบบการศึกษาดังกล่าวสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตของกลุ่มทดลองได้ โดยผู้วิจัยดำเนินการโดยใช้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (The two group pretest-posttest design) (จันทร์เพ็ญ หวานคำ และคณะ, 2558) ซึ่งสามารถควบคุมตัวแปรกวนต่าง ๆ และทำให้ได้รับผลการศึกษาน่าเชื่อถือ

Experiment group (E)	O1	-----X1-----	O2
Control (C)	O3	-----X2-----	O4

- X1 หมายถึง การจัดการตนเองโดยใช้แอปพลิเคชัน เป็นเวลา 24 สัปดาห์
- X2 หมายถึง การรักษามาตรฐาน เป็นเวลา 24 สัปดาห์
- O1 หมายถึง คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ค่าความดันโลหิต และอัตราการกรองของไต ของกลุ่มทดลองที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งแรก
- O2 หมายถึง คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ค่าความดันโลหิต และอัตราการกรองของไตของกลุ่มทดลองที่ได้จากการตอบแบบสอบถามภายหลังการใช้แอปพลิเคชัน ฯ
- O3 หมายถึง คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ค่าความดันโลหิต และอัตราการกรองของ

ไตของกลุ่มควบคุมที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งแรก

- 4 หมายถึง คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๗ ค่าความดันโลหิต และอัตราการกรองของไตของกลุ่มควบคุมที่ได้จากการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๗ ค่าความดันโลหิต และค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการใช้แอปพลิเคชัน ๗
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๗ ค่าความดันโลหิต และค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากการใช้แอปพลิเคชัน ๗

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากใช้แอปพลิเคชัน ๗ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการจัดการตนเอง ๗ ค่าความดันโลหิต และค่าอัตราการกรองของไตดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชันฯ (หรือค่าอัตราการกรองของไต ลดลงน้อยกว่า 5 มิลลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ต่อปี) (ตัวชี้วัดสุขภาพ (Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข, 2566)
2. ภายหลังจากใช้แอปพลิเคชัน ๗ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมในการจัดการตนเอง ๗ ค่าความดันโลหิต และค่าอัตราการกรองของไตดีกว่ากลุ่มควบคุม

พื้นที่ดำเนินการ

อำเภอในจังหวัดสุพรรณบุรี ได้แก่ อำเภอหนองหญ้าไซ เดิมบางนางบวช สามชุก และอำเภอศรีประจันต์

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยหาขนาดตัวอย่างจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือระดับความดันโลหิตที่เคยศึกษามาก่อน โดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี 2 กลุ่ม ประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน (Bernard, 2000)

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right]}{\Delta^2}$$

$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

โดย n_1 = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

Z_{α} = ค่า Z ที่ระดับ α (0.05) = 1.96

Z_{β} = ค่า Z ที่ระดับ β (0.2) = 0.84

μ_1 = ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตกลุ่มควบคุม คือ 134.71 มิลลิเมตรปรอท, σ_1 = 8.74 (เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ, 2555)

μ_2 = ค่าเฉลี่ยระดับความดันโลหิตกลุ่มทดลองคือ 128.24 มิลลิเมตรปรอท, $\sigma_2 = 8.09$ (เบญจมาศ ภาตแสง และคณะ, 2555)

r คือ สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยกำหนดให้ทั้งสองกลุ่มมีจำนวนเท่ากันจึงมีค่าเท่ากับ 1

ภายหลังแทนค่าลงในสมการคำนวณได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากลุ่มละ 27 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 คิดเป็น 5 คน เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างสูญหาย จึงได้กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 คน รวมทั้งสิ้น 64 คน

ผู้วิจัยคัดเลือกอาสาสมัครกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 64 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากโรงพยาบาลหนองหญ้าไซ เดิมบางนางบัวข ศรีประจันต์ และสามชุก

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 64 คน จากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่รับบริการที่โรงพยาบาลศรีประจันต์ เดิมบางนางบัวข หนองหญ้าไซ และสามชุก มีเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (inclusion criteria)

- 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3
- 2) อายุระหว่าง 20-65 ปี
- 3) ควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย (มีค่ามากกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท จากการพบแพทย์ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ครั้ง)
- 4) ไม่ได้เปลี่ยนแปลงรายการยาจากที่แพทย์สั่งครั้งที่แล้ว (re-medication)
- 5) มีสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์
- 6) สามารถใช้งานแอปพลิเคชันเบื้องต้นได้ เช่น เป่าดัง หมอพร้อม
- 7) สม่ครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัยโดยลงชื่อในเอกสารแสดงความยินยอม

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)

ผู้ป่วยที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมายโดยเป็นภาวะความดันโลหิตที่ทราบสาเหตุแน่ชัด (specific cause hypertension) ได้แก่ การใช้ยาที่มีผลเพิ่มความดันโลหิต การตั้งครรภ์ การเป็นเนื้องอกที่ต่อมหมวกไต หรือการเป็นภาวะไฮเปอร์ไทรอยด์

เกณฑ์การถอดถอน (withdrawal criteria)

- 1) อาสาสมัครมีภาวะแทรกซ้อน หรือการเจ็บป่วยอื่นเกิดขึ้นระหว่างการวิจัย
- 2) อาสาสมัครขอถอนตัวก่อนที่การวิจัยจะเสร็จสิ้น

อาสาสมัครจะถูกคัดเลือกจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในโรงพยาบาลหนองหญ้าไซ เดิมบางนางบัว ศรีประจันต์ และสามชุก ทั้งหมด 64 คน จำแนกเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในประเมินสิทธิผลของแอปพลิเคชัน ฯ สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ ใช้ระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยประมาณ 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แอปพลิเคชันต้นแบบในการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
2. แบบสอบถาม (แบบประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชัน ฯ)

โดยแบบสอบถาม จะแบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ ปี และเพศ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 23 ข้อ แบบสอบถามชุดนี้จะมีจำนวนข้อคำถามมากกว่าแบบสอบถามระยะที่ 1 ขึ้นตอนที่ 2 (เชิงปริมาณ) โดยเพิ่มเติมข้อคำถามการบันทึกผลการตรวจสุขภาพ พฤติกรรมออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานยา จำนวน 3 ข้อ เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ที่ชัดเจนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แปลผลให้คะแนนดังนี้

	คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ
คำตอบ	คะแนน	คำตอบ	คะแนน
เป็นประจำ	3	เป็นประจำ	1
เป็นบางครั้ง	2	เป็นบางครั้ง	2
ไม่เคย	1	ไม่เคย	3

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกค่าความดันโลหิตและอัตราการกรองของไต

ค่าความดันโลหิต แบ่งเป็นค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (ตัวบน) และไดแอสโตลิก (ตัวล่าง) (systolic / diastolic blood pressure) ในหน่วยมิลลิเมตรปรอท (mmHg)

ค่าอัตราการกรองของไต เป็นค่าตรวจการทำงานของไตในหน่วย มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับจากการมาตรวจตามนัดหมายที่โรงพยาบาลแต่ละครั้ง มีค่าระหว่าง 30-59 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในระยะที่ 3 ผู้วิจัยมีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย (นิทรา กิจธีระวุฒิมังษ์, 2560, น. 215-228) ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (validity)

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ โดยใช้วิธีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ซึ่งเป็นการพิจารณาว่าเนื้อหาในข้อคำถามวัดได้ตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือวัดได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยจะต้องพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติและแนวคิดทฤษฎีของตัวแปร

ทั้งนี้ ผู้วิจัยหาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาด้วยวิธีการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญโรคไตเรื้อรัง 1 ท่าน และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ 2 ท่าน ร่วมกันตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาข้อคำถาม (item content) กับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ สารระบิตของตัวแปร (domain content) ความสมเหตุสมผล ความครบถ้วนสมบูรณ์ และสำนวนภาษาที่ใช้เช่นเดียวกับกับระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 โดยแบบสอบถามฉบับนี้มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ความสอดคล้องกันของผลที่ได้จากการวัดด้วยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency)

ผู้วิจัยจะใช้การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของเครื่องมือที่เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก แบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับตัวเลือก ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขภายหลังจากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วไปทดสอบหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่โรงพยาบาลดอนเจดีย์ซึ่งมีบริบทใกล้เคียงและคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน (สุวิมล ติरणานนท์, 2551) หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาคของคำถาม พบว่า ส่วนที่ 2 แบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ครอนบาคเท่ากับ 0.825

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์และพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในโรงพยาบาลหนองหญ้าไซ เดิมบางนางบวช ศรีประจันต์ และโรงพยาบาลสามชุก ขอความร่วมมือให้พยาบาลวิชาชีพสอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับความสนใจจะเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อให้ผู้วิจัยดำเนินการต่อไป โดยดำเนินการที่คลินิกโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลหนองหญ้าไซ เดิมบางนางบวช ศรีประจันต์ และโรงพยาบาลสามชุก

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ชี้แจงความเป็นมา จุดมุ่งหมายการวิจัย ประโยชน์การวิจัย และสิทธิของอาสาสมัครที่สามารถขอถอนตัวไม่เข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล และจะไม่ส่งผลกระทบต่อารได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน

3. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดเอกสารชี้แจงข้อมูลโครงการวิจัยและเอกสารขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย (กรณีมีปัญหาด้านการมองเห็นจะอ่านให้ฟังอย่างช้า ๆ และทวนสอบความเข้าใจ)

4. ผู้วิจัยให้เวลาผู้สนใจเข้าร่วมโครงการทบทวนรายละเอียดของเอกสารต่าง ๆ อย่างถี่ถ้วน

5. ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ หากยินดีเข้าร่วมโครงการจึงให้ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการลงชื่อ (หรือประทับลายนิ้วมือ) ในเอกสารขอความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

6. ผู้วิจัยประสานงานกับแพทย์และพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในสถานพยาบาลแล้วดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยตามแบบคัดกรอง หากอาสาสมัครมีคุณสมบัติครบถ้วนตามแบบคัดกรองบันทึกข้อมูลอาสาสมัคร แล้วจึงดำเนินการขั้นต่อไปกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

กลุ่มทดลอง

7. ผู้วิจัยแนะนำแบบสอบถามและให้เวลาอาสาสมัครตอบแบบสอบถามครั้งแรก

8. ผู้วิจัยช่วยอาสาสมัครติดตั้งแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟนแอนดรอยด์

9. ผู้วิจัยสอนกลุ่มทดลองใช้แอปพลิเคชันฯ จนมั่นใจว่าอาสาสมัครกลุ่มทดลองทุกคนจะใช้แอปพลิเคชันฯ ทุกเมนูการใช้งานได้เป็นอย่างดีต่อหน้าผู้วิจัย

10. ผู้วิจัยนัดหมายอาสาสมัครมาพบครั้งต่อไป

11. อาสาสมัครกลุ่มทดลองพบแพทย์ตามนัดแล้วตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 24 (6 เดือน)

12. ผู้วิจัยลบแอปพลิเคชันออกจากสมาร์ตโฟนของอาสาสมัครกลุ่มทดลอง

13. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณอาสาสมัครกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

กลุ่มควบคุม

7. ผู้วิจัยแนะนำแบบสอบถามและให้เวลาอาสาสมัครตอบแบบสอบถามครั้งแรก

8. ผู้วิจัยนัดหมายอาสาสมัครมาพบครั้งต่อไป

9. อาสาสมัครกลุ่มทดลองพบแพทย์ตามนัดแล้วตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 24 (6 เดือน)

10. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณอาสาสมัครกลุ่มควบคุมที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

รูปแบบของกิจกรรม

การจัดกิจกรรมในกลุ่มควบคุมจะเป็นการรักษามาตรฐานผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีรายละเอียดตามวิชาชีพที่จัดกิจกรรมให้กับผู้ป่วย ดังนี้

1. แพทย์ ให้คำวินิจฉัยโรค ลักษณะอาการ ความรุนแรง ค่าเป้าหมายอัตราการกรองและค่าความดันโลหิตของผู้ป่วย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตในเบื้องต้น
2. พยาบาลวิชาชีพ ทบทวนในสิ่งที่แพทย์ให้ข้อมูล และเน้นคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตโดยละเอียด การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกายอย่างเหมาะสม การนัดหมายผู้ป่วยมาพบแพทย์ พร้อมกับส่งมอบสมุดประจำตัวผู้ป่วย
3. เกสเซอร์ จ่ายยาตามแพทย์สั่งและให้คำแนะนำในการใช้ยา (ในกรณีที่แพทย์หรือพยาบาลพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาตามแพทย์สั่งจะส่งมาให้ปรึกษากับเภสัชกรที่หน่วยให้คำปรึกษาด้านยาของฝ่ายเภสัชกรรม)
4. เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ส่งมอบยาให้ผู้ป่วย (กรณีผู้ป่วยได้รับยาเดิมและไม่สามารถไปโรงพยาบาลได้เนื่องจากสถานการณ์โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัสระบาด) กระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัดหมาย อาจจะมีบัตรหรือการ์ดขนาดเล็กแนบให้ผู้ป่วยเพื่อเน้นย้ำผู้ป่วยอีกครั้งว่าจะต้องไปพบแพทย์เมื่อใด
5. อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ช่วยกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัด ให้คำแนะนำผู้ป่วยในการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารเบื้องต้น

การจัดกิจกรรมในกลุ่มทดลองที่ได้เป็นรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยผ่านแอปพลิเคชัน ผู้ป่วยจะยังได้รับการรักษามาตรฐานสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเช่นเดียวกัน แต่มีจุดที่แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาภายใต้แนวคิดการจัดการตนเองของแครีเยอร์ (Creer, 2000) เข้ามาช่วยสนับสนุนผู้ป่วยในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การบันทึกค่าเป้าหมายความดันโลหิต (goal selection) ซึ่งมีค่าที่ส่งผลต่อการเสื่อมของไตระยะยาว เพื่อผู้ป่วยเกิดความรับรู้ที่ตนเองควรจะพยายามมีพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อไปถึงค่าเป้าหมาย
2. การบันทึกผลตรวจร่างกาย ค่าความดันโลหิต และอัตราการกรองของไต (information collection) ดำเนินการโดยบุคลากรการแพทย์และผู้ป่วยสามารถเข้ามาอ่านค่าได้ เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่าตนเองสามารถทำได้ถึงเป้าหมายแล้วหรือไม่ และทราบแนวโน้มผลจากพฤติกรรมของตนเอง (แสดงในรูปแบบกราฟและสีเส้นความเหมาะสมของพฤติกรรม เช่น สีเขียวหมายถึงค่าดีแล้วควรทำต่อไป สีส้มหมายถึงค่ายังไม่เหมาะสมสามารถทำให้ดียิ่งขึ้นได้ และสีแดงหมายถึงค่ายังไม่เหมาะสม ควรปรับปรุง)

3. การบันทึกเป้าหมายในการออกกำลังกาย (goal selection) เพื่อให้เกิดการกระตุ้นเตือนผู้ป่วยว่า ควรออกกำลังกายจำนวนกี่ครั้งต่อสัปดาห์และแต่ละครั้งควรมีระยะเวลาานเท่าใด และเมื่อถึงเวลาที่ผู้ป่วยจะต้องออกกำลังกายก็จะมี การเตือนผู้ป่วยให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมแล้วบันทึกค่า (information collection) และประมวลผล (information processing and evaluation)

4. การบันทึกการรับประทานยา (goal selection) โดยรายการยาและวิธีการใช้ยาจะถูกบันทึกโดยบุคลากรการแพทย์ (administrator) ให้ผู้ใช้งานบันทึกเวลาที่รับประทานยาที่สอดคล้องกับรายการยาและวิธีการใช้นั้น โดยแอปพลิเคชันจะแจ้งเตือนให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการรับประทานยาแล้วบันทึกค่า (information collection) และประมวลผล (information processing and evaluation)

5. การบันทึกการไปพบแพทย์ (goal selection) ออกแบบให้ผู้ป่วยได้มีการบันทึกวันที่ได้นัดหมายกับแพทย์และนัดหมายกับแพทย์ท่านใด (บันทึกชื่อแพทย์) และจะให้ผู้ป่วยวางแผนล่วงหน้าว่าจะให้แอปพลิเคชันแจ้งเตือนในวันใด (สามารถเลือกได้ก่อนวันที่ต้องไปพบแพทย์ไม่น้อยกว่า 1 วัน) เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมแล้วบันทึก (information collection) และประมวลผล (information processing and evaluation)

6. การติดตามภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง (self-monitoring and recording) ออกแบบให้ผู้ป่วยได้ประเมิน check list ภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง เช่น อาการเจ็บหน้าอก ปัสสาวะเปลี่ยนแปลงไป ทุก 7 วัน หากผู้ป่วยเกิดหรือไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนก็จะรายงานให้ผู้ป่วยทราบเพื่อจะได้แจ้งให้แพทย์เจ้าของไข้รับทราบจะได้ปรับแผนการรักษาหรือรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมทัน่วงที โดยจะบันทึกทั้งเกิดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน (information collection) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการให้การรักษาภายหลังได้

7. การประเมินพฤติกรรม ออกแบบให้ผู้ป่วยได้ประเมินพฤติกรรมที่ปฏิบัติ (act) ในช่วงระยะเวลา 7 วัน ที่ผ่านมา (self-reaction) นั้นผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองเหมาะสมหรือไม่ โดยพฤติกรรมที่ยังไม่เหมาะสมก็จะแจ้งให้ผู้ป่วยควรปรับปรุงให้พฤติกรรมนั้นเหมาะสมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการชะลอภาวะไตเสื่อม (perceived benefit) ได้แก่ การรับประทานอาหาร (เชื่อมโยงประเภทของอาหารจากการวิจัยระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1) การออกกำลังกาย การงดหรือลดดื่มสุราและสูบบุหรี่ การจัดการกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การจัดการกับภาวะเครียด (พูดคุยปรับทุกข์) การปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาทางสุขภาพกับบุคลากรสาธารณสุข (social support) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้คำแนะนำในการตัดสินใจ (decision making) และช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักในความสามารถของตนเอง (self-efficacy) สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและนำไปสู่วิถีชีวิตของตนเอง (แสดงในรูปแบบกราฟและสีเส้นความเหมาะสมของพฤติกรรม เช่น สีเขียว หมายถึง ค่าหรือพฤติกรรมดีควรทำต่อไป สีส้ม หมายถึง ค่าหรือพฤติกรรมยังไม่เหมาะสมสามารถทำให้ดียิ่งขึ้นได้ และสีแดง หมายถึง ค่าหรือ

พฤติกรรมยังไม่เหมาะสม ควรปรับปรุง)

8. การเชื่อมโยงกับคลิปปูบุเกี่ยวกับประเภทอาหาร การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

โดยผู้วิจัยติดตามการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ ของอาสาสมัครทุก 1 เดือน และหากเกิดปัญหาเกี่ยวกับแอปพลิเคชันผู้วิจัยจะดำเนินการแก้ไขให้กับอาสาสมัครทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. อธิบายคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด

2. ข้อมูลคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ค่าความดันโลหิต ค่าอัตราการกรองของไต มีการกระจายแบบปกติ (normal distribution) วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนพฤติกรรม ค่าความดันโลหิตและค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มด้วยสถิติทดสอบ independent t-test และวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนค่าความดันโลหิต ค่าอัตราการกรองไต ก่อนใช้และภายหลังใช้แอปพลิเคชันฯ (ภายในกลุ่ม) ด้วยสถิติทดสอบ paired t-test กำหนดค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงความเคารพและตระหนักในสิทธิมนุษยชนของผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุมัติการเก็บรวบรวมข้อมูลเสนอคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างให้ทราบวัตถุประสงค์ ประโยชน์ของการวิจัยและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างว่าสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาและนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมไม่มีการเปิดเผยรายชื่อเป็นรายบุคคล

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่มีสมัครใจร่วมวิจัยทุกรายมีการลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษร (หรือประทับลายนิ้วมือ) ในเอกสารการยินยอมให้ทำการศึกษาวิจัย

4. ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยข้อมูลให้กับบุคคลอื่นไม่ว่ากรณีใด ๆ และระหว่างการเก็บข้อมูลจะใช้หมายเลขรหัส/หมายเลขแบบสอบถามเพื่อไม่ให้เข้าถึงตัวบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

5. เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีความลังเลสงสัยในการวิจัย สามารถติดต่อสอบถามผู้วิจัยได้ทันที

6. ภายหลังจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เสร็จ ผู้วิจัยจะทำลายเอกสารที่เกี่ยวข้องทุกประเภทที่ได้จากเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องทำลายเอกสาร รวมทั้ง format ข้อมูลในฮาร์ดดิสก์ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา “รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน” โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research design) ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ (exploratory sequential mixed methods) ซึ่งจะเริ่มต้นด้วยการศึกษาเชิงคุณภาพก่อนบูรณาการข้อมูล (integration of data) ร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ ที่จะช่วยให้ทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นกรอบในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยแบ่งวัตถุประสงค์ในการศึกษาเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 เพื่อประเมินประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน โดยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อค้นพบเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิงปริมาณ

ส่วนที่ 3 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ส่วนที่ 4 ประสิทธิภาพการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภายหลังใช้แอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 1 ข้อค้นพบเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (participant observation) มุ่งประเด็นหาข้อมูลเชิงลึกของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองทั้งที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมและใช้วิธีการวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis) ข้อมูลที่เก็บรวบรวมมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ให้ข้อมูลหลัก

ผู้ให้ข้อมูลหลักทั้งหมด 13 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 7 คน รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มละ 2 คน กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.54 มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 46.15 รองลงมาคือ 35-50 ปี ร้อยละ 30.77 น้อยที่สุด คือ 20-35 ปี ร้อยละ 23.08 อายุน้อยที่สุด 27 ปี อายุมากที่สุด 64 ปี สถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 76.92 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.15 รองลงมาคือปริญญาตรี ร้อยละ 23.08 และน้อยที่สุดคือ อนุปริญญา และปริญญาโทหรือสูงกว่า ร้อยละ 7.69 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 53.85 รองลงมา คือ ข้าราชการ ร้อยละ 30.77 และน้อยที่สุดคือ ค้าขายหรือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.38

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า ผู้ให้ความรู้กับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเป็น แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยจะให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับวิถีการดำเนินชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับอาหาร การออกกำลังกาย สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ความรู้เกี่ยวกับค่าเป้าหมายในการดูแลตัวเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด อัตราการกรองของไต) ความรู้เกี่ยวกับยาที่มีผลช่วยชะลอไตเสื่อมหรือบรรเทาอาการจากภาวะแทรกซ้อน (วิธีรับประทานยาและประโยชน์ของยา) เนื่องจากมีประเด็นความรู้ค่อนข้างมาก ทำให้ผู้ป่วยจดจำได้ไม่ครบถ้วน หรือจดจำผิด ทำให้ผู้ป่วยพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมและไม่เหมาะสมขึ้นได้ และสามารถสรุปได้ว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยได้รับ จะเป็นพื้นฐานที่จะส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ความรุนแรงของโรค การรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 255-257

3. การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า เมื่อผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ ประโยชน์จากการรับประทานอาหารที่เหมาะสม การรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด ออกกำลังกาย ที่มีผลต่อการชะลอภาวะไตเสื่อม จะทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และการที่ผู้ป่วยมีการรับรู้ประโยชน์ที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้สมุนไพรเพื่อชะลอไตเสื่อม การใช้ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) จากการได้รับคำแนะนำจากสมาชิกในครอบครัวหรือจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยบางส่วนไม่รับรู้ถึงประโยชน์ของยาที่ต้องรับประทานตามแพทย์สั่ง การออกกำลังกายที่เหมาะสมอย่างสม่ำเสมอ (ผู้ป่วยเข้าใจว่าการทำงานหนักเป็นการออกกำลังกาย) ซึ่งจะส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 258-260

4. การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า การที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลด้านความรุนแรงและผลกระทบของโรคไตเรื้อรังจากบุคลากรสาธารณสุขและแหล่งข้อมูลอื่น ทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง ทั้งด้านภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง เช่น อาการเหนื่อย อาการปัสสาวะผิดปกติ การเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรคไตเรื้อรังแล้วจำเป็นต้องได้รับการบำบัดทดแทนไต (เช่น ฟอกเลือด ปลูกถ่ายไต) ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีสุขภาพที่ไม่ดี ส่งผลให้ผู้ป่วยกลัวสภาพปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้น ทำให้มีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้ป่วยบางรายยังไม่ทราบและตระหนักถึงการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ระยะของโรค อาจเนื่องมาจากข้อมูลที่ได้รับมีมากเกินไปหรือการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาที่เฉพาะเจาะจงเพิ่มเติมจากโรคเรื้อรังที่เป็นอยู่ และพบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรคส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและพฤติกรรม การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 261-263

5. การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ (แพทย์ พยาบาล) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลในครอบครัว โดยแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง คำแนะนำในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดสรรยาและวัคซีนสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเฉพาะพยาบาลมักเป็นผู้ส่งมอบสมุดนัดและนัดหมายให้ผู้ป่วยมาพบกับแพทย์ ส่วนการกระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดนั้นมีการกระตุ้นเตือนเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน นอกจากนั้นอาสาสมัครหมู่บ้านจะทำบัตรเตือนเพื่อกระตุ้นผู้ป่วยอีกครั้งให้สามารถไปพบแพทย์ตามนัดหมาย และพบว่าเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยังมีส่วนสำคัญในการกิจกรรมส่งเสริมเพื่อให้ผู้ป่วยในชุมชนได้ออกกำลังกาย ตลอดจนให้คำแนะนำปัญหาด้านยา สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพกับผู้ป่วย การเพิ่มระยะห่างระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรการแพทย์ (ตำหนิผู้ป่วย) อาจทำให้ไม่กล้าปรึกษาข้อสงสัย ส่วนบุคคลในครอบครัวมีช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในโรคไตเรื้อรังดีขึ้น เช่น การเตรียมอาหาร การไปรับยาให้ การกระตุ้นเตือนให้พบแพทย์ ออกกำลังกาย การให้คำแนะนำเพื่อจัดการความเครียด ซึ่งการได้รับสนับสนุนทางสังคมนั้นจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถในตนเองและพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 264-267

6. การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า การที่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้รับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วย ได้แก่ การรับประทานยา การประกอบอาหาร การรับประทานอาหาร (รับรู้ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ด้วยตนเอง) การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ ตามนัดหมาย จะส่งผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และพบว่า การได้รับความรู้ การรับรู้ความประโยชน์ การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว การได้รับสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะแสดงพฤติกรรมจัดการตนเอง รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 268-269

7. พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักพบว่า ปัจจัย/สาเหตุของพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับประทานยาในการปฏิบัติตัว ๆ การรับรู้ความรุนแรง ๆ การรับรู้ความสามารถตนเอง เป็นการสนับสนุนทางสังคม ทำให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองทั้งที่เหมาะสมและยังไม่เหมาะสม ส่วนที่ยังไม่เหมาะสมหรือยังคงพบปัญหา ได้แก่ การรับประทานอาหารโซเดียมสูง (ผักกาดดอง ปลาร้า ปลากระป๋อง หมูหย็อง แกงถุน บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป และเติมเกลือ เติมเครื่องปรุงรสก่อนชิมรสอาหาร เนื่องจากค่านิยมในการบริโภคหรือการติดรสชาติ) และการรับประทานอาหารที่มีฟอสเฟตและน้ำตาลสูง เช่น ไอศกรีม ทองหยิบ และพบว่าผู้ป่วยไม่ได้วางแผนเกี่ยวกับรายการอาหารเพราะต้องรับประทานเหมือนคนในครอบครัว การไม่ได้สอบถามปัญหาเกี่ยวกับยาและสมุนไพรกับบุคลากรสาธารณสุข (พบปัญหาผู้ป่วยใช้ยาหรือสมุนไพรที่อาจเป็นผลเสียต่อไตโดยไม่ได้ปรึกษาบุคลากรการแพทย์) การไม่กล้าสอบถามปัญหาสุขภาพกับบุคลากรสาธารณสุข (พบทั้งที่กล้าสอบถามและยังไม่กล้าสอบถาม) ส่วนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้นผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้เป็นบางส่วน (พบทั้งที่เหมาะสมแล้วและยังไม่เหมาะสม) เช่น การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง การจัดการภาวะเครียด เช่น การพูดคุยกับสมาชิกในครอบครัว รดน้ำต้นไม้ การพบแพทย์ตามนัด การเข้ายาตามแพทย์สั่ง การออกกำลังกาย เช่น ปั่นจักรยาน เข้ากิจกรรมของชุมชน การงดหรือลดการดื่มสุราและแอลกอฮอล์ รายละเอียดการวิเคราะห์แก่นสาระแสดงในภาคผนวกหน้าที่ 270-276

การเชื่อมโยงการวิจัยเชิงคุณภาพสู่การวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการวิจัยระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ฯ ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นส่วนหนึ่งของระเบียบวิธีวิจัยผสมผสานวิธีแบบเชิงสำรวจ (exploratory sequential mixed methods) ทำให้ทราบข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งผู้วิจัยจะนำไปบูรณาการข้อมูล (integration of data) ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพื่อกำหนดตัวแปรที่จะนำไปศึกษาต่อในขั้นตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิงปริมาณ ข้อมูลที่บูรณาการร่วมกันมี 2 ส่วนดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและบุคคลในครอบครัว เป็นสาเหตุของพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่วิจัย

2. ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับตัวแปร ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนโรคร่วม ระยะเวลาที่ทราบว่าป่วย การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง สิทธิการรักษา สถานภาพสมรส และการพักอาศัย 2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรม ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว การรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตัว และการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อมูลจากการวิจัยเชิงคุณภาพและการทบทวนวรรณกรรม ทั้ง 2 ส่วน ผู้วิจัยจึงรวมตัวแปรทั้ง 2 ส่วน เข้าด้วยกัน พบว่าตัวแปรที่มีความสอดคล้องกัน มี 5 ตัวแปร คือ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ส่วนที่แตกต่างกันมีทั้งหมด 8 ตัวแปร รายละเอียดดังตาราง 7 ซึ่งผู้วิจัยจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างแบบสอบถามขั้นตอนที่ 2 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิงปริมาณต่อไป

ตาราง 6 แสดงความสอดคล้องระหว่างตัวแปรปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของ
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังจากวิจัยเชิงคุณภาพและการทบทวนวรรณกรรม

ตัวแปรจากกระบวนการ เชิงคุณภาพ	ตัวแปรจากการทบทวน วรรณกรรม	ความ เหมือน	ความ แตกต่าง
1 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	1 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	✓	
2 การรับรู้ความรุนแรงของ โรคไตเรื้อรัง	2 การรับรู้ความรุนแรงของโรค ไตเรื้อรัง	✓	
3 การรับรู้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรค ไตเรื้อรัง	3 การรับรู้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง	✓	
4 การรับรู้ความสามารถของ ตนเองของผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง	4 การรับรู้ความสามารถของ ตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	✓	
5 การสนับสนุนทางสังคมจาก - บุคลากรการแพทย์ - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข - อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน - บุคคลในครอบครัว	5 การสนับสนุนทางสังคมจาก - บุคลากรการแพทย์ - เจ้าหน้าที่สาธารณสุข - อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน - บุคคลในครอบครัว	✓	
	6 อายุ		✓
	7 ระดับการศึกษา		✓
	8 จำนวนโรคร่วม		✓
	9 ระยะเวลาที่ทราบว่าเป็น โรคไตเรื้อรัง		✓
	10 การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง		✓
	11 สิทธิการรักษา		✓
	12 สถานภาพสมรส		✓
	13 การพักอาศัย		✓

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

การวิจัยส่วนนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (quantitative research) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยวิธีการเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีอายุระหว่าง 20-65 ปี ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 233 คน (แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ได้มาตามนัดหมายจำนวน 5 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 228 คน) ซึ่งได้จากการสุ่มแบบ proportion systematic random sampling เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามระหว่างเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2563 โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานั้นผู้วิจัยนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ แก่นสาระ ซึ่งได้ประเด็นที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 5 ประเด็น ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และการสนับสนุนทางด้านสังคม มาบูรณาการกับปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์จากทบทวนวรรณกรรม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาวะโรคร่วม ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง อาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาโรคไตเรื้อรัง สิทธิการรักษา สถานภาพ และการพักอาศัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 228)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	129	56.60
ชาย	99	43.40
อายุ (ปี)		
30-45	5	2.19
46-60	100	43.86
61 ขึ้นไป	123	53.95
$\bar{X} = 59.94$, S.D.= 5.194, Min = 33, Max = 65		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	182	79.80
มัธยมศึกษา/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	38	16.70
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา	2	0.90
ปริญญาตรี	3	1.30
สูงกว่าปริญญาตรี	3	1.30
ภาวะโรคร่วม		
จำนวน 1 โรค	66	28.95
จำนวน 2 โรค	68	29.82
จำนวน 3 โรค	74	32.46
ตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไป	20	8.77
ชนิดโรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 โรค)		
ความดันโลหิตสูง	191	37.82
โรคเบาหวาน	161	31.88
ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	109	21.58
โรคเกาต์	27	5.35
โรคหัวใจ	16	3.17
โรคหอบหืด	1	0.20

ตาราง 7 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง (ปี)		
0-5	199	87.28
6-10	27	11.84
11 ขึ้นไป	2	0.88
$\bar{X} = 3.35, S.D. = 2.618, \text{Min} = 1, \text{Max} = 15$		
ผลข้างเคียงจากการใช้ยารักษาโรคไตเรื้อรัง		
ไม่พบ	181	79.40
พบ	47	20.60
ผลข้างเคียงที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 อาการ)		
คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร	17	24.64
เวียนศีรษะ มึนงง	31	44.92
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	18	26.09
ผื่นคัน	3	4.35
สิทธิการรักษาพยาบาล		
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	188	82.46
ข้าราชการ	25	10.96
ประกันสังคม	14	6.14
ประกันชีวิต	1	0.44
สถานภาพ		
โสด	18	7.89
สมรส/คู่	182	79.82
หย่าร้าง/หม้าย	22	9.65
แยกกันอยู่	6	2.63
การพักอาศัย		
อยู่ลำพัง	18	7.89
อยู่กับผู้ดูแล	27	11.84
อยู่กับญาติ (พี่น้อง บุตร หลาน)	183	80.26

จากตาราง 7 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 53.95 รองลงมาคือ 46-60 ปี ร้อยละ 43.86 (อายุต่ำสุด 33 ปี อายุสูงสุด 65 ปี อายุเฉลี่ย 59.94 ปี) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษา ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 79.80 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 16.70 และน้อยที่สุดคือ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรืออนุปริญญา ร้อยละ 0.90 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนโรครวมจำนวน 3 โรค ร้อยละ 32.46 รองลงมาคือ 2 โรค ร้อยละ 29.82 และน้อยที่สุดคือ ตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไป ร้อยละ 8.77 โดยโรคร่วมที่พบจำนวนมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.82 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 31.88 และน้อยที่สุดคือ โรคหอบหืด ร้อยละ 0.20 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังระหว่าง 0-5 ปี ร้อยละ 87.28 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ 11.84 (ระยะเวลาสั้นสุด 1 ปี ระยะเวลาปานกลาง 15 ปี ระยะเวลาเฉลี่ย 3.35 ปี)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่พบอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 76.40 โดยกลุ่มที่พบอาการข้างเคียง ส่วนมากเป็นอาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 44.92 รองลงมาคือ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 26.09 และน้อยที่สุดคือ ผื่นคัน ร้อยละ 4.35 มีสิทธิการรักษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็น ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 82.46 รองลงมาคือ สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 10.96 และน้อยที่สุดคือ ประกันชีวิต ร้อยละ 0.44 สถานภาพส่วนใหญ่เป็น สถานภาพสมรส หรือคู่ ร้อยละ 79.82 รองลงมา คือ หย่าร้างหรือหม้าย ร้อยละ 9.65 และน้อยที่สุดคือ แยกกันอยู่ ร้อยละ 2.63 และส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติ (พี่น้อง บุตร หลาน) ร้อยละ 80.26 รองลงมา คือ พักอาศัยกับผู้ดูแล ร้อยละ 11.84

2. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้านความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ตาราง 8 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ	
		ถูกต้อง	ผิด
1	โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการแสดงของโรคที่ชัดเจน	92.10	7.90
2	โรคไตเรื้อรังมีอาการแสดงที่สำคัญ คือ ปัสสาวะผิดปกติ บวม น้ำที่เท้า เหนื่อยง่าย	55.30	44.70
3	อาการแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อาการซีด อ่อนเพลีย อาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน	71.10	28.90

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความคำถาม	ร้อยละ	
		ถูกต้อง	ผิด
4	การสูบบุหรี่มีผลต่อภาวะไตเสื่อม	72.40	27.60
5	ยาแคลเซียมใช้รักษาและป้องกันภาวะกระดูกพรุนและระดับฟอสเฟตในเลือดสูง	75.00	25.00
6	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกรายจะต้องควบคุมความดันโลหิตให้ต่ำกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท	83.80	16.20
7	การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงมีผลต่อภาวะไตเสื่อม	71.50	28.50
8	การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ แต่ละครึ่งชั่วโมงน้อยกว่า 30 นาที จะช่วยชะลอไตเสื่อม	86.80	13.20
9	ยาโซดาไมนที่ใช้รักษาและป้องกันภาวะเลือดเป็นกรด	64.50	35.50
10	การใช้ยาแก้ปวดลดอักเสบบางชนิด เช่น ไโดโคลฟีแนค อัยบูโพรเฟน ส่งผลต่อภาวะไตเสื่อม	90.80	9.20

จากตาราง 8 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังทั้ง 10 ข้อ ถูกต้อง โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 1 “โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการแสดงของโรคที่ชัดเจน” ร้อยละ 92.10 รองลงมาคือ ข้อ 10 “การใช้ยาแก้ปวดลดอักเสบบางชนิด เช่น ไโดโคลฟีแนค อัยบูโพรเฟน ส่งผลต่อภาวะไตเสื่อม” ร้อยละ 90.80 และน้อยที่สุด คือข้อ 2 “โรคไตเรื้อรังมีอาการแสดงที่สำคัญ คือ ปัสสาวะผิดปกติ บวม น้ำที่เท้า เหนื่อยง่าย” ร้อยละ 55.30 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ภาพรวม (n = 228)

ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (< 5 คะแนน)	7	3.10
ระดับปานกลาง (6-7 คะแนน)	94	41.20
ระดับมาก (8-10 คะแนน)	127	55.70

คะแนนเต็ม 10 คะแนน $\bar{X} = 7.63$, S.D.= 1.257, Min = 4, Max = 10

จากตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 10 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ ๆ เฉลี่ย 7.63 คะแนน คะแนนต่ำสุด 4 คะแนน คะแนนสูงสุด 10 คะแนน เมื่อแบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 55.70 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 41.20 และมีความรู้ ๆ ในระดับน้อย ร้อยละ 3.10 ตามลำดับ

3. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

ตาราง 10 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
1	ท่านต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันให้ เป็นไปตามคำแนะนำของบุคลากร สาธารณสุข	48.70	49.10	2.20	-	-
2	ท่านจะฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตช้าลง หาก หลีกเลี่ยงการรับประทานยาสมุนไพร และ อาหารเสริมอย่างต่อเนื่อง	20.60	18.80	31.60	18.00	11.00
3	การไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ให้ อยู่ในเกณฑ์ปกติจะทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น	29.40	47.40	21.00	0.90	1.30
4	การไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่าง เคร่งครัดจะทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอก เลือดหรือเปลี่ยนไตเร็วขึ้น	36.00	57.50	5.20	0.90	0.40
5	อาการอัมพฤกษ์/อัมพาตเป็น ภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้จากโรคไต เรื้อรัง	25.00	35.10	35.90	3.10	0.90

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	
6	โรคไตเรื้อรัง ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง	36.40	50.00	13.60	-	-
7	การไม่ไปพบแพทย์ตามนัด จะทำให้ไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมตามระยะของโรค อาจทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น	44.70	49.60	3.50	2.20	-
8	การรักษาโรคไตเรื้อรังจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องก็สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างคนปกติ	18.40	29.40	21.10	20.10	11.00

จากตาราง 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ เห็นด้วยและไม่แน่ใจ โดยกลุ่มที่เห็นด้วยจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 4 “การไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัดจะทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตเร็วขึ้น” ร้อยละ 57.50 รองลงมา คือ ข้อ 6 “โรคไตเรื้อรัง ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง” ร้อยละ 50.00 และกลุ่มที่ไม่แน่ใจมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ข้อ 5 “ท่านจะฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตช้าลง หากหลีกเลี่ยงการรับประทานยาสมุนไพร และอาหารเสริมอย่างต่อเนื่อง” ร้อยละ 31.60 ตามลำดับ

ตาราง 11 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)

ระดับการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (8-18 คะแนน)	-	-
ระดับปานกลาง (19-29 คะแนน)	86	37.70
ระดับมาก (30-40 คะแนน)	142	62.30

คะแนนเต็ม 40 คะแนน $\bar{X} = 31.61$, S.D. = 3.909, Min = 24, Max = 40

จากตาราง 11 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 40 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรง ๆ เฉลี่ย 31.61 คะแนน คะแนนต่ำสุด 24 คะแนน คะแนนสูงสุด 40 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการรับรู้ความรุนแรง ๆ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรง ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 62.30 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 37.70 และไม่พบการรับรู้ความรุนแรง ๆ ในระดับน้อย

4. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้านการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

ตาราง 12 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความคำถาม	ร้อยละ				ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	
1	การรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอช่วยชะลอไตเสื่อมได้	49.10	46.60	3.90	-	0.40
2	การรับประทานอาหารประเภทแป้งจากข้าวหอมมะลิ เส้นเชียงไฮ้ วุ้นเส้น เส้นใหญ่ หรือเส้นหมี่ มีส่วนช่วยชะลอไตเสื่อมได้	42.10	49.10	8.40	0.40	-

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ				ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	
3	การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/ สัปดาห์ อย่างเหมาะสมกับความพร้อม ของร่างกายผู้ป่วยมีส่วนช่วยชะลอไต เสื่อม	34.60	48.70	15.80	0.90	-
4	การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา สามารถช่วยชะลอไตเสื่อมได้	50.40	40.80	7.50	0.40	0.90
5	การรับประทานไส้กรอก หมูหย็อง กุนเชียง เป็นประจำ จะทำให้ไตเสื่อม มากขึ้น	10.10	28.50	35.10	18.80	7.50
6	การไปพบแพทย์ตามนัดจะช่วยให้ปรับ ขนาดยาได้เหมาะสมกับสภาวะโรคและ ชะลอไตเสื่อมได้	41.20	52.60	5.80	0.40	-
7	การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากร สาธารณสุขจะช่วยลดการเสียเวลาในการ รักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง	44.30	52.60	3.10	-	-
8	การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากร สาธารณสุขจะช่วยชะลอไตเสื่อม และลด ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง	44.80	50.40	4.80	-	-

จากตาราง 12 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย และไม่แน่ใจ โดยกลุ่มที่เห็นด้วยจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 6 “การไปพบแพทย์ตามนัดจะช่วยให้ปรับขนาดยาได้เหมาะสมกับสภาวะโรคและชะลอไตเสื่อมได้” และข้อ 7 “การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยลดการเสียเวลาในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง” ร้อยละ 52.60 รองลงมา คือ ข้อ 8 “การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยชะลอไตเสื่อม และลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง” ร้อยละ 50.40 และกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งจำนวนรองลงมา เช่นเดียวกัน คือ ข้อ 4 “การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา สามารถช่วยชะลอไตเสื่อมได้” และกลุ่มที่ไม่แน่ใจมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ข้อ 5 “การรับประทานไส้กรอก หมูหย็อง กุนเชียง เป็นประจำ จะทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น” ร้อยละ 35.10 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว สำหรับโรคไตเรื้อรัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (8-18 คะแนน)	-	-
ระดับปานกลาง (19-29 คะแนน)	18	7.90
ระดับมาก (30-40 คะแนน)	210	92.10

คะแนนเต็ม 40 คะแนน $\bar{X} = 33.64$, S.D.= 3.561, Min = 24, Max = 40

จากตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 40 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ ๓ เฉลี่ย 33.64 คะแนน คะแนนต่ำสุด 24 คะแนน คะแนนสูงสุด 40 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการรับรู้ประโยชน์ ๓ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 92.10 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 7.90 และไม่พบการรับรู้ความประโยชน์ ๓ ในระดับน้อย

5. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้านการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

ตาราง 14 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความคำถาม	ร้อยละ				
		ปฏิบัติได้แน่นอน	คาดว่าจะปฏิบัติได้	ไม่แน่ใจ	อาจไม่สามารถปฏิบัติได้	ไม่สามารถปฏิบัติได้แน่นอน
1	ท่านสามารถรับประทานยาและหรือฉีดยาตามแพทย์สั่งได้อย่างถูกต้อง	69.70	26.80	2.20	1.30	-
2	ท่านสามารถงดหรือลดการดื่มสุรา	79.40	17.60	2.60	-	0.40
3	ท่านสามารถงดหรือลดการสูบบุหรี่	80.70	15.30	2.20	0.90	0.90
4	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น ไขมันที่แข็งสำเร็จรูป ปลากระป๋อง ส้มตำปู หมูยอ ไส้กรอก	41.20	43.10	14.90	0.40	0.40
5	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น อาหารทอด เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ หนังสัตว์	21.50	60.50	13.60	3.50	0.90
6	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ ไอศกรีม ช็อคโกแลต บัวลอย ทองหยอด ฯลฯ	26.40	56.10	14.90	2.20	0.40
7	ท่านสามารถออกกำลังกายตามที่บุคลากรสาธารณสุขแนะนำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์	37.30	39.00	19.40	3.90	0.40
8	ท่านสามารถงดอาหารและน้ำอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนไปพบแพทย์ตามนัดเพื่อเจาะเลือดและตรวจร่างกาย	77.20	19.30	3.50	-	-

จากตาราง 14 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปฏิบัติได้แน่นอนและคาดว่าจะปฏิบัติได้ โดยกลุ่มที่ปฏิบัติได้แน่นอนจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 3 “ท่านสามารถงดหรือลดการสูบบุหรี่” ร้อยละ 80.70 รองลงมา คือ ข้อ 2 “ท่านสามารถงดหรือลดการดื่มสุรา” ร้อยละ 79.40 และกลุ่มที่คาดว่าจะปฏิบัติได้มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ข้อ 7 “ท่านสามารถออกกำลังกายตามที่บุคลากรสาธารณสุขแนะนำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์” ร้อยละ 39.00 ตามลำดับ

ตาราง 15 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)

การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว สำหรับโรคไตเรื้อรัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (8-18 คะแนน)	-	-
ระดับปานกลาง (19-29 คะแนน)	10	4.40
ระดับมาก (30-40 คะแนน)	218	95.60

คะแนนเต็ม 40 คะแนน $\bar{X} = 35.25$, S.D.= 3.163, Min = 24, Max = 40

จากตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 40 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ เฉลี่ย 35.25 คะแนน คะแนนต่ำสุด 24 คะแนน คะแนนสูงสุด 40 คะแนน เมื่อแบ่งระดับความรู้ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 95.60 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 4.40 และไม่พบการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ ในระดับน้อย

6. ข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้านการสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) จากบุคลากรการแพทย์ 2) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข 3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และ 4) บุคคลในครอบครัว มีรายละเอียดดังนี้

6.1 การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์

ตาราง 16 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์รายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
1	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง	71.10	15.30	13.60
2	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร	63.20	14.00	22.80
3	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย	50.40	10.50	39.10
4	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง	67.10	9.20	23.70
5	ท่านได้รับข้อมูลหรือกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง	53.50	13.20	33.30
6	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย	52.20	3.90	43.90
7	ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ	75.00	8.80	16.20
8	เมื่อท่านเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังรับประทานยา ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคลากรการแพทย์ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	61.80	15.80	22.40

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
9	เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคลากรการแพทย์ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	60.50	12.30	27.20
10	เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยาสมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรการแพทย์เพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม	55.30	11.80	32.90

จากตาราง 16 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์เป็นประจำ โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนมากที่สุดคือ ข้อ 7 “ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ” ร้อยละ 75.00 รองลงมาคือ ข้อ 10 “ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง” ร้อยละ 71.10 และน้อยที่สุดคือข้อ 10 “เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยาสมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรการแพทย์เพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม” ร้อยละ 55.30 ตามลำดับ

ตาราง 17 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ภาพรวม (n = 228)

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-16 คะแนน)	44	19.30
ระดับปานกลาง (17-23 คะแนน)	65	28.50
ระดับมาก (24-30 คะแนน)	119	52.20

คะแนนเต็ม 30 คะแนน $\bar{X} = 23.35$, S.D.= 5.928, Min = 10, Max = 30

จากตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ๓ เฉลี่ย 23.65 คะแนน คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ๓ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 52.20 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.50 และระดับน้อย ร้อยละ 19.30 ตามลำดับ

6.2 การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

ตาราง 18 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	บางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
1	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง	17.50	5.70	76.80
2	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร	15.80	9.20	75.00

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
3	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกาย อย่างเหมาะสมหรือกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย	21.90	5.70	72.40
4	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือ การกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง	19.70	2.20	78.10
5	ท่านได้รับข้อมูลหรือกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่าง เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง	19.30	3.10	77.60
6	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัด หมาย	14.90	1.80	83.30
7	ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัว ผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับ น้ำตาลในเลือด ฯลฯ	22.40	5.70	71.90
8	เมื่อท่านเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการ คลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังจากรับประทานยา ท่านได้รับ จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขคำแนะนำในการแก้ไข ปัญหาดังกล่าว	20.20	4.80	75.00
9	เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ ตามเป้าหมาย ท่านได้รับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	18.90	11.80	69.30
10	เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยา สมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อ ประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม	16.20	7.00	76.80

จากตาราง 18 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 6 “ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย” ร้อยละ 83.30 รองลงมาคือ ข้อ 4 “ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง” ร้อยละ 78.10 และน้อยที่สุด คือข้อ 9 “เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว” ร้อยละ 69.30 ตามลำดับ

ตาราง 19 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขภาพรวม (n = 228)

การสนับสนุนทางสังคมจาก เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-16 คะแนน)	175	76.80
ระดับปานกลาง (17-23 คะแนน)	22	9.60
ระดับมาก (24-30 คะแนน)	31	13.60

คะแนนเต็ม 30 คะแนน $\bar{X} = 14.31$, S.D.= 6.356, Min = 10, Max = 30

จากตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๆ เฉลี่ย 14.31 คะแนน คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๆ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๆ ในระดับน้อย ร้อยละ 76.80 รองลงมาระดับมาก ร้อยละ 13.60 และระดับปานกลาง ร้อยละ 9.60 ตามลำดับ

6.3 การสนับสนุนจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ตาราง 20 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
1	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง	5.30	6.10	88.60
2	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร	1.80	2.10	96.10
3	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย	7.90	0.90	91.20
4	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง	2.70	0.40	96.90
5	ท่านได้รับข้อมูลหรือกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง	2.60	0.90	96.50
6	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย	6.60	0.40	93.00
7	ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ	8.40	6.10	85.50
8	เมื่อท่านเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังรับประทานยา ท่านได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	1.80	2.60	95.60

ตาราง 20 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	บางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
9	เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	1.80	0.90	97.30
10	เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยาสมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม	0.90	2.60	96.50

จากตาราง 20 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือข้อ 6 “เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว” ร้อยละ 97.30 รองลงมาคือ ข้อ 4 “ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง” ร้อยละ 96.90 และน้อยที่สุด คือข้อ 7 “ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ” ร้อยละ 69.30 ตามลำดับ

ตาราง 21 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านภาพรวม (n = 228)

การสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-16 คะแนน)	224	98.20
ระดับปานกลาง (17-23 คะแนน)	4	1.80
ระดับมาก (24-30 คะแนน)	-	-

คะแนนเต็ม 30 คะแนน $\bar{X} = 11.02$, S.D.= 1.772, Min = 10, Max = 23

จากตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านสำหรับโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๗ เฉลี่ย 11.02 คะแนน คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 23 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๓ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๓ ในระดับน้อย ร้อยละ 98.20 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 1.80 ไม่พบการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๓ ในระดับมาก

6.4 การสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว

ตาราง 22 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
1	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง	3.95	3.95	92.10
2	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร	8.30	3.10	88.60
3	ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย	22.40	7.00	70.60
4	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง	21.90	8.80	69.30
5	ท่านได้รับข้อมูลหรือกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกับโรคไตเรื้อรัง	22.80	11.40	65.80
6	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย	25.40	10.10	64.50

ตาราง 22 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยได้รับ
7	ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ	5.70	6.60	87.70
8	เมื่อท่านเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังรับประทานยา ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัวในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	8.30	3.50	88.20
9	เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัวในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	4.80	3.10	92.10
10	เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยาสมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคคลในครอบครัวเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม	11.40	3.10	85.50

จากตาราง 22 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 1 “ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง” และข้อ 9 “เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัวในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว” ร้อยละ 92.10 รองลงมาคือ ข้อ 2 “ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร” ร้อยละ 88.60 และน้อยที่สุด คือข้อ 6 “ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย” ร้อยละ 64.50 ตามลำดับ

ตาราง 23 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวภาพรวม (n = 228)

การสนับสนุนทางสังคมจาก บุคคลในครอบครัว	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (10-16 คะแนน)	194	85.10
ระดับปานกลาง (17-23 คะแนน)	27	11.80
ระดับมาก (24-30 คะแนน)	7	3.10

คะแนนเต็ม 30 คะแนน $\bar{X} = 13.31$, S.D.= 4.190, Min = 10, Max = 30

จากตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ๆ เฉลี่ย 13.31 คะแนน คะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนสูงสุด 30 คะแนน เมื่อแบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ๆ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ๆ ในระดับน้อย ร้อยละ 85.10 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 11.80 และระดับน้อย ร้อยละ 76.80 และระดับมาก ร้อยละ 3.10 ตามลำดับ

7. ข้อมูลพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ตาราง 24 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างจำแนกรายข้อ (n = 228)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1	ทำนวางแผนที่จะออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง	40.80	46.90	12.30
2	ทำนวางแผนเกี่ยวกับเมนูอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อทุกวัน	43.90	46.50	9.60
3	ทำนกำหนดเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงอย่างต่อเนื่อง	52.60	41.30	6.10
4	ทำนตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง	30.70	39.90	29.40

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
5	ท่านแจ้งให้บุคลากรสาธารณสุขทราบเมื่อท่านรับประทานยาไม่ครบถ้วนตามแพทย์สั่ง	36.00	46.90	17.10
6	ท่านสังเกตภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น อาการบวม น้ำที่เท้า เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย	45.60	50.00	4.40
7	ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างถูกต้อง (ทั้งยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร และหลังอาหาร)	86.00	13.10	0.90
8	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงถุง ผัดซีอิ้ว ผัดไทย	21.00	61.00	18.00
9	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารจำพวกไข่แดง ถั่ว ข้าวกล้อง กุ้งแห้ง ปลากรอบ นมถั่วเหลือง ฯลฯ	12.30	75.00	12.70
10	ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์	35.10	50.40	14.50
11	ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งนานติดต่อกันอย่างน้อย 20-30 นาที	28.90	45.60	25.50
12	ท่านงดดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	82.90	14.50	2.60
13	ท่านงดสูบบุหรี่	86.00	8.30	5.70
14	ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีสรรพคุณบำรุงไต	71.10	25.00	3.90
15	ท่านปรึกษาบุคลากรสาธารณสุขเมื่อท่านไม่สามารถจัดรายการอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อ	6.60	52.60	40.80
16	ท่านปรึกษาบุคลากรสาธารณสุข ก่อนตัดสินใจใช้ยารักษาอาการเจ็บป่วยด้วยตนเอง เช่น อาการปวดศีรษะ ปวดข้อ	32.50	50.40	17.10

ตาราง 24 (ต่อ)

ข้อ	ข้อความ	ร้อยละ		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
17	ท่านปรึกษาบุคลากรสาธารณสุข เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการเจ็บคื่นหน้าอก สับสน มึนงง	38.60	40.40	21.10
18	ท่านปรึกษาบุคลากรสาธารณสุข เมื่อท่านมีปัญหาสุขภาพ เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตไม่ได้	47.80	39.90	12.30
19	ท่านจะปรึกษากับบุคคลในครอบครัวหรือเพื่อนสนิท เมื่อท่านมีความเครียดหรือความวิตกกังวล	55.70	32.50	11.80
20	ท่านพบแพทย์ตามนัดหมายทุกครั้ง	92.50	7.50	-

จากตาราง 24 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปฏิบัติเป็นประจำและปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นประจำจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 20 “ท่านพบแพทย์ตามนัดหมายทุกครั้ง” ร้อยละ 92.50 รองลงมาคือ ข้อ 7 “ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างถูกต้อง (ทั้งยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร และหลังอาหาร)” และ ข้อ 13 “ท่านงดสูบบุหรี่” ร้อยละ 86.00 และกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ ข้อ 4 “ท่านตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง” ร้อยละ 39.90 ตามลำดับ

ตาราง 25 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภาพรวม (n = 228)

พฤติกรรมการจัดการตนเอง สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (20-33 คะแนน)	-	-
ระดับปานกลาง (34-46 คะแนน)	112	49.10
ระดับมาก (47-60 คะแนน)	116	50.90

คะแนนเต็ม 60 คะแนน \bar{X} = 46.81, S.D.= 5.004, Min = 34, Max = 59

จากตาราง 25 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าจากคะแนนเต็ม 60 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ๓ เฉลี่ย 46.81 คะแนน คะแนนต่ำสุด 34 คะแนน คะแนนสูงสุด 59 คะแนน เมื่อแบ่งระดับพฤติกรรมจัดการตนเอง ๓ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการตนเอง ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 50.90 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 49.10 ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมจัดการตนเอง ๓ ในระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

ตาราง 26 แสดงการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 (n = 228)

ตัวแปรพยากรณ์	b	Beta	t	p-value	VIF
การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข	0.274	0.348	6.608	<0.001*	1.100
การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	0.420	0.299	5.261	<0.001*	1.275
การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง	0.422	0.266	4.866	<0.001*	1.187

Constant = 13.912, Adjust R Square= 0.427, *p < 0.05

จากตาราง 26 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2553; ปัทมา สุพรรณกุล, 2565) ก่อนการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กันสูงเกินไป (multi-collinearity) โดยพิจารณาจากค่าปัจจัยความแปรปรวนที่เพิ่มขึ้น (Variance Inflation Factor: VIF) มีค่าตั้งแต่ 1.100 ถึง 1.275 (เกณฑ์คือ ไม่เกิน 10)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า มีตัวแปรที่รวมพยากรณ์พฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเรียงลำดับตามค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาสร้างสมการตามความสามารถพยากรณ์ของพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จากตัวแปรที่ถูกคัดเลือกจากมากไปหาน้อยทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่

1. การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (Beta = 0.348)

การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเมื่อตัวแปรอิสระคงที่ คะแนนการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพิ่มขึ้น 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะเพิ่มขึ้น 0.274 หน่วย ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ($b = 0.274$)

2. การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Beta = 0.299)

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ๆ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเมื่อตัวแปรอิสระคงที่ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ๆ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะเพิ่มขึ้น 0.420 หน่วย ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ($b = 0.420$)

3. การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Beta = 0.266)

การรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเมื่อตัวแปรอิสระคงที่ คะแนนการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ เพิ่มขึ้น 1 หน่วย คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จะเพิ่มขึ้น 0.422 หน่วย ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ($b = 0.422$)

จากผลการวิเคราะห์สามารถเขียนสมการอธิบายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในรูปแบบคะแนนดิบได้ดังนี้

สมการทำนาย

$$\hat{Y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

เมื่อ

$$\hat{Y} = \text{พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3}$$

b_0 = ค่าคงที่

b_1 = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่

สาธารณสุข

b_2 = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ๆ

b_3 = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยของการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ

x_1 = การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

x_2 = การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติ ๆ

x_3 = การรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ

โดยสามารถเขียนสมการในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรค

ไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในรูปแบบคะแนนดิบ ได้ดังนี้

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 = $13.912 + 0.274$
(การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข) + 0.420 (การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ฯ) +
 0.422 (การรับรู้ความสามารถตนเอง ฯ)

ส่วนที่ 3 การพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ภายหลังจากได้ผลการศึกษาจากระยะที่ 1 ผู้วิจัย ได้ดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชัน 4
ขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จากการศึกษาในระยะเวลาที่ 1 นำมาสร้างเป็นองค์ประกอบสำคัญของแอปพลิเคชัน ฯ โดยบูรณาการร่วมกับองค์ความรู้หลักการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000) ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (goal selection) การรวบรวมข้อมูล (information collection) การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล (information processing and evaluation) และการตัดสินใจ (decision making) เข้ากับการทำงานของแอปพลิเคชัน ฯ และสามารถสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ 1) มีส่วนร่วมในการวางแผนการรักษาและกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 2) ติดตามตนเอง (การบันทึก) 3) เผื่อระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้น 4) แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดูแลตนเอง 5) ปรับรูปแบบพฤติกรรมให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตตนเอง 6) รับประทานอาหารอย่างเหมาะสม 7) รับประทานยาตามแพทย์สั่ง 8) หลีกเลี่ยงการใช้ยา สมุนไพรที่อาจมีผลเสียต่อโรคไตเรื้อรัง 9) งดสูบบุหรี่และลดการดื่มแอลกอฮอล์ 10) ออกกำลังกายอย่างเหมาะสม 11) จัดการความเครียด และ 12) มาพบแพทย์ตามนัด

2. ผู้วิจัยและนักวิชาการคอมพิวเตอร์พัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบโดยผสมผสานแนวคิดเกี่ยวกับการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังข้างต้นเข้ากับการพัฒนาแอปพลิเคชัน ฯ ดังนี้

ข้อมูลจากการศึกษาระยะที่ 1 ทำให้ทราบว่าตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดสุพรรณบุรีได้ คือ การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยเมื่อนำตัวแปรดังกล่าวเข้าแทนค่าในสมการจะสามารถพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ฯ ได้ร้อยละ 42.70 ($p < 0.001$) ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรทั้ง 3 ตัว จากผลการศึกษา มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวจะมีจุดเน้นสำคัญส่วนที่ 1 คือตัวผู้ป่วยในพื้นที่ศึกษามีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่วนที่ 2 คือแอปพลิเคชันต้องช่วยให้ผู้ป่วยทราบถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมต่อโรคไตเรื้อรัง และส่วนที่ 3 ต้อง

เน้นให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ที่มีส่วนช่วยในการให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยผู้วิจัยพัฒนาแอปพลิเคชันที่รองรับการใช้งานบนสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (android operating system) เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงสมาร์ตโฟนในระบบปฏิบัติการนี้ได้

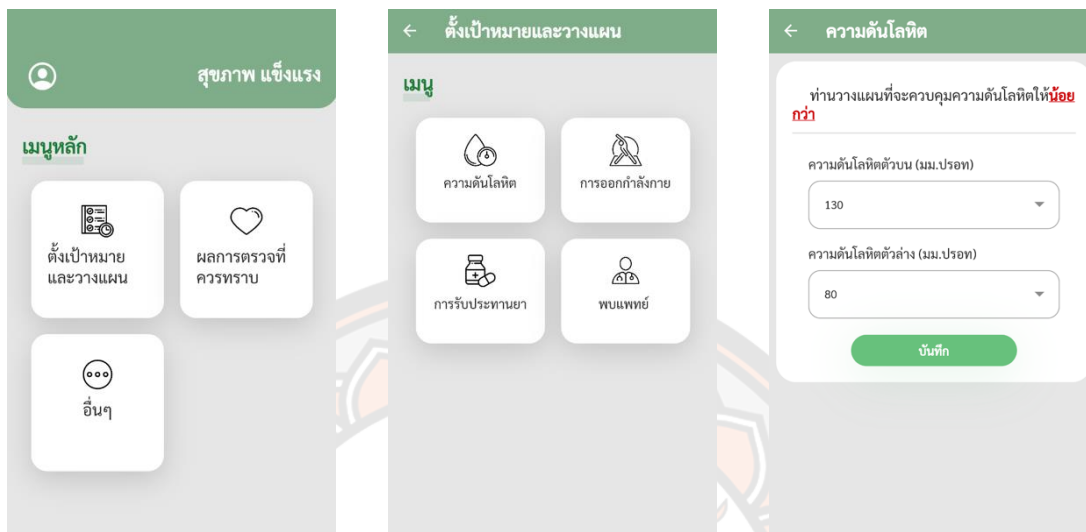
ผู้วิจัยได้ร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์พัฒนาแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยบูรณาการหลักการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000) หลักการพัฒนาแอปพลิเคชัน (ปริญญ์ อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล, 2562; วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560) ที่มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แบ่งการทำงานของแอปพลิเคชัน ๓ ออกเป็น 7 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 บันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน ได้แก่ user name, password, ข้อมูลประจำตัวผู้ใช้ อายุ เพศ โรคประจำตัว/โรคร่วม (information collection) (เริ่มบันทึกร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานกับบุคลากรการแพทย์) ดังภาพ 10

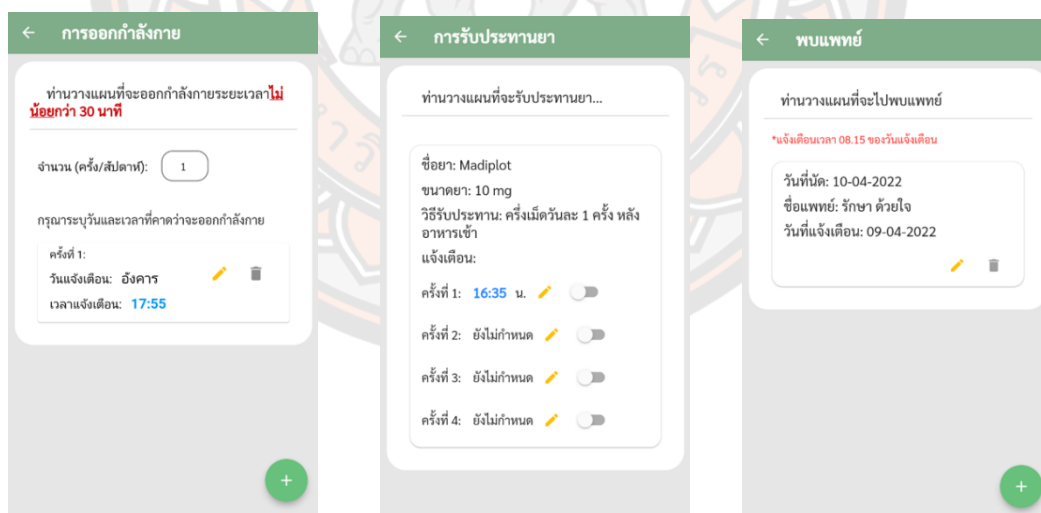
The image shows three sequential screens of a mobile application for user registration. The first screen, titled 'สร้างบัญชีผู้ใช้ใหม่' (Create New Account), contains four input fields: 'สุภาพ' (Name), 'แข็งแรง' (Strength), 'healthy@gmail.com' (Email), and a password field. A yellow 'สร้างบัญชี' (Create Account) button is at the bottom. The second screen, titled 'ลงชื่อเข้าใช้งาน' (Log In), has fields for 'healthy@gmail.com' (Email) and a password field, with a yellow 'เข้าสู่ระบบ' (Log In) button. The third screen is a form for 'เพศ' (Gender) with radio buttons for 'ชาย' (Male) and 'หญิง' (Female), and a green 'ถัดไป' (Next) button.

ภาพ 10 แสดงการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 2 การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (goal selection) ได้แก่ ค่าความดันโลหิต การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ตามนัดหมาย (ผู้ใช้งานเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย) ดังภาพ 11 และ 12

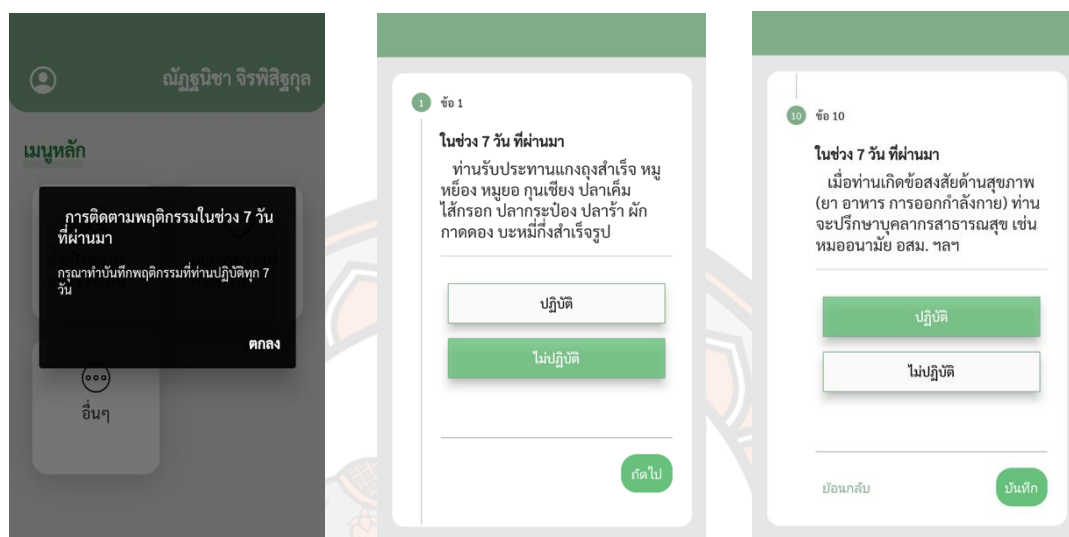


ภาพ 11 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับค่าความดันโลหิต



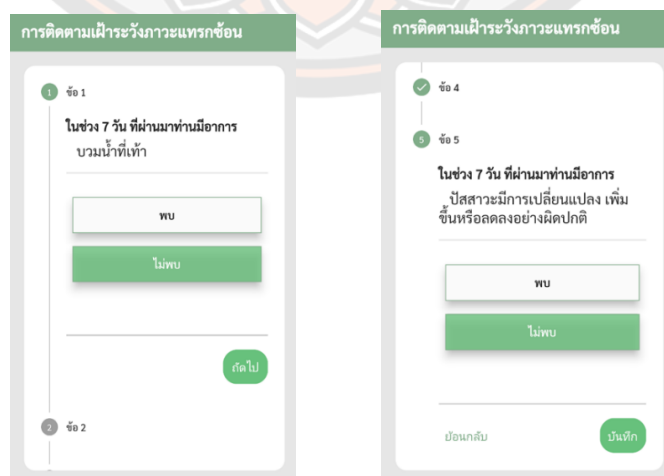
ภาพ 12 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับการออกกำลังกายและการรับประทานยา

ส่วนที่ 3 การติดตามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ฯ ในช่วงระยะเวลา 7 วัน (information collection) โดยตัวแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้สอบถามพฤติกรรมกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ การจัดการความเครียด การแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ฯลฯ กับผู้ใช้งาน (ผู้ใช้งานประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ฯ ทุก 7 วัน) ดังภาพ 13



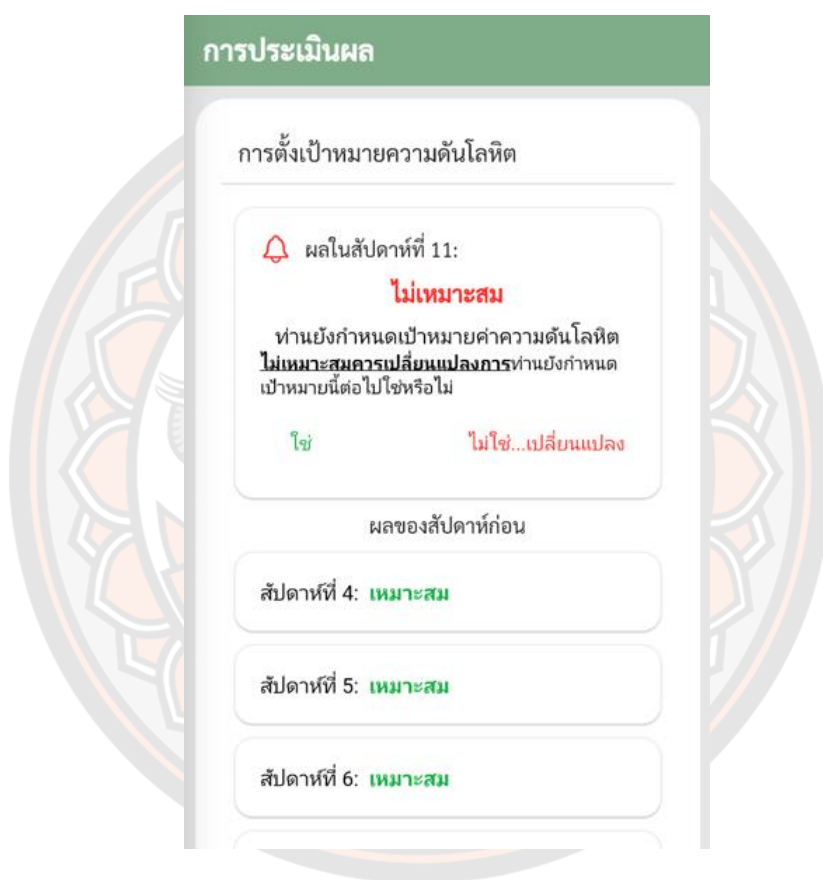
ภาพ 13 แสดงการตั้งเป้าหมายสำหรับการออกกำลังกายและการรับประทานยา

ส่วนที่ 4 การติดตามภาวะแทรกซ้อนในช่วงระยะเวลา 7 วัน (information collection) โดยตัวแอปพลิเคชันจะถูกออกแบบให้สอบถามผู้ใช้งานเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรัง เช่น ความผิดปกติของปัสสาวะ อาการบวม น้ำ อาการเจ็บหน้าอก ฯลฯ (ผู้ใช้งานประเมินภาวะแทรกซ้อน ฯ ทุก 7 วัน) ดังภาพ 14

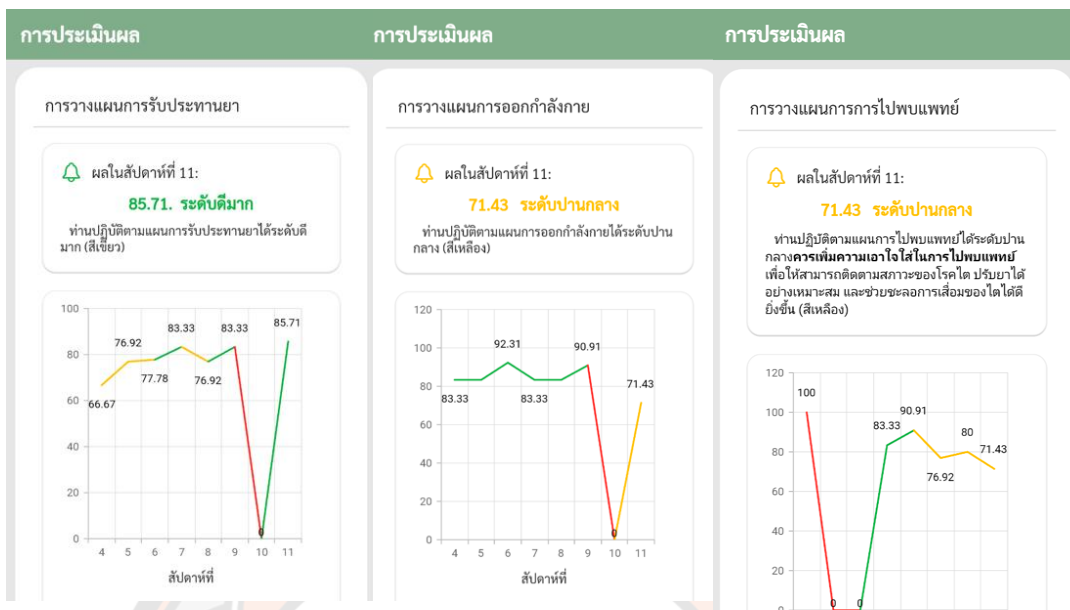


ภาพ 14 แสดงการติดตามภาวะแทรกซ้อน

ส่วนที่ 5 ประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ นำเสนอผลการประเมินข้อมูลนำเข้าที่ผู้ใช้งานได้บันทึกไปตลอดช่วงระยะเวลาที่ใช้งานว่าการกระทำที่ผ่านมา (act) ถึงเป้าหมายหรือไม่ (self-reaction) หรือพฤติกรรมดังกล่าวนั้นเกิดประโยชน์ต่อโรคไตเรื้อรังหรือไม่ (information processing and evaluation) และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพฤติกรรม (decision making) โดยแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้แสดงผลเป็นกราฟและข้อความแนะนำต่าง ๆ ให้ผู้ใช้งานทราบทุก 7 วัน ดังภาพ 15, 16, 17 และ 18



ภาพ 15 แสดงผลการประเมินการตั้งเป้าหมายความดันโลหิต



ภาพ 16 แสดงผลการประเมินการรับประทานยา การออกกำลังกาย การวางแผนไปแพทย์



ภาพ 17 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมในช่วงระยะเวลา 7 วัน และการให้คำแนะนำ

การประเมินผล

การติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนโรคไต
เรื้อรัง

ผลในสัปดาห์ที่ 7:
พบ

ท่านมีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนของ
โรคไตเรื้อรัง**ควรรับปรึกษาแพทย์ผู้ดูแลท่าน**

ผลของสัปดาห์ก่อน

สัปดาห์ที่ 1: **ไม่พบ**

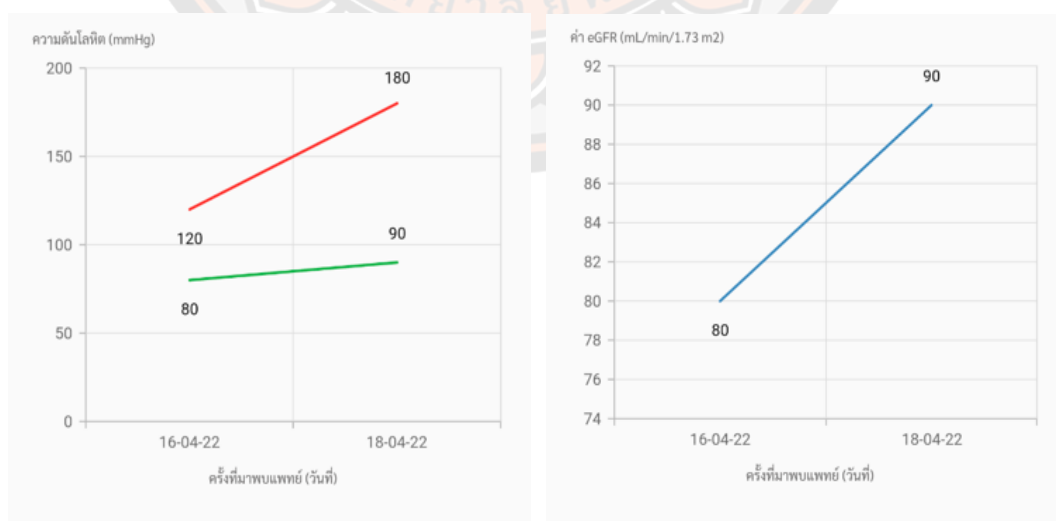
สัปดาห์ที่ 2: **พบ**

สัปดาห์ที่ 3: **ไม่พบ**

สัปดาห์ที่ 4: **ไม่พบ**

ภาพ 18 แสดงผลการประเมินการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนในช่วงระยะเวลา 7 วัน และการให้คำแนะนำ

ส่วนที่ 6 การให้ข้อมูลเพื่อติดตามสภาวะสุขภาพ เช่น ค่าความดันโลหิต ค่าอัตราการกรองของไต โดยแอปพลิเคชัน ฯ จะแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดตามสภาวะสุขภาพของตนเอง ดังภาพ 19



ภาพ 19 แสดงแนวโน้มค่าอัตราการกรองของไตและค่าความดันโลหิต

ส่วนที่ 7 การให้ข้อมูลเสริมเพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย การประกอบอาหาร การเลือกรับประทานอาหาร และเสริมความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ในรูปแบบลิงก์ของยูทูป ดังภาพ 20



ภาพ 20 แสดงข้อมูลเสริมเพื่อสนับสนุนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

3. ภายหลังจากที่แอปพลิเคชันได้สร้างขึ้นแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบเนื้อหาของแอปพลิเคชันว่ามีความครบถ้วนตามแนวคิดการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer, 2000) สอดคล้องกับผลการศึกษาระยะที่ 1 แล้วจึงดำเนินการทดสอบ bug และค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการประมวลผลของแอปพลิเคชัน ๆ ว่ามีความถูกต้องจึงนำไปทดลองใช้กับอาสาสมัครผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 30 คน โดยอยู่ในช่วงอายุ 30-45 ปี, 46-60 ปี และ อายุ 61-75 ปี ช่วงอายุละ 10 คน ผลการศึกษาเป็นดังนี้

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 27 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล (n = 30)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	16	53.33
หญิง	14	46.67
อายุ (ปี)		
30-45	10	33.33
46-60	10	33.33
61 ขึ้นไป	10	33.33
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	18	60.00
มัธยมศึกษา/ปวช.	7	23.34
อนุปริญญา/ปวส.	3	10.00
ปริญญาตรี	1	3.33
สูงกว่าปริญญาตรี	1	3.33
อาชีพ		
เกษตรกร	11	36.67
รับจ้าง	7	23.34
ข้าราชการ	4	13.33
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	13.33
ค้าขาย	3	10.00
รัฐวิสาหกิจ	1	3.33

จากตาราง 27 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 มีอายุ 30-45 ปี 45-60 ปี และ 61 ปี ขึ้นไป กลุ่มอายุละ ร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 60.00 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 23.33 ระดับอนุปริญญาหรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 10.00 และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาตรีและสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.33 ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.67 รองลงมาคืออาชีพรับจ้าง ร้อยละ 23.33 ข้าราชการ ร้อยละ 13.33 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 13.33 ค้าขาย ร้อยละ 10.00 และน้อยที่สุดคือรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 3.33

ผลการศึกษา

ตาราง 28 แสดงร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังรายข้อ (n = 30)

ข้อ	คุณสมบัติและการใช้งานของแอปพลิเคชัน	ร้อยละ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	การดาวน์โหลดและการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน	46.70	40.00	13.30	-	-
2	การใช้งานแอปพลิเคชันมีความเป็นส่วนตัว มีรหัสเข้าใช้งาน	50.00	36.70	13.30	-	-
3	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่น ค่าความดันโลหิต ลงในแอปพลิเคชัน	56.60	36.70	6.70	-	-
4	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษรลงในแอปพลิเคชัน	46.70	33.30	20.00	-	-
5	การแจ้งเตือนให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น รับประทานยา การออกกำลังกาย การบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ การพบแพทย์ตามนัดหมาย	40.00	53.30	6.70	-	-
6	คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัว	43.30	50.00	6.70	-	-
7	การใช้งานบนแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน	60.00	30.00	10.00	-	-
8	การประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ	33.30	50.00	16.70	-	-
9	การเลื่อนไปหน้าถัดไป หรือ การย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว	60.00	33.30	6.70	-	-
10	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานสื่อความหมายให้ผู้ใช้งาน	50.00	40.00	10.00	-	-

ตาราง 28 (ต่อ)

ข้อ	คุณสมบัติและการใช้งานของแอปพลิเคชัน	ร้อยละ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
11	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม ใช้งานได้	63.30	26.70	10.00	-	-
12	ขนาดของตัวอักษรที่แสดงผลชัดเจน	53.30	36.70	10.00	-	-
13	สีพื้นหลังมีความเหมาะสม	53.30	40.00	6.70	-	-
14	สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	56.60	36.70	6.70	-	-

จากตาราง 28 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อข้อคำถาม 14 ข้อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยระดับมากที่สุดจำนวนมากที่สุดได้แก่ ข้อ 11 “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม ใช้งานได้” ร้อยละ 63.30 รองลงมาคือ ข้อ 7 “การใช้งานบนแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน” และ ข้อ 9 “การเลื่อนไปหน้าถัดไป หรือ การย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว” ร้อยละ 60.00 และน้อยที่สุดคือ ข้อ 1 “การดาวน์โหลดและการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน” และข้อ 4 “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษรลงในแอปพลิเคชัน” ร้อยละ 46.70 ตามลำดับ

ตาราง 29 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ภาพรวม (n = 30)

ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๑	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับน้อย (14-33 คะแนน)	-	-
ระดับปานกลาง (34-52 คะแนน)	2	6.70
ระดับมาก (53-70 คะแนน)	28	93.30

คะแนนเต็ม 70 คะแนน $\bar{X} = 61.70$, S.D. = 7.470, Min = 44, Max = 70

จากตาราง 29 แสดงผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งาน แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าจากคะแนนเต็ม 70 คะแนน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน เฉลี่ย 61.70 คะแนน คะแนนต่ำสุด 44 คะแนน คะแนนสูงสุด 70 คะแนน เมื่อแบ่งระดับความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งาน แอปพลิเคชัน ๓ ออกเป็น 3 ระดับ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งาน แอปพลิเคชัน ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 93.30 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.70 และไม่พบความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๓ ระดับน้อย

4. ผู้วิจัยและนักวิชาการคอมพิวเตอร์จะนำผลการประเมินมาปรับปรุงแอปพลิเคชันร่วมกับนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จนได้แอปพลิเคชันที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด โดยมีการปรับปรุงตามหัวข้อประเมินดังนี้

4.1 หัวข้อ “ความเป็นส่วนตัวและมีรหัสใช้งาน” “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลข” “การแจ้งเตือนให้ทำกิจกรรม” “การใช้งานแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน” “การเลื่อนไปหน้าถัดไปหรือย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว” “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานสื่อความหมาย” “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม” “ขนาดตัวอักษรที่แสดงผลชัดเจน” “สีพื้นหลังมีความเหมาะสม” และ “สีตัวอักษรมีความเหมาะสม” กลุ่มตัวอย่างให้ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๓ ระดับมากและมากที่สุดและไม่มีข้อมูลป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงไม่ได้ปรับปรุงการทำงานของแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่าง ๆ เหล่านี้จากแอปพลิเคชันต้นแบบ

4.2 หัวข้อ “การดาวน์โหลดและเข้าใช้งาน” เนื่องจากผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๓ มีความพึงพอใจระดับมากจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 46.70 และผู้วิจัยได้รับข้อมูลป้อนกลับจากกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความปลอดภัยของแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงโดยเพิ่มเติมความปลอดภัยโดยการอัปเดตแอปพลิเคชันที่ได้ปรับปรุงแล้วขึ้นบน playstore ซึ่งเป็นฐานข้อมูลแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่มีปลอดภัยต่อการทำงานของระบบปฏิบัติและไม่มีมัลแวร์หรือไวรัส

4.3 หัวข้อ “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร” เนื่องจากผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๓ มีความพึงพอใจระดับมากจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 46.70 ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงโดยให้การบันทึกข้อมูลส่วนใหญ่เป็นฟอร์มสำเร็จ (เลือกตามหัวข้อ) ส่วนข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องบันทึกเป็นตัวอักษร เช่น การวางแผนพบแพทย์ที่จำเป็นต้องระบุชื่อแพทย์ ได้ปรับแก้ไขผู้ใช้งานสามารถเลือกที่ไม่ต้องใส่ชื่อแพทย์ได้ก็สามารถตั้งเวลานัดหมายได้

4.4 หัวข้อ “คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัว” แม้ว่าผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๓ มีความพึงพอใจระดับมากร้อยละ 50 แต่ผู้วิจัยได้รับข้อมูลป้อนกลับจากกลุ่มตัวอย่างว่า แอปพลิเคชันต้นแบบให้ข้อมูลแนะนำให้ปรับปรุงพฤติกรรม

ทุกข้อในขณะที่มีบางข้อผู้ใช้งานได้มีพฤติกรรมเหมาะสมแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงโดยให้แอปพลิเคชันเตือนผู้ใช้งานให้ปรับปรุงพฤติกรรมเฉพาะข้อที่ผู้ใช้งานมีพฤติกรรมในช่วง 7 วันที่ผ่านมาไม่เหมาะสมเท่านั้น

4.5 หัวข้อ “การประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ” เนื่องจากผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๗ มีความพึงพอใจระดับปานกลางถึงร้อยละ 16.67 และผู้วิจัยได้รับข้อมูลป้อนกลับจากกลุ่มตัวอย่างว่าไม่เห็นแนวโน้มที่ชัดเจนของค่าต่าง ๆ ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงโดยเพิ่มเติมสีของเส้นกราฟให้เห็นความเหมาะสมของค่าหรือผลการปฏิบัติที่ได้บันทึกไว้โดย “เหมาะสม” เป็นเส้นกราฟหรือจุดสีเขียว “พัฒนาให้ดีขึ้นได้” เป็นเส้นกราฟสีเหลือง และ “ควรปรับปรุง” เป็นเส้นกราฟสีแดง

รายละเอียดต่าง ๆ ในการปรับปรุงแต่ละหัวข้อผู้วิจัยได้สรุปไว้ดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงการปรับปรุงแอปพลิเคชันจากผลประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ข้อ	ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ๗	การปรับปรุง
1	การดาวน์โหลดและเข้าใช้งาน	เพิ่มเติมความปลอดภัยโดยให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดได้จาก playstore (ฐานข้อมูลของแอปพลิเคชันของระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ที่มีปลอดภัยต่อระบบปฏิบัติการไม่มีมัลแวร์หรือไวรัส)
2	ความเป็นส่วนตัวและมีรหัสใช้งาน	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูลป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
3	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลข	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูลป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
4	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร	ปรับแก้ไขโดยเน้นให้ผู้ใช้งานเลือกบันทึกข้อมูลที่เป็นฟอร์มสำเร็จเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่ต้องบันทึกข้อมูลชื่อแพทย์สามารถข้ามหัวข้อนี้ไปสู่การนัดหมายได้เลย
5	การแจ้งเตือนให้ทำกิจกรรม	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูลป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
6	คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัว	ปรับแก้ไขโดยให้เตือนและให้คำแนะนำผู้ใช้งานเฉพาะข้อที่ผู้ใช้งานมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในช่วง 7 วันที่ผ่านมา

ตาราง 30 (ต่อ)

ข้อ	ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและ การใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ	การปรับปรุง
7	การใช้งานแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
8	การประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ	เพิ่มเติมสีของเส้นกราฟ โดย“เหมาะสม”เป็นเส้นกราฟ หรือจุดสีเขียว “พัฒนาให้ดีขึ้นได้” เป็นเส้นกราฟสี เหลือง และ “ควรปรับปรุง” เป็นเส้นกราฟสีแดง
9	การเลื่อนไปหน้าถัดไปหรือย้อนกลับใช้งานได้ คล่องตัว	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
10	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานสื่อความหมาย	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
11	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
12	ขนาดตัวอักษรที่แสดงผลชัดเจน	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
13	สีพื้นหลังมีความเหมาะสม	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง
14	สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	อาสาสมัครส่วนใหญ่พึงพอใจระดับมากและไม่มีข้อมูล ป้อนกลับเชิงลบจากกลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีการปรับปรุง

หลังจากผู้วิจัยปรับปรุงแอปพลิเคชันต้นแบบในทุกประเด็นแล้วจะได้แอปพลิเคชัน
สนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และได้นำแอปพลิเคชันดังกล่าวไปประเมิน
ประสิทธิผลต่อผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในการศึกษาระยะต่อไป

ส่วนที่ 4 ประสิทธิภาพรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน

การวิจัยระยะนี้ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi - experimental study) ชนิดศึกษาสองกลุ่ม วัดสองครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง (The two group pretest - posttest design) เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 64 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 32 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 32 คน ซึ่งได้จากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม และรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังดำเนินการศึกษาตามรูปแบบ 6 เดือน (24 สัปดาห์) และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ independent t-test, paired t-test โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง
3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง
4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง
5. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 31 แสดงจำนวนและร้อยละคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=64)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 32)		กลุ่มทดลอง (n = 32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
หญิง	23	71.90	23	71.90
ชาย	9	28.10	9	28.10
อายุ (ปี)				
30-45	1	3.10	-	-
46-60	12	37.50	19	59.40
61 ขึ้นไป	19	59.40	13	40.60
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	25	78.10	27	84.40
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	4	12.50	3	9.40
อนุปริญญา/ ปวส.	2	6.30	1	3.10
ปริญญาตรี	1	3.10	1	3.10
การดื่มสุรา				
ไม่ดื่ม	30	93.75	30	93.75
ดื่ม	2	6.25	2	6.25
การสูบบุหรี่				
ไม่สูบ	32	100.00	32	100.00
สูบ	-	-	-	-
ภาวะโรคร่วม				
จำนวน 1 โรค	9	28.10	11	34.40
จำนวน 2 โรค	17	53.10	13	40.60
จำนวน 3 โรค	5	15.70	7	21.90
ตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไป	1	3.10	1	3.10

ตาราง 31 (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n = 32)		กลุ่มทดลอง (n = 32)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชนิดโรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 โรค)				
ความดันโลหิตสูง	29	46.75	27	45.00
โรคเบาหวาน	19	30.65	16	26.67
ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ	13	20.98	15	25.00
โรคเกาต์	1	1.62	2	3.33
ระยะเวลาป่วยด้วยโรคไตเรื้อรัง (ปี)				
0-5	31	96.90	29	90.60
6-10	1	3.10	3	9.40
ผลข้างเคียงจากการใช้ยารักษาโรคไตเรื้อรัง				
ไม่พบ	18	56.25	19	59.40
พบ	14	43.75	13	40.60
ผลข้างเคียงที่พบ (ตอบได้มากกว่า 1 อาการ)				
คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร	6	35.29	3	23.08
เวียนศีรษะ มึนงง	7	41.18	6	46.15
ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ	4	23.53	4	30.77
สิทธิการรักษาพยาบาล				
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	28	87.50	31	96.90
ข้าราชการ	4	12.50	1	3.10
สถานภาพ				
โสด	5	15.70	2	6.30
สมรส/คู่	25	78.10	26	81.20
หย่าร้าง/หม้าย	1	3.10	3	9.40
แยกกันอยู่	1	3.10	1	3.10
การพักอาศัย				
อยู่ลำพัง	2	6.30	1	3.10
อยู่กับผู้ดูแล	1	3.10	5	15.60
อยู่กับญาติ (พี่น้อง บุตร หลาน)	29	90.60	26	81.30

จากตาราง 31 แสดงคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.90 มีอายุ 46-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 59.40 รองลงมาคือ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 40.60 ไม่พบอายุ 30-45 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 84.40 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 9.40 และน้อยที่สุดคือ ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 93.75 ไม่มีบุคคลใดสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่มีจำนวนโรครวม 2 โรค ร้อยละ 40.60 รองลงมาคือ จำนวน 1 โรค ร้อยละ 34.40 จำนวน 3 โรค ร้อยละ 21.90 และน้อยที่สุดคือตั้งแต่ 4 โรค ขึ้นไป ร้อยละ 3.10 โดยโรครวมที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 45.00 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 26.67 ภาวะไขมันเลือดผิดปกติ ร้อยละ 25.00 และน้อยที่สุดคือโรคเกาต์ ร้อยละ 3.33 มีระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง 0-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 90.60 และน้อยที่สุดคือ 6-10 ปี ร้อยละ 9.40 ส่วนใหญ่ไม่พบอาการข้างเคียงจากยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 59.40 และพบอาการข้างเคียง ๆ ร้อยละ 40.60 โดยอาการข้างเคียง ๆ ที่พบมากที่สุดคืออาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 46.15 รองลงมาคืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 30.77 และน้อยที่สุดคืออาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร ร้อยละ 23.08 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 96.90 และน้อยที่สุดคือ สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.20 รองลงมาคือหย่าร้าง/หม้าย ร้อยละ 9.40 และน้อยที่สุดคือ แยกกันอยู่ ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติ ร้อยละ 81.30 รองลงมาคือพักอาศัยอยู่กับผู้ดูแล ร้อยละ 15.60 และน้อยที่สุดคือ พักอาศัยอยู่ลำพัง ร้อยละ 3.10

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.90 มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 59.40 รองลงมา คือ 46-60 ปี ร้อยละ 37.50 และน้อยที่สุด 30-45 ปี ร้อยละ 3.10 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 78.10 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 12.50 ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 6.30 และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 93.75 ไม่มีบุคคลใดสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่มีจำนวนโรครวม 2 โรค ร้อยละ 53.10 รองลงมาคือ จำนวน 1 โรค ร้อยละ 28.10 จำนวน 3 โรค ร้อยละ 15.70 และน้อยที่สุดคือตั้งแต่ 4 โรค ขึ้นไป ร้อยละ 3.10 โดยโรครวมที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46.75 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 30.65 และน้อยที่สุดคือโรคเกาต์ ร้อยละ 1.62 มีระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง 0-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 96.90 และน้อยที่สุดคือ 6-10 ปี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่พบอาการข้างเคียงจากยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 56.25 และพบอาการข้างเคียง ๆ ร้อยละ 43.75 โดยอาการข้างเคียง ๆ ที่พบมากที่สุดคืออาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 41.18 รองลงมาคืออาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร ร้อยละ 35.29 และน้อยที่สุด

คืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 23.53 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 87.50 และน้อยที่สุดคือ สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 12.50 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 78.10 และน้อยที่สุด คือโสด ร้อยละ 15.70 ไม่พบสถานภาพหย่าร้าง/หม้ายและแยกกันอยู่ ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติ ร้อยละ 90.60 รองลงมาคืออยู่ลำพังร้อยละ 6.30 และน้อยที่สุดคือพักอาศัยอยู่กับผู้ดูแล ร้อยละ 3.10

สามารถสรุปได้ว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

การทดสอบเงื่อนไขการใช้สถิติทดสอบ independent t-test และ paired t-test

การวิเคราะห์การกระจายของคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ฯ ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ด้วยสถิติทดสอบ Komogorov-Smirnov (n = 32) และ Shapiro-Wilk (n = 64) พบว่าข้อมูลแต่ละชุดมีการกระจายเป็นปกติ (normal distribution) ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย independent t-test และความแตกต่างภายในกลุ่มด้วย paired t-test โดยผลการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ในภาคผนวกหน้าที่ 277-278

ตาราง 32 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง (n=64)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
คะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง						
กลุ่มควบคุม	32	49.19	3.640	0.338	62	0.737
กลุ่มทดลอง	32	48.88	3.765			
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มควบคุม	32	138.38	5.290	- 0.197	62	0.845
กลุ่มทดลอง	32	138.69	7.271			

ตาราง 32 (ต่อ)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มควบคุม	32	80.16	5.963	0.715	62	0.477
กลุ่มทดลอง	32	78.97	7.258			
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)						
กลุ่มควบคุม	32	45.69	8.888	- 0.798	62	0.428
กลุ่มทดลอง	32	47.28	6.935			

จากตาราง 32 พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ($p = 0.737, 0.845, 0.477$ และ 0.428 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 33 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง ($n = 32$)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง						
ก่อนการทดลอง	32	48.88	3.765	7.164	31	< 0.001*
หลังการทดลอง	32	53.34	3.747			
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
ก่อนการทดลอง	32	138.69	7.271	6.771	31	< 0.001*
หลังการทดลอง	32	131.38	7.129			

ตาราง 33 (ต่อ)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
ค่าความดันโลหิตไดแอสโทลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
ก่อนการทดลอง	32	78.97	7.258	6.275	31	< 0.001*
หลังการทดลอง	32	72.72	6.228			
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)						
ก่อนการทดลอง	32	47.28	6.935	- 0.753	31	0.457
หลังการทดลอง	32	47.75	6.427			

*p < 0.05

จากตาราง 33 พบว่า กลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง มีพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโทลิก แตกต่างกัน ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 53.34$ คะแนน, S.D.= 3.747; $\bar{X} = 48.88$ คะแนน, S.D.= 3.765 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 131.38$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 7.129; $\bar{X} = 138.69$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 7.271 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโทลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโทลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง ($\bar{X} = 72.72$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 6.228; $\bar{X} = 78.97$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 7.258 ตามลำดับ)

สำหรับอัตราการกรองของไต พบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีค่าไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 47.28$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D.= 6.935; $\bar{X} = 47.75$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D.= 6.427; $p = 0.457$ ตามลำดับ)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

ตาราง 34 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง (n = 32)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
คะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง						
ก่อนการทดลอง	32	49.19	3.640	- 0.625	31	0.536
หลังการทดลอง	32	48.97	4.490			
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
ก่อนการทดลอง	32	138.88	5.290	3.018	31	0.005*
หลังการทดลอง	32	134.75	9.873			
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
ก่อนการทดลอง	32	80.16	5.963	2.672	31	0.012*
หลังการทดลอง	32	76.75	7.375			
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)						
ก่อนการทดลอง	32	45.69	8.888	3.867	31	0.001*
หลังการทดลอง	32	42.40	6.849			

*p < 0.05

จากตาราง 34 พบว่า กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต แตกต่างกัน (p = 0.005, 0.012, 0.001 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 134.75 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 9.873; \bar{X} = 138.88 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 5.290 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 76.75 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 7.375; \bar{X} = 80.16 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 5.963 ตามลำดับ)

ค่าอัตราการกรองของไต

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 42.40 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 6.849; \bar{X} = 45.69 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 8.888 ตามลำดับ)

สำหรับคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีค่าไม่แตกต่างกัน (\bar{X} = 49.19 คะแนน, S.D. = 3.640; \bar{X} = 48.97 คะแนน, S.D. = 4.490; p = 0.536 ตามลำดับ)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากทดลอง

ตาราง 35 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังจากทดลอง (n = 64)

การเปรียบเทียบ	n	\bar{X}	S.D.	t	df	p-value
คะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง						
กลุ่มควบคุม	32	48.97	4.490	-4.232	62	< 0.001*
กลุ่มทดลอง	32	53.34	3.747			
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มควบคุม	32	134.75	9.873	1.568	62	0.122
กลุ่มทดลอง	32	131.38	7.129			
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก (มิลลิเมตรปรอท)						
กลุ่มควบคุม	32	76.75	7.375	2.362	62	0.021*
กลุ่มทดลอง	32	72.72	6.228			
ค่าอัตราการกรองของไต (มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร)						
กลุ่มควบคุม	32	42.40	6.849	-3.220	62	0.002*
กลุ่มทดลอง	32	47.75	6.427			

* $p < 0.05$

จากตาราง 35 พบว่า พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองแตกต่างกัน ($p < 0.001$; $p = 0.021$ และ 0.002 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 53.34$ คะแนน, S.D.= 3.747; $\bar{X} = 48.97$ คะแนน, S.D.= 4.490 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 72.72$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 6.228; $\bar{X} = 76.75$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 7.375 ตามลำดับ)

ค่าอัตราการกรองของไต

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตมากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 47.75$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D.=6.427; $\bar{X} = 42.40$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D.= 6.849 ตามลำดับ)

สำหรับค่าความโลหิตซิสโตลิก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 131.38$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 7.129; $\bar{X} = 134.75$ มิลลิเมตรปรอท, S.D.= 9.873; $p = 0.122$ ตามลำดับ)

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีที่ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบเชิงสำรวจ (exploratory sequential mixed methods) แบ่งการศึกษาเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะที่ 1 ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 2) ระยะที่ 2 พัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 3) ระยะที่ 3 ศึกษาประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้คือ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่รับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังใน และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลประจำอำเภอ จังหวัดสุพรรณบุรี ผู้วิจัยนำเสนอบทสรุปการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ข้อค้นพบเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพ

ให้ข้อมูลหลักเป็นผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ระยะที่ 3 ร้อยละ 53.84 รองลงมาคือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 15.39 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.54 มีอายุ 50 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 46.15 อายุเฉลี่ย 52.08 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.28 ปี) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.92 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.15 และส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 53.85

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลหลักแล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์แก่นสาระ สามารถสังเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ 5 ประเด็น ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง
2. การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง
3. การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง
4. การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง
5. การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 53.95 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 79.80 มีจำนวนโรคร่วมจำนวน 3 โรค ร้อยละ 32.46 โดยโรคร่วมที่พบจำนวนมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 37.82 มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคไตเรื้อรังระหว่าง 0-5 ปี ร้อยละ 87.28 ไม่พบอาการข้างเคียงจากการใช้ยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 76.40 โดยกลุ่มที่พบอาการข้างเคียง ส่วนมากเป็นอาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 44.92 ส่วนใหญ่มีสิทธิการรักษาพยาบาลเป็นประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 82.46 มีสถานภาพสมรสหรือคู่ ร้อยละ 79.82 และพักอาศัยอยู่กับญาติ (พี่น้อง บุตร หลาน) ร้อยละ 80.26

1. ผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังถูกต้องจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 1 “โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการแสดงของโรคที่ชัดเจน” ร้อยละ 92.10 โดยมีคะแนนความรู้ ๓ ภาพรวมเฉลี่ย 7.63 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 55.70 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 41.20 และมีความรู้ ๓ ในระดับน้อย ร้อยละ 3.10

1.2 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ เห็นด้วยและไม่แน่ใจ โดยกลุ่มที่เห็นด้วยจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 4 “การไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัดจะทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตเร็วขึ้น” ร้อยละ 57.50 และกลุ่มที่ไม่แน่ใจมีจำนวนน้อยที่สุด คือ ข้อ 5 “ท่านจะฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตช้าลง หากหลีกเลี่ยงการรับประทานยาสมุนไพร และอาหารเสริมอย่างต่อเนื่อง” ร้อยละ 31.60 ตามลำดับ โดยมีการรับรู้ความรุนแรง ๓ ภาพรวมเฉลี่ย 31.61 คะแนน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรง ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 62.30 รองลงมา ระดับปานกลางร้อยละ 37.70 และไม่พบการรับรู้ความรุนแรง ๓ ในระดับน้อย

1.3 การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยและไม่แน่ใจ โดยกลุ่มที่เห็นด้วยจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 6 “การไปพบแพทย์ตามนัดจะช่วยให้ปรับขนาดยาได้เหมาะสมกับสภาวะโรคและชะลอไตเสื่อมได้” และข้อ 7 “การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยลดการเสียเวลาในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง” ร้อยละ 52.60 รองลงมา คือ ข้อ 8 “การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากร

สาธารณสุขจะช่วยชะลอไตเสื่อม และลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง” ร้อยละ 50.40 และกลุ่มที่เห็นด้วยอย่างยิ่งจำนวนรองลงมาเช่นเดียวกัน คือ ข้อ 4 “การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา สามารถช่วยชะลอไตเสื่อมได้” และกลุ่มที่ไม่แน่ใจมีจำนวนน้อยที่สุดคือ ข้อ 5 “การรับประทานไส้กรอก หมูหย็อง กุนเชียง เป็นประจำ จะทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น” ร้อยละ 35.10 ตามลำดับ โดยมีการรับรู้ประโยชน์ ๆ ภาพรวมเฉลี่ย 33.64 คะแนน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ประโยชน์ ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 92.10

1.4 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปฏิบัติได้แน่นอนและคาดว่าจะปฏิบัติได้ โดยกลุ่มที่ปฏิบัติได้แน่นอนจำนวนมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 3 “ท่านสามารถงดหรือลดงดการสูบบุหรี่” ร้อยละ 80.70 และกลุ่มที่คาดว่าจะปฏิบัติได้มีจำนวนน้อยที่สุด คือ ข้อ 7 “ท่านสามารถออกกำลังกายตามที่บุคลากรสาธารณสุขแนะนำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์” ร้อยละ 39.00 ตามลำดับ โดยมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ ภาพรวมเฉลี่ย 33.64 คะแนน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 95.60

1.5 การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

จำแนกกลุ่มผู้ให้การสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.5.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์เป็นประจำ โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนมากที่สุดคือ ข้อ 7 “ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ฯลฯ” ร้อยละ 75.00 โดยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ๆ ภาพรวมเฉลี่ย 23.65 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) และพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ๆ ในระดับมาก ร้อยละ 52.20

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 6 “ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย” ร้อยละ 83.30 โดยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๆ ภาพรวมเฉลี่ย 14.31 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ๆ ในระดับน้อย ร้อยละ 76.80

1.5.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 6 “เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว” ร้อยละ 97.30 โดยได้รับการสนับสนุนทาง

สังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๓ เฉลี่ย 11.02 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ๓ ในระดับน้อย ร้อยละ 98.20

1.5.4 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว โดยข้อที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการสนับสนุนจำนวนมากที่สุดคือ ข้อ 1 “ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง” และข้อที่ 9 “เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำจากบุคคลในครอบครัวในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว” ร้อยละ 92.10 โดยได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ๓ ภาพรวมเฉลี่ย 13.31 คะแนน (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) และพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ๓ ในระดับน้อย ร้อยละ 85.10

2. ผลการศึกษาพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปฏิบัติเป็นประจำและปฏิบัติเป็นบางครั้ง โดยกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นประจำจำนวนมากที่สุดได้แก่ ข้อ 20 “ท่านพบแพทย์ตามนัดหมายทุกครั้ง” ร้อยละ 92.50 รองลงมา คือ ข้อ 7 “ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างถูกต้อง (ทั้งยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร และหลังอาหาร)” และ ข้อ 13 “ท่านงดสูบบุหรี่” ร้อยละ 86.00 และกลุ่มที่ปฏิบัติเป็นบางครั้ง คือ ข้อ 4 “ท่านตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง” ร้อยละ 39.90 ตามลำดับ โดยมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๓ ภาพรวมเฉลี่ย 46.81 คะแนน (คะแนนเต็ม 60 คะแนน) และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๓ ในระดับมาก ร้อยละ 50.90 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 49.10 ไม่พบกลุ่มตัวอย่างที่มีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๓ ในระดับน้อย

3. ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 พบว่า มีตัวแปรที่ร่วมพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 โดยเรียงลำดับตามค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่จะนำมาสร้างสมการตามความสามารถพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จากตัวแปรที่ถูกคัดเลือกจากมากไปหาน้อย ทั้ง 3 ตัวแปรได้แก่ การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ($Beta = 0.348, p < 0.001$) การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($Beta = 0.299, p < 0.001$) และการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($Beta = 0.266, p < 0.001$) สามารถเขียนสมการในการพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ในรูปแบบคะแนนดิบ ได้ดังนี้

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 = $13.912 + 0.274$ (การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข) + 0.420 (การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ฯ) + 0.422 (การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว ฯ)

ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการเชื่อมโยงข้อมูลและการพัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบ

ข้อมูลจากจากการศึกษาระยะที่ 1 ทำให้ทราบว่าตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดสุพรรณบุรีได้ คือ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ฯ การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว ฯ ผู้วิจัยได้เลือกตัวแปรทั้ง 3 ตัว ที่มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 จากผลการศึกษา มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชัน ซึ่งแอปพลิเคชันดังกล่าวจะมีจุดเน้นสำคัญส่วนที่ 1 คือ ตัวผู้ป่วยในพื้นที่ศึกษามีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ส่วนที่ 2 คือ แอปพลิเคชันต้องช่วยให้ผู้ป่วยทราบถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมต่อโรคไตเรื้อรัง และส่วนที่ 3 ต้องเน้นให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขผู้ที่มีส่วนช่วยในการให้คำแนะนำและสนับสนุนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแอปพลิเคชัน โดยบูรณาการร่วมกับองค์ความรู้หลักการจัดการตนเองของเครียร์ (Creer, 2000) ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (goal selection) การรวบรวมข้อมูล (information collection) การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล (information processing and evaluation) และการตัดสินใจ (decision making) ทำให้ได้แอปพลิเคชัน ฯ ที่มีการทำงาน 7 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 บันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน ได้แก่ user name, password, ข้อมูลประจำตัวผู้ใช้ อายุ เพศ โรคประจำตัว/โรคร่วม (information collection)

ส่วนที่ 2 การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (goal selection) ได้แก่ ค่าความดันโลหิต การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ตามนัดหมาย

ส่วนที่ 3 การติดตามพฤติกรรม 7 วัน (information collection) เพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การดื่มน้ำ การสูบบุหรี่ การจัดการความเครียด การแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ ฯลฯ ของผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 4 การติดตามภาวะแทรกซ้อน 7 วัน (information collection) เพื่อเก็บข้อมูลภาวะแทรกซ้อนจากโรคไตเรื้อรังจากผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 5 ประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ นำเสนอผลสิ่งต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้บันทึกในรูปแบบกราฟหรือข้อความว่าการกระทำที่ผ่านมาได้ถึงเป้าหมายหรือไม่ หรือพฤติกรรมดังกล่าวนั้นเกิดประโยชน์หรือเกิดผลเสียต่อโรคไตเรื้อรัง (information processing and evaluation) และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง (decision making)

ส่วนที่ 6 การให้ข้อมูลเพื่อติดตามสถานะสุขภาพ เช่น ค่าความดันโลหิต ค่าอัตราการ

กรองของไต โดยแอปพลิเคชัน ฯ จะแสดงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดตามสถานะสุขภาพของตนเอง

ส่วนที่ 7 การให้ข้อมูลเสริมเพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกาย การประกอบอาหาร การเลือกรับประทานอาหาร และเสริมความรู้ต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ในรูปแบบลิงก์ของยูทูป

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างและการปรับปรุงแอปพลิเคชัน ฯ

กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 จำนวน 30 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 53.33 มีอายุ 30-45 ปี 45-60 ปี และ 61 ปี ขึ้นไป ช่วงอายุละ ร้อยละ 33.33 ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 60.00 และมีอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 36.67

ภายหลังจากผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันต้นแบบไปทดลองใช้งานโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า กลุ่มตัวอย่างความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อข้อคำถาม 14 ข้อ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากที่สุด โดยระดับมากที่สุดจำนวนมากที่สุดได้แก่ ข้อ 11 “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม กดใช้งานได้” ร้อยละ 63.30 รองลงมาคือ ข้อ 7 “การใช้งานบนแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน” และ ข้อ 9 “การเลื่อนไปหน้าถัดไป หรือ การย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว” ร้อยละ 60.00 และน้อยที่สุดคือ ข้อที่ 1 “การดาวน์โหลดและการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน” และข้อที่ 4 “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษรลงในแอปพลิเคชัน” ร้อยละ 46.70 ส่วนความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ ในภาพรวมพบว่าได้ผลประเมิน ระดับมาก ร้อยละ 93.30 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.70 และไม่พบความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ ระดับน้อย

จากผลการประเมินหัวข้อที่มีความเหมาะสมแล้วผู้วิจัยไม่ได้ปรับปรุงแก้ไขได้แก่ “ความเป็นส่วนตัวและมีรหัสใช้งาน” “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลข” “การแจ้งเตือนให้ทำกิจกรรม” “การใช้งานแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน” “การเลื่อนไปหน้าถัดไปหรือย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว” “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานสื่อความหมาย” “ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสม” “ขนาดตัวอักษรที่แสดงผลชัดเจน” “สีพื้นหลังมีความเหมาะสม” และ “สีตัวอักษรมีความเหมาะสม” ส่วนหัวข้อที่มีการปรับปรุงเนื่องจากผลการประเมินระดับมากที่สุดจำนวนน้อยที่สุดและข้อมูลป้อนกลับเชิงลบจากผู้ใช้งาน ได้แก่ “การดาวน์โหลดและเข้าใช้งาน” ปรับปรุงเพิ่มเติมความปลอดภัยต่อระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์โดยการอัปเดตแอปพลิเคชัน ฯ ขึ้นบน playstore “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร” ปรับปรุงโดยให้การบันทึกข้อมูลส่วนใหญ่เป็นฟอร์มสำเร็จสามารถเลือกบันทึกได้และ

สามารถข้ามหัวข้อที่ไม่รบกวนการทำงานของแอปพลิเคชัน ฯ เช่น การบันทึกชื่อแพทย์ “คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัว” ปรับปรุงโดยให้แอปพลิเคชันเตือนผู้ใช้งานให้ปรับปรุงพฤติกรรมเฉพาะข้อที่ผู้ใช้งานมีพฤติกรรมในช่วง 7 วันที่ผ่านมาไม่เหมาะสมเท่านั้น และ “การประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ” ปรับปรุงโดยเพิ่มเติมสีของเส้นกราฟให้เห็นความเหมาะสมของค่าหรือผลการปฏิบัติที่ได้บันทึกไว้

ภายหลังจากผู้วิจัยปรับปรุงแอปพลิเคชันต้นแบบในทุกประเด็นแล้วจะได้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และได้นำแอปพลิเคชันดังกล่าวไปประเมินประสิทธิผลในการศึกษา

ผลการศึกษาประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.90 มีอายุ 46-60 ปี มากที่สุด ร้อยละ 59.40 รองลงมาคือ 61 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 40.60 ไม่พบอายุ 30-45 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 84.40 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 9.40 และน้อยที่สุดคือ ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 93.75 ไม่มีบุคคลใดสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่มีจำนวนโรครวม 2 โรค ร้อยละ 40.60 รองลงมาคือ จำนวน 1 โรค ร้อยละ 34.40 จำนวน 3 โรค ร้อยละ 21.90 และน้อยที่สุดคือตั้งแต่ 4 โรค ขึ้นไป ร้อยละ 3.10 โดยโรครวมที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 45.00 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 26.67 ภาวะไขมันเลือดผิดปกติ ร้อยละ 25.00 และน้อยที่สุดคือโรคเกาต์ ร้อยละ 3.33 มีระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง 0-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 90.60 และน้อยที่สุดคือ 6-10 ปี ร้อยละ 9.40 ส่วนใหญ่ไม่พบอาการข้างเคียงจากยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 59.40 และพบอาการข้างเคียง ฯ ร้อยละ 40.60 โดยอาการข้างเคียง ฯ ที่พบมากที่สุดคืออาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 46.15 รองลงมาคืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 30.77 และน้อยที่สุดคืออาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร ร้อยละ 23.08 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 96.90 และน้อยที่สุดคือ สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.20 รองลงมาคือหย่าร้าง/หม้าย ร้อยละ 9.40 และน้อยที่สุด คือ แยกกันอยู่ ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติ ร้อยละ 81.30 รองลงมาคือพักอาศัยอยู่กับผู้ดูแล ร้อยละ 15.60 และน้อยที่สุดคือ พักอาศัยอยู่ลำพัง ร้อยละ 3.10

คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.90 มีอายุ 61 ปีขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 59.40 รองลงมา คือ 46-60 ปี ร้อยละ 37.50 และน้อยที่สุด 30-45 ปี ร้อยละ 3.10 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 78.10 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ ร้อยละ 12.50 ระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ร้อยละ 6.30 และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาตรี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 93.75 ไม่มีบุคคลใกล้ชิดบุหรื ส่วนใหญ่มีจำนวนโรคร่วม 2 โรค ร้อยละ 53.10 รองลงมาคือ จำนวน 1 โรค ร้อยละ 28.10 จำนวน 3 โรค ร้อยละ 15.70 และน้อยที่สุดคือตั้งแต่ 4 โรค ขึ้นไป ร้อยละ 3.10 โดยโรคร่วมที่พบมากที่สุดคือ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 46.75 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน ร้อยละ 30.65 และน้อยที่สุดคือโรคเกาต์ ร้อยละ 1.62 มีระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง 0-5 ปี มากที่สุด ร้อยละ 96.90 และน้อยที่สุดคือ 6-10 ปี ร้อยละ 3.10 ส่วนใหญ่ไม่พบอาการข้างเคียงจากยารักษาโรคไตเรื้อรัง ร้อยละ 56.25 และพบอาการข้างเคียง ๆ ร้อยละ 43.75 โดยอาการข้างเคียง ๆ ที่พบมากที่สุดคืออาการเวียนศีรษะ มึนงง ร้อยละ 41.18 รองลงมาคืออาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร ร้อยละ 35.29 และน้อยที่สุดคืออาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ร้อยละ 23.53 ส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาพยาบาล ร้อยละ 87.50 และน้อยที่สุดคือ สิทธิข้าราชการ ร้อยละ 12.50 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 78.10 และน้อยที่สุด คือโสด ร้อยละ 15.70 ไม่พบสถานภาพหย่าร้าง/หม้ายและแยกกันอยู่ ส่วนใหญ่พักอาศัยอยู่กับญาติ ร้อยละ 90.60 รองลงมาคืออยู่ลำพังร้อยละ 6.30 และน้อยที่สุดคือพักอาศัยอยู่กับผู้ดูแล ร้อยละ 3.10

สามารถสรุปได้ว่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีลักษณะคล้ายคลึงกันหรือไม่แตกต่างกัน

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน ($p = 0.737, 0.845, 0.477$ และ 0.428 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง มีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก แตกต่างกัน ($p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 53.34 คะแนน, S.D. = 3.747; \bar{X} = 48.88 คะแนน, S.D. = 3.765 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 131.38 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 7.129; \bar{X} = 138.69 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 7.271 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 72.72 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 6.228; \bar{X} = 78.97 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 7.258 ตามลำดับ)

สำหรับอัตราการกรองของไต พบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีค่าไม่แตกต่างกัน (\bar{X} = 47.28 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 6.935; \bar{X} = 47.75 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 6.427; p = 0.457 ตามลำดับ)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง มีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต แตกต่างกัน (p = 0.005, 0.012, 0.001 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 134.75 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 9.873; \bar{X} = 138.88 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 5.290 ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 76.75 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 7.375; \bar{X} = 80.16 มิลลิเมตรปรอท, S.D. = 5.963 ตามลำดับ)

ค่าอัตราการกรองของไต

หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตน้อยกว่าก่อนการทดลอง (\bar{X} = 42.40 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 6.849; \bar{X} = 45.69 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, S.D. = 8.888 ตามลำดับ)

สำหรับคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ก่อนและหลังการทดลองมีค่าไม่แตกต่างกัน (\bar{X} = 49.19 คะแนน, S.D. = 3.640; \bar{X} = 48.97 คะแนน, S.D. = 4.490; p = 0.536 ตามลำดับ)

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก ค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังจากทดลอง

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก อัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองแตกต่างกัน ($p < 0.001$; $p = 0.021$ และ 0.002 ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อธิบายรายตัวแปรได้ดังนี้

พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 53.34$ คะแนน, $S.D. = 3.747$; $\bar{X} = 48.97$ คะแนน, $S.D. = 4.490$ ตามลำดับ)

ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 72.72$ มิลลิเมตรปรอท, $S.D. = 6.228$; $\bar{X} = 76.75$ มิลลิเมตรปรอท, $S.D. = 7.375$ ตามลำดับ)

ค่าอัตราการกรองของไต

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตมากกว่ากลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 47.75$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, $S.D. = 6.427$; $\bar{X} = 42.40$ มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร, $S.D. = 6.849$ ตามลำดับ)

สำหรับค่าความโลหิตซิสโตลิก พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าไม่แตกต่างกัน ($\bar{X} = 131.38$ มิลลิเมตรปรอท, $S.D. = 7.129$; $\bar{X} = 134.75$ มิลลิเมตรปรอท, $S.D. = 9.873$; $p = 0.122$ ตามลำดับ)

อภิปรายผลวิจัย

ผู้วิจัยอภิปรายผลวิจัยตามลำดับ 1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง 2) การพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเอง 3) ประสิทธิภาพรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน มีรายละเอียดดังนี้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าตัวแปรทำนายของพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็น ($Beta = 0.348$, $p < 0.001$) เป็นตัวแปรทำนายหลัก รองลงมาคือการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ฯ ($Beta = 0.299$, $p < 0.001$) และการรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัว ฯ ($Beta = 0.266$, $p < 0.001$) ตามลำดับ โดยตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ได้ร้อยละ 42.70 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อภิปรายตัวแปรที่เกี่ยวข้องดังนี้

การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (Beta = 0.348, $p < 0.001$) ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อ การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่เหมาะสมกับโรคติดเชื้อ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การให้คำแนะนำเกี่ยวกับข้อสงสัยด้านสุขภาพกับผู้ป่วยโรคติดเชื้อ การจัดสภาพแวดล้อมและกิจกรรมเกี่ยวกับโรคติดเชื้อ จึงเป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถจัดสรรให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ (Chen et al., 2011) โดยการที่ตัวแปรนี้เป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุดนั้นอาจเนื่องจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยบริการปฐมภูมิที่เป็นระบบพื้นฐานส่วนใหญ่ในประเทศไทย มีบทบาทให้บริการที่ผสมผสานทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค และการดูแลรักษาสุขภาพมาอย่างต่อเนื่อง เชื่อมโยงกับภาคประชาชน เครือข่ายอาสาสมัครสาธารณสุข ครอบคลุมประชากรเกือบทุกคนในทุกชุมชน ทุกหมู่บ้าน สามารถให้บริการผู้ป่วยแบบเชื่อมโยงระหว่างชุมชนกับโรงพยาบาลได้เป็นอย่างดี สามารถดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังอย่างเป็นองค์รวม ช่วยสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคติดเชื้อสามารถดูแลจัดการตนเองได้ (self-management support) (สุพัตรา ศรีวนิชกร, 2564, 2565) โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส (COVID-19) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าผู้ป่วยโรคติดเชื้อต้องมารับยาและติดตามอาการของโรคติดเชื้อที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทำให้ผู้ป่วยมีความเครียดเชื่อใจต่อตัวเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติตามคำแนะนำได้ (สุพัตรา ศรีวนิชกร, 2564) โดยผลการศึกษาที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Noviana & Zahra (2022) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตน ๆ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 การศึกษาของ กนิษฐา จันทรรณ และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) พบว่าการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ($r = 0.416, p < 0.01$) การศึกษา Chen et al. (2018) และการศึกษาของ Karimy et al. (2018) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมดูแลตนเอง (self-care behavior) และการศึกษาของ อาทิตยา อติวิชยานนท์ และคณะ (2558) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญต่อพฤติกรรมรับประทานอาหารเช้าและการออกกำลังกาย และการศึกษาของ Gallant (2003); Greaney et al. (2018) พบว่าการสนับสนุนทางสังคมในผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังนั้นมีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ๆ และมีข้อเสนอแนะจากการศึกษาของ Chen et al. (2011) พบว่า การสนับสนุนทางสังคมช่วยให้ผู้ป่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการดำเนินโรค (prognostic risk factors) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การศึกษาของ Supaporn et al. (2011) กลับพบว่าการสนับสนุนทางสังคมไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง (self-care behavior) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ไม่เคยได้รับส่วนมากในทุกข้อคำถามแสดงให้เห็นว่าควรส่งเสริมบทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้อในพื้นที่ศึกษา

การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($Beta = 0.299, p < 0.001$) เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ อันดับที่ 2 โดยการรับรู้ประโยชน์ ฯ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ โดยสามารถอธิบายได้ว่าการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ฯ เป็นการที่ผู้ป่วยเข้าใจถึงประโยชน์ของพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสมซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อตัวโรคได้จริงนั้น (Maiman & Becker, 1974) หรือเป็นความเชื่อของบุคคลว่าภายหลังการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคนั้นเกิดประโยชน์ ลดความรุนแรงของโรค ลดผลกระทบทางสุขภาพจากโรคนั้น (Rosenstock et al., 1988) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของภทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติตัวเพื่อชะลอไตเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.162, p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วิภาวรรณ อะสงค์ (2558) ซึ่งพบว่า เจตคติต่อการบริโภคอาหารและน้ำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและน้ำ ($r = 0.235, p < 0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรรณมา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) พบว่าทัศนคติต่อการดูแลสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.644, p < 0.01$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kitipim et al. (2013) ที่ดำเนินการศึกษาปัจจัยทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะแรกและระยะปานกลางพบว่า การรับรู้ประโยชน์ต่อการปฏิบัติพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเป็นตัวแปรทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรารัตน์ จันทน์นุ่ม และสมสมัย รัตนกริษากุล (2565) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมชะลอภาวะไตเสื่อม เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Hu et al. (2022) ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ประโยชน์ ฯ กับพฤติกรรมดูแลตนเองที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และการศึกษา Harrison et al. (2015) และ Karimy et al. (2018) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสามารถช่วยเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพได้ ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวน้อยในด้านอาหารที่รับประทานจึงควรส่งเสริมการรับรู้ในประเด็นนี้

การรับรู้ความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($Beta = 0.266, p < 0.001$) เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ อันดับที่ 3 โดยการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฯ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมจัดการตนเอง นั่นคือพฤติกรรมจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร ออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง ตลอดจนการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตทางสุขภาพจะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ฯ การรับรู้ความสามารถของตนเองจะส่งผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองที่จะจัดการหรือดำเนินพฤติกรรม (Bandura, 1977) เนื่องจากเมื่อเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการ

ปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพแล้วจึงเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ ตามมา เช่น การรับรู้ในสภาพร่างกายของตนเองว่ามีความสามารถจะออกกำลังกายจึงเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Rosenstock et al., 1988) ผลการศึกษาของผู้วิจัยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Paypat et al. (2021) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรสำคัญในการพยากรณ์พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (Beta = 0.627, $p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริ รอรรด (2560) ที่พบว่าความเชื่อในอำนาจภายในตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.263$, $p < 0.01$) ส่วน Li et al. (2014) และ Xu et al. (2022) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการฟอกเลือด ($r = 0.432$, $p < 0.01$) เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Wu et al. (2016) และ Moktan et al. (2019) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ Curtin et al. (2008) และการศึกษาของ วรารัตน์ จันทน์นุ่น และสมสมัย รัตนกรिताกุล (2565) การศึกษาของ Mirmazhari et al. (2022) ที่พบว่า การรับรู้ความสามารถตนเองเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองที่สำคัญ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Sorat (2018) พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองเข้ามาสู่วิถีชีวิตของตนเองได้ ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความสามารถของตนเองส่วนมากในด้านการออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จึงควรส่งเสริมในประเด็นการรับรู้นี้

ปัจจัยที่ไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนโรคร่วม ระยะเวลาที่ทราบว่าป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง สิทธิการรักษา สถานภาพสมรส การพักอาศัย ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ การสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว อภิปรายตัวแปรที่ไม่สามารถร่วมทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้ดังนี้

อายุ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นการได้รับความรู้ ประสบการณ์ การเรียนรู้ ต่าง ๆ ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ดีขึ้น และเป็นปัจจัยทางชีวภาพที่มีอิทธิพลโดยส่งต่อความรู้สึกนึกคิดที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2006) แต่การศึกษานี้กลับพบว่า อายุไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมีอายุไม่เกิน 65 ปี (ตามเกณฑ์คัดเข้า) จึงมีค่าเฉลี่ยของอายุ 59.94 ปี (S.D.= 5.194) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่น ๆ ที่อายุสามารถเป็นตัวแปรทำนาย เนื่องจากมีค่าเฉลี่ยและกลุ่มช่วงอายุในการศึกษาที่แตกต่างกัน เช่น การศึกษาของ สุพิชา อาจคิดการ

และคณะ (2556) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอายุ 64.12 ปี (S.D.= 3.73) และการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอายุ 47.30 ปี (S.D.= 12.10) นอกจากนั้นยังมีการศึกษาของ Hui et al. (2017) และ Javalkar et al. (2014) พบว่าอายุเป็นหนึ่งในปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($p < 0.001$, $p < 0.05$ ตามลำดับ) และการศึกษาของ Chen et al. (2018) ซึ่งพบว่าช่วงอายุที่แตกต่างกันผู้ป่วยจะมีพฤติกรรมการจัดการตนเองต่างกัน

ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นอาจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพดีขึ้น แต่การศึกษานี้พบว่าระดับการศึกษาไม่สามารถเป็นตัวทำนายได้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาถึงร้อยละ 79.80 แตกต่างจากการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) ที่ระดับการศึกษาสามารถเป็นตัวแปรทำนายได้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ($n = 203$) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระดับมัธยมศึกษาร้อยละ 57.10 รองลงมาเป็นระดับปริญญาตรี ร้อยละ 21.70 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.20 และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ร้อยละ 1.00

จำนวนโรคร่วม อาจส่งผลต่อการเรียนรู้และความจำ (cognitive function) ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถตัดสินใจหรือกระทำกิจกรรมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม (Schulman-Green et al., 2016) นอกจากนั้นจำนวนโรคร่วมที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการรับประทานยาตามแพทย์สั่งได้ลำบาก Tadesse et al. (2014) แต่การศึกษานี้พบว่าจำนวนโรคร่วมไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีจำนวนโรคร่วม 3 โรค ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Hui et al. (2017) ที่พบว่าจำนวนโรคร่วมและระดับการศึกษาสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ ได้ร้อยละ 24.10 โดยการศึกษานี้จะมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตั้งแต่ระยะที่ 1-5 ซึ่งจะมีจำนวนโรคร่วมที่แตกต่างกันในแต่ละระยะจึงอาจเป็นสาเหตุทำให้ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกัน

ระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง จะส่งผลต่อการพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ โดยระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นมานานขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ลดลงดังผลการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) ที่พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ($r = -0.16$, $p < 0.05$) โดยการศึกษานี้พบว่าระยะเวลาที่ทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรังไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) เช่นเดียวกัน

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาโรคไตเรื้อรัง โดยการศึกษาของ Laville et al. (2020) พบว่าผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ มีโอกาสหยุดยา โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่การทำงานของไตลดลงก็จะมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ มาก และผู้ป่วยที่ได้รับยาหลายรายการมีโอกาสหยุดยาเองร้อยละ 2.6 (Tadesse et al., 2014) แม้ผลการวิจัยจะพบอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ๆ ของกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 20.60 แต่อาจไม่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์

จากยาที่ไม่รุนแรง เช่น คลื่นไส้ อาเจียน อาการเวียนศีรษะ ปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ ยังคงรับประทานยาตามแพทย์สั่งไม่หยุดใช้ยานั้นแม้ว่าจะเกิดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ แสดงให้เห็นว่าการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๆ อาจไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ

สิทธิการรักษา อาจส่งผลต่อการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลรวมทั้งการได้รับการรักษาทางเลือกร้อยละที่เหมาะสม (Schulman-Green et al., 2016) แต่การศึกษานี้พบว่าสิทธิการรักษาไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 82.50 สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าในการรักษาโรคไตเรื้อรัง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Javalkar et al. (2014) ที่พบว่าสิทธิการรักษามีความสัมพันธ์กับการใช้ยาตามแพทย์สั่ง อาจเนื่องมาจากความแตกต่างของจำนวนผู้มีสิทธิการรักษา เนื่องจากในการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สิทธิประกันสุขภาพจากภาครัฐ ร้อยละ 62 ประกันชีวิต ร้อยละ 30 และจ่ายเอง ร้อยละ 8 ในการรักษาโรคไตเรื้อรัง

สถานภาพสมรส สถานภาพโสดหรือสมรสอาจส่งผลต่อการได้รับสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัว ปัจจัยเหล่านี้ อาจส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แต่การศึกษานี้กลับพบว่าสถานภาพสมรสไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 79.80 ผลการศึกษาของผู้วิจัยไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ที่พบว่าสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ($p < 0.01$)

การพักอาศัย โดยการพักอาศัยร่วมกับญาติพี่น้องหรือคนดูแล น่าจะได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากกลุ่มคนเหล่านี้ แต่การศึกษานี้กลับพบว่าไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่แม้จะมีการพักอาศัยกับญาติ ถึงร้อยละ 80.30 แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Chen et al. (2018) ที่พบว่าการพักอาศัยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ($p < 0.01$) โดยอาจอธิบายได้จากข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่พบว่า ผู้ป่วยมักจะต้องเตรียมอาหารที่เหมาะสมโรคไตเรื้อรังด้วยตนเอง ไม่ค่อยได้รับการสนับสนุนด้านต่าง ๆ จากบุคคลในครอบครัว

ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง โดยผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองน่าจะมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองที่ดี ซึ่งผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความรู้ ๆ 7.63 คะแนน (S.D.= 1.257) นั้นไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Almutary & Tayyib (2022) และ Paypat et al. (2021) ที่พบว่าความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังเป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ (Beta = 0.513, $p < 0.05$; Beta = 0.285, $p < 0.001$) เช่นเดียวกับกับการศึกษาของ Wu et al. (2016) ที่พบว่า ความรู้และการรับรู้ความสามารถตนเองสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ได้ ร้อยละ 50 ($p < 0.01$) และการศึกษาของ สุพิชา อาจคิดการ และคณะ (2556) ที่พบว่า ความรู้ อายุ การรับรู้ความสามารถตนเอง การสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ได้

ร้อยละ 41 ($p < 0.001$) แต่อาจอธิบายได้จากข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่พบว่า ผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้ป่วยจะมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังในระดับหนึ่ง ซึ่งเป็นความรู้ ๆ ตามที่เคยได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เช่น ค่าเป้าหมายของความดันโลหิต การออกกำลังกาย อันตรายต่อไตจากบุหรี่ แต่อาจจะเลือกที่จะทำหรือไม่ทำตามความรู้นั้น (ความรู้ที่มีไม่สอดคล้องกับพฤติกรรม) นอกจากนี้ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังมีค่อนข้างเยอะ จึงมีทั้งที่ผู้ป่วยจำได้ จำไม่ได้ หรือจำผิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย โดยในสิ่งที่ผู้ป่วยจำไม่ได้หรือจำผิดจะส่งผลให้มีการรับรู้ที่ผิดพลาด และมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องต่อไป เช่น ผู้ป่วยจำข้อบ่งชี้หรือประโยชน์ของยาที่รักษาภาวะไตเสื่อมไม่ได้ จะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ทราบถึงประโยชน์ของยาที่ต้องรับประทาน ทำให้ไม่รับประทานยานั้น ผู้ป่วยจำระยะของโรคไตเรื้อรังที่ตัวเองเป็นไม่ได้ว่าอยู่ในระยะใดต้องปฏิบัติตัวอย่างไรในระยะนั้น ทำให้ไม่ทราบว่าระยะดังกล่าวมีความรุนแรงอย่างไร ไม่ตระหนักว่าจะส่งกระทบเชิงลบต่อสุขภาพมากน้อยเพียงใด ทำให้มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามมา และในบางกรณีพบว่าแม้ผู้ป่วยมีความรู้ในประเด็นด้านอาหารแต่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จึงมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมตามมา ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังน้อยในประเด็นอาการแสดงเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังและประโยชน์ของยาที่รักษาโรคไตเรื้อรังจึงควรส่งเสริมประเด็นความรู้เหล่านี้เพิ่มเติม

การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง ไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วรารัตน์ จันทร์นุ่ม และสมสมัย รัตนกริชากุล (2565) ซึ่งพบว่า การรับรู้ความสามารถตนเอง ๆ ($Beta = 0.35, p < 0.05$) และการรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัว ๆ ($Beta = 0.20, p < 0.05$) เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการชะลอการสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้เป็นโรคเบาหวาน ส่วนการรับรู้ความรุนแรงนั้นไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ภัทรพรรณ อุณาภาค และขวัญชัย รัตนมณี (2558) ที่พบว่าการรับรู้ความรุนแรงของโรค ๆ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ ($r = 0.139, p = 0.020$) และผลการศึกษาของ Acar & Güneş (2018) ที่พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของโรคมี่ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการใช้ยาอย่างเคร่งครัด ($r = 0.195, p < 0.01$) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ความรุนแรงเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลด้านความรู้ที่ผู้ป่วยขาดด้านความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงและข้อมูลด้านการใช้สมุนไพรและอาหารเสริมจึงควรส่งเสริมประเด็นการรับรู้ความรุนแรงในประเด็นเหล่านี้เพิ่มเติม

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง จาก 4 กลุ่ม คือ จากบุคลากรการแพทย์ (แพทย์ พยาบาล) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และบุคคลในครอบครัว ผลการศึกษาพบเฉพาะการสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเท่านั้นที่เป็นตัวแปรทำนายพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ส่วนการสนับสนุนจากกลุ่มอื่น ๆ ไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนาย อภิปรายได้ดังนี้

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวมีค่าเฉลี่ย 13.31 คะแนน (S.D.= 4.190) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวระดับน้อย อาจเนื่องจากโรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่ต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจต่อตัวโรคอย่างจำเพาะจง ซึ่งสมาชิกในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ขาดความรู้ความสามารถในส่วนนี้ สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่พบว่า ผู้ให้ข้อมูลต้องมีความสามารถในการประกอบอาหารเองจึงสามารถรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรคไตเรื้อรังได้ ส่วนใหญ่จะมีบทบาทให้กำลังใจและกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดมากกว่า ซึ่งด้านตัวแปรทำนายนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) พบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.377, p < 0.01$) Chen et al. (2018) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ($r = 0.50, p < 0.001$) และการศึกษาของ ดุษฎี จันทรบุศย์ (2558) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนทางไตเรื้อรัง พบว่า การได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวสามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมกรรมการป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไตได้อย่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) เนื่องจากบุคคลในครอบครัวสามารถช่วยส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง (Chen et al., 2018; Photharos et al., 2018; Trangkasombat, 2006) และช่วยให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้น (Vaccaro et al., 2014) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากจากบุคคลในครอบครัวนั้นอยู่ในระดับไม่เคยได้รับส่วนมากในทุกข้อคำถามแสดงให้เห็นว่าควรส่งเสริมบทบาทของบุคคลในครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ศึกษา

การสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่ามีค่าเฉลี่ยการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์ 23.35 คะแนน (S.D.= 5.928) ซึ่งเป็นคะแนนภาพรวมในระดับมากเป็นส่วนใหญ่ นั้นไม่สามารถเป็นตัวแปรทำนายได้ ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ กนิษฐา จันทรคณา และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรธร (2560) ที่พบว่าการสนับสนุนจากบุคลากรการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ($r = 0.416, p < 0.01$) และการศึกษาของ Chen et al. (2018) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคมจากบุคลากรการแพทย์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ๆ ($r = 0.60, p < 0.001$) เป็นตัวแปรทำนาย

อันดับที่ 1 สามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้ถึงร้อยละ 32.40 ($p < 0.05$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ (อายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 53.95) และระดับการศึกษาต่ำ (ระดับประถมศึกษา/ศึกษา ร้อยละ 79.80) ซึ่งมักมีความเชื่อว่าแพทย์ผู้รักษาจะตัดสินใจให้การรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยจึงไม่เกิดพฤติกรรมชักถามเพื่อสนับสนุนความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของตน (Parinda Sritarapipat et al., 2012) ส่วนข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายข้อทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรการแพทย์ระดับเป็นประจำทุกข้อ คำถามแสดงให้เห็นถึงบทบาทของแพทย์ พยาบาลที่ค่อนข้างชัดเจนในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ศึกษา

การสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 11.02 คะแนน (S.D.= 1.772) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านภาพรวมระดับน้อยส่วนมาก อาจเนื่องจากโรคไตเรื้อรังเป็นโรคที่ต้องให้คำแนะนำที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อตัวโรค ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะทราบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านส่วนใหญ่จะให้ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานที่เป็นโรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วย ภายหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรังจึงต้องการคำแนะนำจากบุคลากรการแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมากกว่า สอดคล้องกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกที่พบว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีการชักถามข้อสงสัยด้านสุขภาพไม่บ่อย ซึ่งในความเป็นจริงมีการส่งเสริมให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยการจัดทำคู่มือการจัดการโรคไตเรื้อรังสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ได้จัดกิจกรรมดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3, 4 แบบสหวิชาชีพนั้น ได้ให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านมีส่วนร่วมในกิจกรรมดูแลผู้ป่วย สามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองไตได้ ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรายข้อทำให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนจากจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านนั้นอยู่ในระดับไม่เคยได้รับส่วนมากในทุกข้อคำถามแสดงให้เห็นว่าควรส่งเสริมบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่ศึกษา

การพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแตกต่างจากแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เช่น CKD รักษ์ไต, CKD Application ซึ่งมีความจำเพาะกับกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะท้ายที่ต้องฟอกเลือด CKD Pro, Kidney Pro-Tech ที่ให้แนวทางการจัดการสุขภาพของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังอย่างรอบด้านทั้งด้านอาหาร พฤติกรรม การออกกำลังกาย การเฝ้าระวังภาวะเสี่ยง และการติดต่อกับบุคลากรการแพทย์หรือสถานพยาบาลจึงมีความซับซ้อน ส่วนแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นเน้นให้มีการใช้งานไม่ซับซ้อนโดยใช้หลักคิดมาจากปัจจัยทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การสนับสนุนทางสังคมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผสมผสานกับแนวคิดการจัดการตนเองของแครีย์ (Creer, 2000) ทำให้การทำงานของแอปพลิเคชันมีองค์ประกอบหลักตามแนวคิดของแครีย์ ได้แก่ 1) ตั้งเป้าหมาย (goal selection) ได้แก่ ค่าความดันโลหิต การรับประทานยา การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ตามนัดหมาย ซึ่งการตั้งเป้าหมายที่เหมาะสมจะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมที่ดี ในทางปฏิบัติจึงมักดำเนินการในขั้นตอนนี้ร่วมกันระหว่างผู้ใช้งานกับบุคลากรสาธารณสุข 2) การรวบรวมข้อมูล (information collection) โดยแอปพลิเคชันถูกออกแบบให้สอบถามพฤติกรรมสุขภาพ การจัดการความเครียด การแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ อาการเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ข้อมูลจากการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพระยะที่ 1 เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลเชิงพฤติกรรม เช่น พฤติกรรมการปรุงรสอาหารก่อนชิม หรือการเลือกชนิดอาหารที่ช่วยชะลอไตเสื่อม เช่น การนำวันเส้นมาประกอบอาหาร เป็นต้น 3) การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล (information processing and evaluation) โดยนำข้อมูลนำเข้าที่บันทึกไว้มาประมวลผลผ่านการทำงานของแอปพลิเคชันนำเสนอในรูปแบบข้อความแนะนำหรือการนำเสนอในรูปแบบกราฟเส้นซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานทราบว่า การตั้งเป้าหมาย การปฏิบัติพฤติกรรมในช่วงที่ผ่านมาเหมาะสมหรือไม่ 4) การสะท้อนตัวเอง (self-reaction) โดยผู้ใช้งานสามารถทราบผลของพฤติกรรมผ่านการทำงานของแอปพลิเคชันจากการประมวลผลและประเมินผลข้อมูลที่เกิดขึ้นซึ่งหากผู้ใช้งานมีเป้าหมายที่ไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายจะสามารถกำหนดเป้าหมายใหม่ที่เหมาะสมกับตนเอง 5) ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจ (decision making) โดยผู้ใช้งานจะได้รับทราบข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพฤติกรรมที่ยังปฏิบัติได้ไม่เหมาะสมโดยเน้นให้ผู้ใช้งานตระหนักถึงประโยชน์การปรับปรุงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้นต่อการชะลอภาวะไตเสื่อม ภายหลังจากที่ผู้ใช้งานได้รับข้อเสนอแนะนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนำไปสู่ขั้นตอน 6) การปฏิบัติ (act) ให้มีพฤติกรรมจัดการตนเองของโรคไตเรื้อรังที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากแอปพลิเคชันช่วยผู้ใช้งานสามารถติดตามพฤติกรรมจัดการตนเองของโรคไตเรื้อรังได้ในระยะยาว ทั้งในด้านการรับประทานยา การออกกำลังกาย การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ตามนัด เป็นต้น

แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีส่วนช่วยเหลือผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในหลายมิติตามแนวคิดที่ วิโรจน์ เจริญศรีสรังษี (2560) ได้เสนอไว้ ได้แก่ 1) ช่วยในการแก้ไขปัญหา (problem solving) เช่น เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถจัดรายการอาหารได้ด้วยตัวแอปพลิเคชันจะมีตัวอย่างรายการอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเป็นклипыหุบให้สามารถจัดรายการอาหารได้ 2) การตัดสินใจ (decision making) เช่น ภายหลังจากการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับภาวะแทรกซ้อนว่าตนเองมีภาวะเสี่ยงที่อาจเกิดปัญหาสุขภาพจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากแอปพลิเคชันแจ้งให้ผู้ผู้ป่วยไปพบแพทย์ 3) การใช้ทรัพยากร (resource utilization) โดยผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีสมาร์ทโฟนระบบปฏิบัติการ

แอนดรอยด์จะสามารถใช้ประโยชน์ในการติดตามสภาวะสุขภาพในหลากหลายมิติทั้งด้านการตั้งเป้าหมายที่จะปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ (เช่น การออกกำลังกาย รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ งดสูบบุหรี่) หลีกเลี่ยงพฤติกรรมสุขภาพที่อาจส่งผลเสียต่อไต (เช่น การลดการดื่มสุรา งดสูบบุหรี่ การปรุงอาหารก่อนชิมรสชาติ) ได้อย่างต่อเนื่อง 4) การสร้างความเป็นมิตรระหว่างผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ (the formation of a patient provider partnership) เช่น การร่วมกันกำหนดเป้าหมายในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพระหว่างบุคลากรสาธารณสุขกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การแนะนำให้ผู้ป่วยปรึกษาบุคลากรสาธารณสุขเมื่อเกิดข้อสงสัยด้านสุขภาพ และ 5) สร้างแผนกิจกรรม การจัดการอารมณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (action planning, emotional management หรือ behavior change) หรือปรับให้เหมาะสมกับตนเอง (self-tailoring) เช่น การวางแผนออกกำลังกายโดยตัวผู้ป่วยจาก เมื่อถึงเวลาออกกำลังกายแล้วนั้นแอปพลิเคชันจะแจ้งเตือนให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย หากผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้แสดงว่าสามารถปฏิบัติตัวได้ตามแผนที่วางไว้ แต่ถ้าผู้ป่วยเลือกไม่พร้อมที่จะออกกำลังกายแสดงว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน แอปพลิเคชันจะสอบถามผู้ป่วยให้เปลี่ยนแปลงการตั้งเป้าหมายออกกำลังกายเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะหรือความต้องการของแต่ละบุคคลมากที่สุด นอกจากนี้การดำเนินการที่เกิดขึ้นในมิติด้านต่าง ๆ จากแอปพลิเคชันนี้ยังเกิดขึ้นโดยไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าอย่างต่อเนื่องจากบุคลากรทางการแพทย์ (without needing continuous professional input)

ภายหลังจากใช้งานแอปพลิเคชันแล้วจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงใน 3 ด้าน ตามแนวคิดที่ วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี (2560) ได้เสนอ ได้แก่ 1) ด้านพุทธิปัญญา (cognitive) เช่น ภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังและการกำหนดแนวทางจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาวะสุขภาพของตนเองทั้งในด้านการจัดการอาหารและการออกกำลังกาย รวมถึงการตั้งเป้าหมาย (goal setting) เพื่อชะลอการเสื่อมของไตที่เหมาะสมกับตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ที่จะจัดการโรคไตเรื้อรัง 2) ด้านพฤติกรรมและทักษะ (behavior & skills) ได้แก่ การผสมผสานด้านการจัดการโภชนาการที่เหมาะสม การผสมผสานกิจกรรมทางกาย การเคลื่อนไหวออกแรง เข้ากับวิถีชีวิต (lifestyle) การใช้จ่ายตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัดทำให้เกิดผลลัพธ์การรักษาที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 3) ด้านอารมณ์ (emotion) ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการปรับตัวในด้านจิตสังคมการดำเนินชีวิต เช่น การหาเพื่อนสนิทที่ไวใจพูดคุย การปรึกษาข้อสงสัยทางสุขภาพกับบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการความวิตกกังวล ซึมเศร้า และความเครียดได้

ผลประเมินคะแนนความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ ในระดับมาก ร้อยละ 93.30 รองลงมา ระดับปานกลาง ร้อยละ 6.70 และไม่พบความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ ระดับน้อย อาจเนื่องมาจากแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับแอปพลิเคชันที่เหมาะสม ได้แก่ ดึงดูดผู้ใช้งาน หน้าตาที่เรียบง่าย สามารถเข้าใจได้ง่าย

(ไอคอนต่าง ๆ สอดคล้องกับการใช้งาน) มี features ไม่มากจนเกินไป โดยแต่ละ features ต้องมีสำคัญต่อผู้ใช้งาน แสดงผลได้อย่างถูกต้อง และเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานจริง ไม่เก็บข้อมูลที่ sensitive ของผู้ใช้ไว้ในตัวแอปพลิเคชัน ๆ ควรมีขนาดแอปพลิเคชันเล็ก (สามารถดาวน์โหลดได้รวดเร็ว โดยขนาดของไฟล์แอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีขนาดประมาณ 25 mb ใช้พื้นที่ในหน่วยความจำน้อย ไม่รบกวนการทำงานต่าง ๆ ในระบบการทำงานของสมาร์ตโฟน) จะช่วยดึงดูดให้ผู้ใช้ดาวน์โหลดเพื่อใช้งานและอัปเดตแอปพลิเคชันได้ง่าย และจะช่วยลดความเสี่ยงจากการค่าใช้จ่ายจากระบบบริการอินเทอร์เน็ตในการดาวน์โหลด และไม่ทำให้ผู้ใช้เบื่อหน่ายเนื่องจากไม่ทำให้ผู้ใช้งานต้องกดคำสั่งในแอปพลิเคชันบ่อยครั้ง (Ventola, 2014; วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560) ส่วนข้อที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดจำนวนน้อยที่สุดคือ ข้อที่ 1 “การดาวน์โหลดและการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน” และข้อที่ 4 “การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษรลงในแอปพลิเคชัน” ร้อยละ 46.70 โดยประเด็นการบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษรอาจเนื่องมาจากต้องเสียเวลารอคอยการบันทึกการกรายการยาสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ปัญหาประเด็นนี้จะเกิดขึ้นเฉพาะครั้งแรกที่เริ่มใช้งานแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยบันทึกการกรายการยาและวิธีการใช้ยาของอาสาสมัครแต่ละราย โดยจะสามารถลดระยะเวลาได้หากแอปพลิเคชัน ๆ สามารถเชื่อมโยงรายการยาที่แพทย์สั่งของสถานพยาบาลกับแอปพลิเคชัน ๆ ซึ่งจะต้องใช้ในการพัฒนาในระยะยาวต่อไป ส่วนประเด็นการประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ อาจเนื่องมาจากสีของเส้นกราฟไม่แสดงให้เห็นความแตกต่างของระดับผลการประเมินที่ได้และข้อมูลที่บันทึกมีจำนวนค่อนข้างน้อยจึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่เห็นเส้นกราฟที่มีความต่อเนื่องได้อย่างชัดเจน ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขก่อนนำไปประเมินประสิทธิผล

ประสิทธิผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน

ประสิทธิผลการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังภายหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้วิจัยอภิปรายได้ดังนี้

1. ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก และค่าอัตราการกรองของไต ไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทรพิชญ์ หวานคำ และคณะ (2558); ศิริลักษณ์ ถุงทอง และคณะ (2558) ที่ควบคุมให้มีค่าตัวแปรที่ต้องวัดผลเหล่านี้ ก่อนการทดลองมีค่าไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. กลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ ก่อนการทดลอง เท่ากับ 48.88 คะแนน (S.D.= 3.765) และหลังการทดลอง เท่ากับ 53.34 คะแนน (S.D.= 3.747) ซึ่งแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังใช้แอปพลิเคชัน ฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ไพศาล ไตรสิริโชค และคณะ (2562) ที่ดำเนินการศึกษาผลของ โปรแกรมการบูรณาการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมีคะแนนพฤติกรรมภาพรวมก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 79.21 คะแนน (S.D.= 10.50) หลังเข้าร่วม 97.67 คะแนน (S.D.= 9.14) ซึ่งแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ($p < 0.001$) การศึกษาของ กัลปิงหา โขสิวิสกุล และคณะ (2560) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการบูรณาการดูแล โดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปัญหาซับซ้อน พบว่า ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ มากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การศึกษาของ ศิริลักษณ์ ฤงทอง และคณะ (2558) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคเบาหวานพบว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม 42.82 คะแนน (S.D.= 5.53) หลังเข้าร่วม 47.76 คะแนน (S.D.= 4.73) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (2555) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ก่อนการศึกษา กลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเอง ฯ 79.94 คะแนน (S.D.= 9.02) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนน 92.71 คะแนน (S.D.= 8.59) ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการทดลอง เท่ากับ 138.69 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.271) และหลังการทดลอง เท่ากับ 131.38 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.129) ซึ่งแตกต่างกันที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังใช้แอปพลิเคชัน ฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ไพศาล ไตรสิริโชค และคณะ (2562) ที่ดำเนินการศึกษาผลของโปรแกรมการบูรณาการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่า ก่อนการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 136.95 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 15.77) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 129.58 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 10.97) ซึ่งลดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) การศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (2555) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ก่อนการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 139.41 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 8.99) ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 128.24 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 8.09) ซึ่งลดต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.030$) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิพพาทย์ สินทร์พัย และทัศนาศูววรรณะปรกรณ์ (2559) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบรำตั้งหวายในผู้สูงอายุที่เป็น

ภาวะความดันโลหิตสูง ภายหลังจากการศึกษากลุ่มทดลองพบว่า มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกลดต่ำกว่าก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการศึกษาของ ศิริลักษณ์ ฤงทอง และคณะ (2558) ที่จัดโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากโรคเบาหวานมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 146.40 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 11.68) ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิก 136.40 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 14.88) ซึ่งลดต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนการทดลอง เท่ากับ 78.97 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.258) และหลังการทดลอง เท่ากับ 72.72 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 6.228) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังจากใช้แอปพลิเคชันฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ ไพศาล ไตรสิริโชค และคณะ (2562) ที่ดำเนินการศึกษาผลของโปรแกรมการบูรณาการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พบว่าก่อนการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก 83.64 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 10.41) ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก 79.33 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.73) ซึ่งลดต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) การศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (2555) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ก่อนการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก 83.53 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 8.99) ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิก 6.97 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 8.09) ซึ่งลดต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.030$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ นิพพาภัทร์ สินทร์พัย และทัศนาศูววรรณะปกรณ์ (2559) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบรำดั๊งหวายในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง ภายหลังจากการศึกษากลุ่มทดลองพบว่า มีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกลดต่ำกว่าก่อนการศึกษอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตก่อนการศึกษา 47.28 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.94) และหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ 47.75 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.43) ซึ่งไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าภายหลังจากใช้แอปพลิเคชันฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตไม่แตกต่างจากก่อนการศึกษาหรือกล่าวได้ว่าการใช้งานแอปพลิเคชัน ฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน ช่วยชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไตได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ด้วยทีมสหวิชาชีพ กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตก่อนการศึกษา 41.20 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 10.30) และหลังการศึกษา 42.40

มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 1.50) ซึ่งไม่แตกต่างกันและสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยทีมสหวิชาชีพ โดยใช้ Chronic Care Model (CCM) พบว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไตได้จากก่อนการศึกษาเท่ากับ 43.02 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.88) ภายหลังจากการศึกษา 43.09 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 10.47) ซึ่งมีค่าไม่แตกต่างกัน ($p = 0.666$)

3. กลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง ฯ ก่อนการทดลองเท่ากับ 49.19 คะแนน (S.D.= 3.640) หลังการทดลองเท่ากับ 48.97 คะแนน (S.D.= 4.490) ซึ่งไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทร์เพ็ญ หวานคำ และคณะ (2558) ที่กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองเท่ากับ 2.35 คะแนน (S.D.= 0.55) หลังการทดลองเท่ากับ 2.37 คะแนน (S.D.= 0.55) ซึ่งไม่แตกต่างกันเช่นเดียวกัน

กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกก่อนการทดลองเท่ากับ 138.38 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 5.290) หลังการทดลองเท่ากับ 134.75 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 9.873) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.005$) และมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโตลิกก่อนการทดลองเท่ากับ 80.16 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 5.963) หลังการทดลองเท่ากับ 76.75 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.375) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.012$) ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทร์เพ็ญ หวานคำ และคณะ (2558) ที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงค่าความดันโลหิต อาจเนื่องมาจากกลุ่มควบคุมของผู้วิจัยได้รับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่เป็นมาตรฐานจึงมีการลดลงของค่าความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไตก่อนการทดลองเท่ากับ 45.69 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 8.888) หลังการทดลองเท่ากับ 42.40 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.849) ซึ่งลดต่ำลงกว่าก่อนการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.001$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ดำเนินการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังกลุ่มควบคุมด้วยการรักษามาตรฐานพบว่า ก่อนการศึกษามีค่าอัตราการกรองของไต 48.75 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.26) และภายหลังจากศึกษามีค่าอัตราการกรองของไต 46.26 มิลลิลิตร/นาที่/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 10.11) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เช่นเดียวกัน

4. ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง \bar{x} 48.97 คะแนน (S.D.= 4.490) ในขณะที่กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเอง \bar{x} 53.34 คะแนน (S.D.= 3.747) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังการศึกษา กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการตนเอง \bar{x} ดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจมาศ ถาดแสง และคณะ (2555) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มควบคุมมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง \bar{x} 85.47 คะแนน (S.D.= 9.02) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง \bar{x} คะแนน 92.71 คะแนน (S.D.= 8.59) ซึ่งมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.030$)

การเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตซิสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก 134.75 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 9.873) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก 131.38 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.129) ทั้งสองกลุ่มค่าความดันโลหิตซิสโตลิกไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าภายหลังใช้แอปพลิเคชัน \bar{x} เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิกไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิพพาภัทร์ สินทร์พิชญ์ และทัศนาศูววรรณะปกรณ (2559) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบรำดั๋งหวายในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองสามารถลดค่าความดันโลหิตซิสโตลิกได้มากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยทีมสหวิชาชีพโดยใช้ CCM พบว่า รูปแบบดังกล่าวสามารถลดค่าความดันโลหิตซิสโตลิกของกลุ่มทดลอง 132.18 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 9.25) ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม 135.37 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 8.64) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.001$) และผลการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ด้วยทีมสหวิชาชีพ พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิก 120 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 2.30) ส่วนกลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 125 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 1.90) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาที่ลดความดันโลหิตซิสโตลิกได้ดีนั้นมีค่าเฉลี่ยของอายุกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าจึงมีข้อจำกัดในการออกกำลังกายน้อยกว่าจึงมีส่วนช่วยให้กลุ่มตัวอย่างควบคุมความดันโลหิตได้ดีกว่า

การเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ภายหลังการทดลอง พบว่า พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความโลหิตไดแอสโตลิก 76.75 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.375) ในขณะที่กลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยความโลหิตไดแอสโตลิก 72.72 มิลลิเมตรปรอท

(S.D.= 6.228) ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.021$) แสดงให้เห็นว่าภายหลังใช้แอปพลิเคชันฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองสามารถลดความดันโลหิตไดแอสโทลิกได้มากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นิพพานัทธินทรัพย์ และทัศนาศูววรรณะปกรณ (2559) ที่ดำเนินการศึกษาโปรแกรมให้ความรู้และการออกกำลังกายแบบรำตงหวายในผู้สูงอายุที่เป็นภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มทดลองสามารถลดค่าความดันโลหิตไดแอสโทลิกได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ด้วยทีมสหวิชาชีพ หลังจากติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโทลิกสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.001$) และผลการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยทีมสหวิชาชีพโดยใช้ CCM พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตไดแอสโทลิก 74.42 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.45) และกลุ่มทดลองมีค่าความดันโลหิตซิสโตลิก 73.54 มิลลิเมตรปรอท (S.D.= 7.01) ซึ่งไม่แตกต่างกัน ($p = 0.240$) อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีค่าเฉลี่ยของอายุกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าจึงมีข้อจำกัดในด้านการออกกำลังกายน้อยกว่าจึงเห็นประสิทธิผลในการลดความดันโลหิตไดแอสโทลิกได้ชัดเจนกว่า

การเปรียบเทียบค่าอัตราการกรองของไต ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมภายหลังการทดลอง พบว่า พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต 42.40 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.=6.849) ในขณะที่กลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต 47.75 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.=6.427) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.002$) แสดงให้เห็นว่า ภายหลังใช้แอปพลิเคชันฯ เป็นระยะเวลา 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน กลุ่มทดลองสามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไตได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามมาตรฐานและกลุ่มทดลองที่เพิ่มเติมการใช้งานนั้นสามารถชะลอการลดลงของอัตราการกรองของไตได้ตามเป้าหมายคือน้อยกว่า 4 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร/ปี สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Jiamjariyapon et al. (2017) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และ 4 ด้วยทีมสหวิชาชีพ พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต 39.90 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 2.80) ในขณะที่กลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยอัตราการกรองของไต 42.40 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 1.50) ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.009$) แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย และอรสา โอภาสวัฒนา (2564) ที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังด้วยทีมสหวิชาชีพโดยใช้ CCM พบว่าภายหลังการศึกษากลุ่มทดลองมีค่าอัตราการกรองของไต 43.29 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 10.47) ส่วนกลุ่มควบคุมมีอัตราการกรองของไต 46.26 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.=

10.11) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p = 0.005$) อาจเนื่องมาจากการศึกษา
นี้มีค่าอัตราการกรองของไตก่อนการศึกษาไม่เท่ากัน (กลุ่มควบคุม 48.75 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตาราง
เมตร (S.D.= 6.26) ส่วนกลุ่มทดลอง 43.02 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร (S.D.= 6.88)

ผลการศึกษาระยะที่ 3 นี้แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้เข้าโปรแกรมรูปแบบ
สนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) มีพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย
โรคไตเรื้อรังดีกว่าผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษามาตรฐาน (กลุ่มควบคุม) ดังจะเห็นได้จากการที่
กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อมองเป็นค่าคะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรค
ไตเรื้อรังนั้นจะแตกต่างกันประมาณ 5 คะแนน (หรือประมาณร้อยละ 7) ถึงแม้ว่าจะเป็นคะแนนที่ไม่
เยอะมากแต่กลับช่วยให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิกประมาณ
131/72 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ชะลอภาวะไตเสื่อมได้ตามคำแนะนำของ Kidney
Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) (2012) คือน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท ดัง
จะเห็นได้จากการที่กลุ่มทดลองสามารถรักษาค่าอัตราการกรองของไตไว้ที่ระดับเดิม เป็นการแสดงให้เห็น
เห็นว่ารูปแบบกิจกรรมผ่านแอปพลิเคชัน ๆ สามารถชะลอการเปลี่ยนแปลงจากโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3
ไปสู่ระยะที่ 4 (turn stage) และเป็นไปตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดให้อัตราการกรอง
ของไตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังลดลงน้อยกว่า 5 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตารางเมตร ต่อปี (ตัวชี้วัดสุขภาพ
(Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข, 2566) ในขณะที่ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต
ซิสโตลิก ประมาณ 135 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตซิสโตลิกสูงกว่าเกณฑ์ที่ Kidney
Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) (2012) เสนอไว้ถึงประมาณ 5 มิลลิเมตรปรอท
แสดงให้เห็นว่าการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามมาตรฐานนั้นอาจไม่สามารถชะลอการลดลงของค่าอัตรา
การกรองของไตได้ตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข สรุปได้ว่ารูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเอง
ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพในการค่าลดความดันโลหิตซิสโตลิก ไดแอสโตลิก
และช่วยชะลอการลดลงของค่าอัตราการกรองของไตได้ ส่วนการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังตามมาตรฐานมี
ประสิทธิภาพในการค่าลดความดันโลหิตซิสโตลิกและไดแอสโตลิก แต่มีประสิทธิผลต่อพฤติกรรมการ
จัดการตนเอง ๆ ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิกและการชะลอการลดลงของค่าอัตราการกรองของไต
ด้อยกว่ารูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน สอดคล้องกับผล
การศึกษาการชะลอภาวะไตเสื่อมของ Jiamjariyapon et al. (2017) และ สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย
และอรสา โภกาสวัฒนา (2564)

ประสิทธิผลของรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่าน
แอปพลิเคชันที่ได้จัดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นระยะเวลา 6 เดือน นั้นได้บูรณาการแนวความคิดการจัดการตนเอง
ของCreer (2000) เข้าไปในระหว่างการใช้งานได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (goal selection) ค่า

ความดันโลหิต การรับประทานยา การออกกำลังกายและไปพบแพทย์ การติดตามพฤติกรรม การจัดการตนเอง ฯ (การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ ดื่มสุรา การจัดการกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง การแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพด้วยการปรึกษานักโภชนาการหรือนักจิตวิทยา และการจัดการความเครียด) และการติดตามภาวะแทรกซ้อนทุก 7 วัน (self-monitoring and recording) การบันทึกพฤติกรรมรับประทานยา การออกกำลังกาย การไปพบแพทย์ (information collection) ซึ่งเมื่อได้รับข้อมูลนำเข้าเพียงพอตัวแอปพลิเคชันจะประมวลข้อมูล (information processing and evaluation) นำเสนอให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงผลพฤติกรรมที่ผ่านมาด้วยข้อความและกราฟแนวโน้มของพฤติกรรม (self-reaction) ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้รับทราบถึงข้อมูลเหล่านี้ อาจจะช่วยทำให้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น (Harrison et al., 2015) และให้ข้อเสนอแนะการปรับปรุงพฤติกรรม (decision making) ด้วยกลไกเหล่านี้จึงช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมจัดการตนเองของโรคไตเรื้อรังที่ดีขึ้น

รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชันใช้การปลูกฝังอุปนิสัยสุขภาพที่ดีเกิดขึ้นได้โดยเน้นให้การกระทำที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ (behavioral repetition) และสิ่งชักนำในบริบทที่เกี่ยวข้อง (associated context cues) เช่น การสื่อสารข้อปฏิบัติด้านสุขภาพในช่วงเวลาเดิม ซึ่งจะช่วยให้เสริมอุปนิสัยให้เกิดขึ้น (Wood & Neal, 2016) โดยการศึกษาของ Lally et al. (2010) ได้เสนอว่าระยะเวลาการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงอุปนิสัยของบุคคลเกิดขึ้นได้ต้องใช้เวลา 66 วัน หรือประมาณ 2 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Wood & Neal (2016) ที่ให้ข้อเสนอแนะให้ใช้ระยะเวลาในการจัดการกระบวนการอย่างน้อย 8 สัปดาห์ หรือประมาณ 2 เดือน นอกจากนี้ การศึกษา Fjeldsoe et al. (2011) เกี่ยวกับความคงทนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายและการควบคุมอาหารโดยการศึกษาเชิงปริมาณกับงานวิจัยจำนวน 29 เรื่อง ที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2000 - ค.ศ. 2009 พบว่าระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมออกกำลังกายและการควบคุมอาหารมี ระยะเวลาสั้นที่สุด 4 สัปดาห์ และยาวที่สุด 24 สัปดาห์ (6 เดือน) อย่างไรก็ตามการสังเคราะห์งานวิจัยของ Kroeze et al. (2006) พบว่าการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พฤติกรรมเคลื่อนไหว) ระหว่างโปรแกรมระยะสั้น (น้อยกว่า 3 เดือน) โปรแกรมระยะกลาง (4-6 เดือน) และโปรแกรมระยะยาว (มากกว่า 6 เดือน) ไม่มีความแตกต่างในเรื่องระยะเวลาแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาการใช้แอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนั้นมีความเหมาะสมตามโปรแกรมระยะยาว อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่สั้นที่สุดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน (21-Day Habit Theory) ของ Maltz (2016) ที่ได้เสนอว่า “การกระทำ” จะตกผลึกกลายเป็น “อุปนิสัย” ต้องมี การกระทำต่อเนื่องอย่างน้อย 21 วัน หัวใจสำคัญของทฤษฎีอุปนิสัย 21 วัน คือ จุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ ภายในจิตใจ ถ้าความพยายามสะดุดหยุดลงด้วยสาเหตุใดก็ตาม จะต้องเริ่มต้นใหม่และกระทำต่อเนื่องไปอีกเป็นเวลา 21 วัน เพื่อให้สมองคิดสั่งการซ้ำ ๆ เกิด

เส้นทางของประสาท (neural pathways) ส่งข้อมูลที่ชัดเจนจนกลายเป็น “อุปนิสัย” ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในที่สุด

การวิจัยรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้หลักคิดตามกระบวนทัศน์ (paradigm) แบบปฏิบัตินิยม (pragmatism) โดยผู้วิจัยผสมผสานทั้งแนวความคิดวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อสร้างรูปแบบและแอปพลิเคชันที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง และใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลมากกว่าหนึ่งวิธีการเพื่อให้ได้คำตอบของงานวิจัยที่ผู้วิจัยสนใจ (Creswell, 2015b) ทำให้ได้รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีประสิทธิผลในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น เนื่องมาจากการวิจัยนี้มีจุดเด่นที่มีการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่วิจัย ก่อนจึงเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมไปสร้างแบบสอบถาม (เครื่องมือวิจัย) ในการศึกษาเชิงปริมาณ ทำให้ได้ข้อคำถามของเครื่องมือที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่วิจัย (minimization error of variance) ร่วมกับการคัดเลือกอาสาสมัครในการตอบแบบสอบถามอย่างเหมาะสมจึงทำให้ตัวแปรทำนายในการศึกษาเชิงปริมาณนั้นสามารถทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในพื้นที่วิจัยได้ถึงร้อยละ 42.70 ($p < 0.001$) หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำตัวแปรทำนายที่มีนัยสำคัญทางสถิติไปสร้างแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โดยก่อนจะนำแอปพลิเคชันไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายผู้วิจัยได้ประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน จึงทำให้ได้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมาจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่สามารถตอบสนองกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยได้เป็นอย่างดี ส่วนในการศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชันนั้นผู้วิจัยเลือกการศึกษาแบบการศึกษาแบบกึ่งทดลองสองกลุ่มวัดการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังซึ่งจะช่วยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรที่ไม่ได้ศึกษา (control of extraneous variable) และใช้เกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครที่ชัดเจนทำให้สามารถเห็นถึงความเปลี่ยนแปลงหรือความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ค่าความผันผวนสูงสุด (maximum variation) ของกลุ่มอาสาสมัครภายหลังใช้งานแอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้งานแอปพลิเคชัน (กลุ่มควบคุม)

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ควรปรับปรุงรายละเอียดบางประเด็นจะยิ่งทำให้ได้การศึกษาที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้นอีก ได้แก่ การศึกษาเชิงคุณภาพนั้นอาจเพิ่ม generalizability ได้โดยการคัดเลือกอาสาสมัครจากหลายอำเภอและเพิ่มความหลากหลายของกลุ่มบุคคลที่เป็นอาสาสมัคร (เดิมเก็บข้อมูลจาก ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน) ซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เชิงประเด็นที่ครบถ้วนและรอบด้านมากขึ้น และอาจจัดให้มีผู้

เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลมีจำนวนเพิ่มขึ้นเพื่อนำข้อมูลมาตรวจความถูกต้องซึ่งกันและกัน (triangulation) ลดอคติจากการมีผู้ให้ข้อมูลไม่หลากหลาย (volunteer bias) และอคติจากผู้สัมภาษณ์ (interviewer bias) ส่วนการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณระยะที่ 1 นั้นดำเนินการเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลที่อาสาสมัครเข้ารับบริการอาจทำให้อาสาสมัครเกรงใจผู้สัมภาษณ์ (แม้จะแนะนำตัวไปแล้วในช่วงลงนามเข้าร่วมโครงการวิจัยแต่อาสาสมัครอาจจะเข้าใจว่าเป็นบุคลากรของโรงพยาบาล) อาจให้ได้รับข้อมูลที่ไม่ตรงความจริงในทุกประเด็น (information bias) นอกจากนั้นการสอบถามข้อมูลพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งในการศึกษาเชิงปริมาณระยะที่ 1 และการศึกษาประเมินประสิทธิผลแอปพลิเคชันระยะที่ 3 นั้นเป็นการตอบแบบสอบถามพฤติกรรมย้อนหลัง อาจได้รับข้อมูลข้อมูลไม่ตรงความจริงเพราะว่าเป็นการตอบแบบสอบถามในอาสาสมัครส่วนใหญ่ซึ่งค่อนข้างสูง (ประมาณ 60 ปี) อาจหลงลืมหรือสับสนเกี่ยวกับพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา (recall bias) อาจแก้ไขได้โดยให้ผู้ใช้งานประเมินผลพฤติกรรมด้วยแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองที่ได้ติดตั้งไป ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจากการตอบในขณะนั้นจะเป็นช่วงที่ผู้ป่วยได้ปฏิบัติพฤติกรรมทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงมากยิ่งขึ้น และการที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอยู่ในโรงพยาบาลเดียวกันอาจทำให้เกิดการ contaminate พฤติกรรมของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามกลุ่มที่ใช้งานแอปพลิเคชันเพราะมีการพูดคุยระหว่างกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม) ส่วนข้อจำกัดอีกประการที่สำคัญนั้นเกิดจากคุณลักษณะของแอปพลิเคชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถใช้งานได้เฉพาะสมาร์ตโฟนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เป็นการจำกัดการเข้าถึงแอปพลิเคชันของอาสาสมัคร (selection bias) จึงควรพัฒนาแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iPhone operating system; iOS) เพื่อแก้ไขข้อจำกัดดังกล่าว

ส่วนข้อดีของแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเอง ๆ ได้แก่ ง่ายการใช้งานได้ง่าย ใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้การเชื่อมต่อจากอินเทอร์เน็ต ช่วยให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังสามารถพัฒนาทักษะการจัดการตนเองที่เหมาะสมกับตนเองได้ (ส่งเสริมในประเด็นที่ผู้ใช้งานยังบกพร่อง เช่น ด้านภาวะแทรกซ้อน อาการแสดง อาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การใช้สมุนไพรและอาหารเสริม การออกกำลังกายเป็นประจำ) จึงช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเฝ้าระวังและจัดการภาวะแทรกซ้อนได้ ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ป่วย (decision support) ได้แบบ real-time จากฐานข้อมูลในแอปพลิเคชัน ๆ ลดการใช้บุคลากรสาธารณสุข จึงช่วยประหยัดเวลา ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายในด้านการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขที่จะให้คำแนะนำผู้ป่วย การติดตามผู้ป่วย การเยี่ยมบ้าน รวมทั้งมีค่าใช้จ่ายต่อหัวต่ำหรือมีความคุ้มค่าสูง (cost-effectiveness) ช่วยให้บุคลากรสาธารณสุขสามารถดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีแนวโน้มจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน ผู้สนใจสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย (accessibility) สามารถเข้าถึงประชาชนในวงกว้าง (reach) ช่วยให้บุคลากรสาธารณสุขได้รับข้อมูลที่จะสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลลัพธ์สุขภาพระยะสั้นของผู้ป่วยแต่ละ

รายที่จะใช้ปรับแผนการรักษา รวมทั้งข้อมูลผลลัพธ์ทางสุขภาพระยะยาวที่จะนำไปใช้ป้อนกลับ (feedback) ต่อแผนงาน การจัดสรรงบประมาณ การกำหนดยุทธศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง อย่างเหมาะสม ตลอดจนได้รับข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านวิชาการ (ปริญญ์ อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล, 2562; วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560) นอกจากนี้ข้อจำกัดของแอปพลิเคชัน สนับสนุนการจัดการตนเอง ๆ ที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้ว แอปพลิเคชัน ๆ นี้ยังมีข้อจำกัดอื่น ๆ ได้แก่ เป็น การกีดกันกลุ่มเป้าหมายที่ขาดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือขาด สมาร์ทโฟนใช้งาน จะเกิดประโยชน์กับผู้ที่ตั้งใจใช้งานหรือผู้ป่วยที่เอาใจใส่ดูแลสุขภาพของตนเท่านั้น หากผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลนำเข้า (input) ไม่ถูกต้อง หรือให้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริง อาจทำให้ได้รับ ข้อเสนอแนะในการจัดการตนเองที่ไม่ถูกต้อง ผู้ใช้งานแปลความ (ตีความ) จากข้อเสนอแนะในการจัดการ ตนเองคลาดเคลื่อน ผู้ใช้งานเกิดความสับสนหากคำแนะนำจากแอปพลิเคชันไม่ตรงกับคำแนะนำจาก บุคลากรสาธารณสุข ต้องมีระบบป้องกันความเสี่ยงจากการรั่วไหลของข้อมูลซึ่งเป็นความลับของผู้ป่วย ผู้ใช้งานอาจเบื่อหน่ายการใช้งาน หรือพบแอปพลิเคชันใหม่ที่ดีกว่า และต้องมี administrator คอยดูแลระบบและช่วยผู้ป่วยข้อมูลนำเข้าเมื่อเริ่มต้นใช้งานหรือมีการเปลี่ยนแปลงชนิดยา ขนาดยา วิธีใช้ยา เป็นต้น (ปริญญ์ อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล, 2562; วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี, 2560)

รูปการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน เป็นรูปแบบที่มีประสิทธิผลช่วยชะลอไตเสื่อมสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง แต่อาจต้องมีการศึกษา เพิ่มเติมในการนำไปใช้ในพื้นที่อื่น เนื่องจากรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ ศึกษา และผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในจังหวัดสุพรรณบุรี

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ค้นพบจากผลการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ระดับกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรกำหนดนโยบาย “การส่งเสริมการใช้รูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อม” ให้มี ผู้รับผิดชอบการใช้งานแอปพลิเคชันและการวิจัยเกี่ยวกับแอปพลิเคชันเพื่อชะลอการเสื่อมของไต

1.2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์การบริหารส่วนจังหวัด ควรกำหนดและสนับสนุนให้ มีนโยบายเรื่อง “การส่งเสริมการใช้รูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไต เสื่อม” เพื่อให้มีบุคลากรสาธารณสุขมีความรู้เชี่ยวชาญพอเพียงในการให้บริการดูแลผู้ป่วยโรคไต เรื้อรังโดยมีแอปพลิเคชันสนับสนุน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ควรวางแผนดำเนินการสนับสนุนผู้ป่วย โรคไตเรื้อรังให้สามารถใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอภาวะไตเสื่อม

เนื่องจากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า รูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชันเกิดประสิทธิผลในการชะลอภาวะไตเสื่อมได้จริง

2.2 บุคลากรสาธารณสุขในระดับตำบล อำเภอ ควรร่วมมือกับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังนำรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อมนี้ไปประยุกต์ใช้ โดยเริ่มต้นจากผู้ที่มีความพร้อมในการใช้งานแอปพลิเคชันและค่อย ๆ ขยายผล เพื่อให้เกิดเป็นความร่วมมือในภาคส่วนต่าง ๆ ดำเนินการพร้อมกับจัดเตรียมการสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังต่าง ๆ เช่น กิจกรรม โครงการ สถานที่ออกกำลังกายที่ส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

3. ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

3.1 รูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อม เป็นรูปแบบที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ที่ได้สังเคราะห์ด้วยหลักและวิธีการทางวิชาการ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ดำเนินการได้ในพื้นที่โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในภาคสาธารณสุขและผู้เกี่ยวข้องนอกภาคสาธารณสุข

3.2 องค์ความรู้จากกระบวนการสร้างและพัฒนารูปแบบการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังผ่านแอปพลิเคชัน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ตั้งแต่การค้นหาและรวบรวมข้อมูลปัญหาจนกระทั่งได้รูปแบบนั้น มีลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องนั้นต้องประกอบด้วยหลายภาคส่วนทั้งทาง การแพทย์และสาธารณสุข ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาควิชาการ ส่วนวิธีการและกิจกรรมเป็นกระบวนการอย่างมีส่วนร่วมโดยตรงจากผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังและครอบครัว ชุมชน สาธารณสุข ภาควิชาการ

3.3 สถาบันการศึกษาสามารถนำรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อมนี้ทั้งหลักการ กระบวนการ และวิธีการตามองค์ประกอบต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่หลากหลายโดยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แอปพลิเคชันภายหลังที่พัฒนาแอปพลิเคชันในระบบปฏิบัติการไอโอเอส (iOS) ซึ่งจะทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันได้ทั้งระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และไอโอเอส

2.2 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แอปพลิเคชันระยะยาวต่ออัตราการกรองของไต ค่าความดันโลหิต ระยะเวลาเพิ่มขึ้น เช่น 1-2 ปี

2.3 ควรมีการศึกษาประสิทธิผลของแอปพลิเคชันโดยแยกระหว่างกลุ่มโดยแยกศึกษา ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสถานพยาบาลคนละแห่งเพื่อลดโอกาส contaminate ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.4 ควรมีการศึกษาพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะอื่นโดยใช้แอปพลิเคชันนี้เป็นเครื่องมือ เนื่องจากแอปพลิเคชันนี้สามารถติดตามพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะยาว

2.5 ควรมีการศึกษาโดยนำรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อมนี้ ไปทดลองใช้จริงในพื้นที่จังหวัดอื่นที่บริบทใกล้เคียงกันและบริบทที่ต่างกัน

2.6 ควรมีการศึกษาโดยนำรูปแบบสนับสนุนการจัดการตนเองผ่านแอปพลิเคชันเพื่อชะลอไตเสื่อมนี้ไปประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะอื่น ๆ

2.7 ควรสร้างนวัตกรรมแอปพลิเคชันสำหรับโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางวิชาการและผู้ป่วย



บรรณานุกรม

- กนิษฐา จันทรคณา, และฉัฐวีร์ สิทธิศิริอรุณ. (2560). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการดูแลตนเองและความสุขของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะท้าย. *วารสารศรีนครินทร์วิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 9(17), 1-13.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2560). Serviceplan สาขาไตกระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก thaihp.org/download.php?option=showfile&file=474
- กัลปังกา โขสิวกุล, นพวรรณ เปี้ยเชื้อ, และสุรวิทย์ ศักดิ์दानุภาพ. (2560). ผลของโปรแกรมการบูรณาการดูแลโดยทีมสหวิชาชีพพร้อมกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่มีปัญหาซับซ้อน. *วารสารสภาการพยาบาล*, 32(4), 79-96.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2553). *การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย spss for windows* (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จันจิรา ประภาภรณ์, และอุปลักษณ์ ศุภสินธ์. (2559). การจัดการอาหารเพื่อชะลอไตเสื่อมในโรคไตเรื้อรัง (dietary interventions to slow the progression of chronic kidney diseases). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 642-644). กรุงเทพฯ: ทีกซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- จันทร์เพ็ญ หวานคำ, ชดช้อย วัฒนะ, และศิริพร ชัมภลิจิต. (2558). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและค่าเฉลี่ยความดันโลหิตแดงของผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 42(1), 49-60.
- จรัส สาระขวัญ, สุนทรี สิทธิสงคราม, มาลินี บุญเกิด, สุกัญญา กระเบียด, และมาลี มีแป้น. (2560). คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี*, 28(2), 153-164.
- จุฑามาส อ่อนน้อม, และวรวรรณ ชัยลิมปมนตรี. (2559). ลดการรับประทานเกลืออย่างไรในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (how to achieve the optimal daily salt intake in chronic kidney disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 674-678). กรุงเทพฯ: ทีกซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ชาครีย์ กิตติยากร. (2559). *Thai ckd risk score*. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2561, จาก https://med/mahidol.ac.th/kidney_disease_risk/Thai_CKD_risk_score/Thai_CKD_risk_score.html

- ดารารัตน์ อุ่มบางตลาด, และศตกมล ประสงค์วัฒนา. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 แบบเข้มต่อความรู้พฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานใน pcu อ.บางปะอิน จ. พระนครศรีอยุธยา. *วารสารการพยาบาลการสาธารณสุขและการศึกษา*, 18(1), 11-23.
- คุชฎี จันทบุศย์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มีและไม่มีภาวะแทรกซ้อนโรคไตเรื้อรังในเครือข่ายสถานบริการสุขภาพอำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ตัวชี้วัดสุขภาพ (Health KPI) กระทรวงสาธารณสุข. (2566). *ตัวชี้วัดกระทรวงสาธารณสุข*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2566, จาก <http://healthkpi.moph.go.th/kpi2/kpi-list/view/?id=1620>
- ธนรร งามวิชชุกร, และธันดา ตระการวนิช. (2559). ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อโรคไตเรื้อรัง (risk factor of kidney disease progression). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรพรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันดาตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 44-49). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ธันดา ตระการวนิช. (2559). โรคหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (cardiovascular disease in chronic kidney disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรพรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันดาตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 392-419). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ธิดารัตน์ กิจรุ่งไพบูลย์, ณัฐวุฒิ ไทวนำชัย, และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2559). เมแทบอลิซึมของกรด-ด่างในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต (acid-base meta bolism in pre-dialysis chronic kidney disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรพรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันดาตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 313-322). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ธิดารัตน์ อภิญา. (2559). *ยุทธศาสตร์ลดการบริการบริโภคเกลือและโซเดียมในประเทศไทย พ.ศ. 2559-2568*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- นิทรา กิจธีระวุฒิวงษ์. (2560). *การวิจัยทางสาธารณสุข: จากหลักการสู่การปฏิบัติ*. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณการพิมพ์.
- นิพพาน์ สินทรัพย์, และทัศนาศูววรรณประภรณ์. (2559). ผลของโปรแกรมการให้ความรู้และออกกำลังกายแบบจำตั่งหวายต่อระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูง. *วารสารเกื้อการุณย์*, 23(1), 7386.

- เบญจมาศ ถาดแสง, ดวงฤดี ลาคุชะ, และทศพร คำผลศิริ. (2555). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการ
จัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและค่าความดันโลหิตของผู้สูงอายุที่มีโรคความ
ดันโลหิตสูง. *พยาบาลสาร*, 39(4), 124-137.
- ปณิตา จันทร์ทองสุข, นพวรรณ เปี้ยเชื้อ, และจุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย. (2559). ภาวะสุขภาพพฤติกรรมสร้าง
เสริมสุขภาพและพฤติกรรมการใช้ไมบายแอปพลิเคชันประเภทสุขภาพของผู้ใช้บริการ
โรงพยาบาลเอกชน. *วารสารพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 25(23), 147-159.
- ประเสริฐ ธนกิจจารุ. (2559). การดูแลภาวะโลหิตจางในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไต.
ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, สมชาย เอี่ยมอ่อง, ประไพพิมพ์ ธีรคุปต์, วร
วรรณ ชัยลิมปมนตรี, และธันนดา ตระการวนิช (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 447-455).
กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- ปรัชญา ศรีวานิชภูมิ. (2559). ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการ
บำบัดทดแทนไต (neurological complications of pre-dialysis chronic kidney
disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี,
ธันนดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรค
ไตเรื้อรัง* (น. 177-188). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- ปริญญา อยู่เมือง, และปัทมา สุพรรณกุล. (2562). โมบายแอปพลิเคชันชะลอความเสื่อมของไตตาม
หลักการจัดการตนเองของเครียร์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย ฉบับวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี*, 13(3), 32-43.
- ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์, และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2550). Overview of chronic kidney disease. ใน
สมชาย เอี่ยมอ่อง, ปวีณา สุสัณฐิตพงษ์, ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์, ขจรดี รัตนากุล, เกื้อเกียรติ
ประดิษฐ์พรศิลป์, และเกรียง ตั้งสง่า (บก.), *Text book of hemodialysis* (น. 1-41).
นครปฐม: เอไอพรีนติ้ง.
- ปัทมา สุพรรณกุล. (2565). *สถิติประยุกต์สำหรับงานวิจัยด้านสาธารณสุข* (พิมพ์ครั้งที่ 3). พิษณุโลก:
มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปานฤดี เวชสุรักษ์, รัศม์ฐวัฒน์ ดีสมโชค, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2559). ความ
ผิดปกติทางผิวหนังในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (skin disorders in chronic kidney disease
patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันนดา
ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไต
เรื้อรัง* (น. 335-353). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

- พงศธร คชเสนี, และเกรียง ตั้งสง่า. (2559). ระบาดวิทยาของโรคไตเรื้อรังและขอบข่ายของปัญหาในประเทศไทย: ความรุนแรงของโรคและผลกระทบทางเศรษฐกิจ. ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, สมชาย เอี่ยมอ่อง, ประไพพิมพ์ ธีรคุปต์, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, และธนันดา ตระการวนิช (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 4-21). กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- พิทักษ์ เดชพรเทวัญ, และธีระพงษ์ ตัณฑวิเชียร. (2559). โรคติดเชื้อที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (common infection in chronic kidney disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 201-242). กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- พิมพ์พิมล ต้นสกุล. (2559). สมุนไพรและโรคไตเรื้อรัง (herbs and chronic kidney disease). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 836-846). กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- พิสิษฐ์ เวชกามา, อติพร อิงค์สาธิต, และอัมรินทร์ ทักชินเสถียร. (2558). *การศึกษาทางระบาดวิทยาของโรคไตเรื้อรังในประเทศไทย*. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- ไพศาล ไตรสิริโชค, หลิ่งพร อุตระศาสตร์, และวราทิพย์ แก่นการ. (2562). ผลของการสนับสนุนการจัดการตนเองโดยทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อชะลอโรคไตเรื้อรังในหน่วยบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 34(6), 552-558.
- ภทรพรรณ อุณาภาค, และขวัญชัย รัตนมณี. (2558). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางไต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของโรงพยาบาลพระพุทธเจ้าล้านภักดีจังหวัดสมุทรสงคราม. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*, 10(2), 44-53.
- ภัทรวิณ ภัทรนิธิมา, และสมชาย เอี่ยมอ่อง. (2559). เมแทบอลิซึมของโปแตสเซียมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต. ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, สมชาย เอี่ยมอ่อง, ประไพพิมพ์ ธีรคุปต์, วรวรรณ ชัยลิมปมนตรี, และธ. ตระการวนิช (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 303-312). กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- มลทนา เบ็ญณรงค์, อรวมน ศรียุกตศุทธ, จงจิต เสน่หา, และบัญชา สติระพจน์. (2560). อิทธิพลต่อการควบคุมความดันโลหิต ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนการบำบัดทดแทนไต. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 29(3), 54-66.

- รัตตินันท์ สิงห์ประเสริฐ. (2559). บทบาทของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคไตเรื้อรัง(role sof the chronic kidney disease nurses. ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญญานะ, วรวรรณชัยลิมปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสณี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 680-685). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วรรณวดี เนียมสกุล. (2559). *เอกสารประกอบการสอนวิชาการวิจัยเชิงคุณภาพในงานสาธารณสุขเรื่อง grounded theory and grounded theory analysis*. พิษณุโลก: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วรรณดี สุทธิธารกร. (2556). *การวิจัยเชิงคุณภาพ: การวิจัยในกระบวนการทัศน์ทางเลือก*. กรุงเทพฯ: สยามปริทัศน์.
- วรรษา เปาอินทร์. (2560). Thailand health 4.0 challenges and opportunities. *Journal of the Thai Medical Informatics Association*, 1, 31-36.
- วรวรรณชัยลิมปมนตรี, และสุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ. (2559). รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไตที่เหมาะสม (optimal chronic kidney disease care model) ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญญานะ, วรวรรณชัยลิมปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสณี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 570-577). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วรรัตน์ จันทรนุ้ม, สมสมัย รัตนกริฑากุล, และวรรณรัตน์ ลาวัง. (2565). ปัจจัยทำนายพฤติกรรมกรรมชลอกการสูญเสียหน้าที่ของไตในผู้เป็นเบาหวานในจังหวัดชลบุรี. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 29(1), 44-55.
- วสุนันต์ ทองดี. (2560). *Application Thai ckd risk calculation*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560, จาก <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.embarcadero.CKDRisk&hl=th&gl=US>
- วันจักร พงษ์สิทธิศักดิ์, และขจร ตรีธรรณกุล. (2559). ภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะก่อนบำบัดทดแทนไต (sexual dysfunction in pre-dialysis chronic kidney disease patients. ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญญานะ, วรวรรณชัย ลิมปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสณี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วิรัช เกษมทรัพย์, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์, จุฬารณณ์ ลิ้มวัฒนานนท์, พิสิษฐ์ เวชกามา, และกนกพร ปูฟ้า. (2556). *การประเมินผลการเข้าถึงบริการและการจัดบริการทดแทนไตภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2561, จาก <http://kb.hsri.or.th/aspace/handle/>

- วิภาวรรณ อสงศ์. (2558). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริโภคอาหารและน้ำของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิภู กำเหนิดดี. (2559). การออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (exercise for chronic kidney disease patients). ใน สุรศักดิ์ กันทชูเวชศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรพรรณ ชัยลิมปมนตรี, ธันนดา ตระการวิเศษ, พงศธร คชเสนี, อนนท อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 690-698). กรุงเทพฯ: เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี. (2556). กรอบแนวคิดการสนับสนุนการจัดการดูแลตนเองในคลินิกสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*, 57(3), 279-291.
- วิโรจน์ เจริญจรัสรังษี. (2560). *โรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระบาดวิทยาการป้องกันและการสนับสนุนการจัดการตนเอง*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- ศิริลักษณ์ ฤงทอง, ทิพนาส ชินวงศ์, และเพลินพิศ ฐานิวัฒน์นันท. (2558). ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองเพื่อชะลอไตเสื่อมจากเบาหวานต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์*, 35(1), 67-82.
- ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข. (2560). *กลุ่มรายงานมาตรฐานข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขาไต*. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2560, จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=e71a73a77b1474e63b71bccf727009ce
- ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) กระทรวงสาธารณสุข. (2562). *กลุ่มรายงานมาตรฐานข้อมูลเพื่อตอบสนอง service plan สาขาไต*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2562, จาก https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=e71a73a77b1474e3b71bccf727009ce
- สกานต์ บุนนาค. (2559). *แนวทางการ implement ncd และ ckd clinic แบบบูรณาการ*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2561, จาก <https://www.slideshare.net/KamolKhositrangsikun/service-plan-15->
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2558). *คำแนะนำสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังก่อนการบำบัดทดแทนไต พ.ศ. 2558*. กรุงเทพฯ: เบอรिंगเกอร์อินเทลไฮม์ (ไทย).
- สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย, และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2555). *คู่มือการจัดการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น*. กรุงเทพฯ: ยูเนี่ยนอุลตราไวโอเล็ต.
- สำนักข่าว Hfocus. (2559). *คลองขลุงโมเดลต้นแบบคลินิกชะลอไตเสื่อมช่วยยืดเวลาไตวายได้อีก 7 ปี*. สืบค้นเมื่อ 2 มีนาคม 2561, จาก <https://www.hfocus.org/content/2016/01/11597>

- สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). *สรุปผลที่สำคัญสำรวจ การมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559*. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร,.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2556). *คู่มือการบริหารกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เล่มที่ 3 ปีงบประมาณ 2557 การบริหารงบบริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง*. นนทบุรี: สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พลับลิชชิ่ง.
- สินี ดิษฐบรรจง. (2559). กลไกความผิดปกติของเกลือแร่และกระดูกในโรคไตเรื้อรัง (mechanism of mineral and bone disorders in chronic kidney disease). ใน สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, วรวรรณ ชัยลิ้มปมนตรี, ธนันดา ตระการวนิช, พงศธร คชเสนี, อเนก อยู่สบาย, และพรชัย กิ่งวัฒนกุล (บก.), *ตำราโรคไตเรื้อรัง* (น. 479-549). กรุงเทพฯ: : เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.
- สุธิตา นครเรียบ, ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ, สงคราม โชติกอนูชิต, และวานิชชา, ว. (2560). ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *Journal of Nursing Science*, 35(3), 58-69.
- สุนิสา สีผม. (2556). การจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง. *วารสารการพยาบาลสภากาชาดไทย*, 6(1), 12-18.
- สุพัตรา ศรีวินิชกร. (2564). บทบรรณาธิการ. *The COVID-19 Pandemic issue PCFM.*, 3(2), 5-8.
- สุพัตรา ศรีวินิชกร. (2565). บทบรรณาธิการ. *The COVID-19 Pandemic issue PCFM.*, 4(2), 4-7.
- สุพิชา อาจคิดการ, ลินจง โปธิบาล, และดวงฤดี ลาสุขะ. (2556). พฤติกรรมการจัดการตนเองและปัจจัยทำนายในผู้สูงอายุที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง. *พยาบาลสาร*, 40(พิเศษ), 22-32.
- สุภาพ สุทธิสันต์ชาญชัย, และอรสา โอภาสวัฒนา. (2564). ประสิทธิภาพของโปรแกรมชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ของคลินิกโรคไตเรื้อรัง โรงพยาบาลอุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารแพทย์เขต 4-5*, 42(2), 255-267.
- สุภาภรณ์ สุตหนองบัว. (2560ก). *เอกสารประกอบการสอนเรื่อง foundation of research: Paradigms*. พิษณุโลก: คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุภาภรณ์ สุตหนองบัว. (2560ข). *เอกสารประกอบการสอนเรื่อง thematic analysis (การวิเคราะห์เชิงประเด็น* พิษณุโลก: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ, วิวัฒน์ จันเจริญฐานะ, สมชาย เอี่ยมอ่อง, ประไพรพิมพ์ ธีรคุปต์, วรวรรณ ชัยลิ้มปมนตรี, และธนันดา ตระการวนิช (บก.). (2559). *ตำราโรคไตเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น.

- สุวิมล ตีรกานันท์. (2551). *การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อนุตตร จิตตินันท์. (2547). Overview of pre-end stage kidney disease management in chronic kidney disease patients. ใน สมชาย เอี่ยมอ่อง (บก.), *Nephrology* (น. 1352-1355). กรุงเทพฯ: เท็กซ์แอนด์ เจอร์นัล พลับลีเคชั่น.
- อาทิตยา อติวิชญานนท์, ภาณา กิริติยตวงศ์, และสุภาภรณ์ ดั่งแพง. (2558). ปัจจัยทำนายนายกการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยการล้างไตทางช่องท้องอย่างต่อเนื่อง. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 21(2), 172-185.
- อารีย์ เสนีย์. (2557). โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง self management program in chronic diseases. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 129-134.
- Acar, D., & Güneş, Z. (2018). Factors affecting therapeutic compliance in patients with chronic renal failure: Anxiety, depression, illness perception. *Health Prim. Care*, 2(3), 1-6.
- Allen, I. E., & Seaman, C. A. (2007). Likert scales and data analyses. *Quality Progress*, 40(7), 64-65.
- Almutary, H., & Tayyib, N. (2022). Factor sinfluencing self-management among non-dialysis chronic kidney disease patients. *Health Care*, 10(3). doi:10.3390/healthcare10030436
- American Kidney Fund. (2018). *Strategicplan 2015-2018*. Retrieved March 19, 2018, from <http://www.kidneyfund.org/about-us/vision/-and-mission-strategic-plan-2015-2018.html>
- Bandura, A. (1977). *Sociallearningtheory*. NewJersy: EnglewoodCliffs.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143-64.
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions: A review. *Patient Education and Counseling*, 48(2), 177-187. doi:10.1016/s0738-3991(02)00032-0
- Bernard, R. (2000). *Fundamentals of biostatistics* (5th ed.). Duxbery: Thomson learning.
- Best, J. W. (1977). *Researchineducation*. Englewood Cliffs, NJ: PrenticeHall.

- Blakeman, T., Blickem, C., Kennedy, A., Reeves, D., Bower, P., Gaffney, H., . . . Dawson, S. (2014). Effect of information and telephone-guided access to community support for people with chronic kidney disease: Randomised controlled trial. *PLOS ONE*, *9*(10), e109135.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Company.
- Bonner, A., Havas, K., Douglas, C., Thepha, T., Bennett, P., & Clark, R. (2014). Self-management programmes in stages 1–4 chronic kidney disease: A literature review. *Journal of Renal Care*, *40*(3), 194-204.
- Brenner, B. M., Cooper, M. E., De Zeeuw, D., Keane, W. F., Mitch, W. E., Parving, H.-H., . . . Shahinfar, S. (2001). Effects of losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *New England Journal of Medicine*, *345*(12), 861-869.
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, *60*(6), 631-637.
- Browder, D. M., & Shapiro, E. S. (1985). Applications of self-management to individuals with severe handicaps: A review. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, *10*(4), 200-208.
- Burns, R. J., Donovan, A. S., Ackermann, R. T., Finch, E. A., Rothman, A. J., & Jeffery, R. W. (2012). A theoretically grounded systematic review of material incentives for weight loss: Implications for interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, *44*(3), 375-388.
- Burton, C., & Harris, K. (1996). The role of proteinuria in the progression of chronic renal failure. *American Journal of Kidney Diseases*, *27*(6), 765-775.
- Center for Disease Control and Prevention. (2021). *Chronic kidney disease in the United States*. Retrieved March 19, 2021, from <https://www.cdc.gov/kidney-disease/publications-resources/ckd-national-facts.html>
- Chen, S.-H., Tsai, Y.-F., Sun, C.-Y., Wu, I.-W., Lee, C.-C., & Wu, M.-S. (2011). The impact of self-management support on the progression of chronic kidney disease—a prospective randomized controlled trial. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *26*(11), 3560-3566.

- Chen, Y. C., Chang, L. C., Liu, C. Y., Ho, Y. F., Weng, S. C., & Tsai, T. I. (2018). The roles of social support and health literacy in self-management among patients with chronic kidney disease. *Journal of Nursing Scholarship, 50*(3), 265-275.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Creer, L. T. (2000). Self-management of chronic illness. In M. Boekaerts, & P. R. Z. Printrich, M. (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 601-629). San Diego, CA: Academic Press.
- Creswell, J. W. (2015a). *A concise introduction to mixed methods research*. ThousandOaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2015b). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed method approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cupisti, A., D'Alessandro, C., Di Iorio, B., Bottai, A., Zullo, C., Giannese, D., . . . Egidi, M. F. (2016). Nutritional support in the tertiary care of patients affected by chronic renal insufficiency: Report of a step-wise, personalized, pragmatic approach. *BMC nephrology, 17*(1), 1-9.
- Curtin, R. B., Walters, B. A., Schatell, D., Pennell, P., Wise, M., & Klicko, K. (2008). Self-efficacy and self-management behaviors in patients with chronic kidney disease. *Advances in Chronic Kidney Disease, 15*(2), 191-205.
- Denzin, N. (1970). Strategies of multiple triangulation. In N. Denzin (Ed.), *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (pp. 297-313). New York: Routledge.
- Develiis, R. F. (2012). *Scale development: Theory and applications*. ThousandOaks, CA: SagePublications.
- Donald, M., Kahlon, B. K., Beanlands, H., Straus, S., Ronksley, P., Herrington, G., . . . Large, C. A. (2018). Self-management interventions for adults with chronic kidney disease: A scoping review. *BMJ Open, 8*(3), e019814.
- Enworom, C. D., & Tabi, M. (2015). Evaluation of kidney disease education on clinical outcomes and knowledge of self-management behaviors of patients with chronic kidney disease. *Nephrology Nursing Journal, 42*(4), 363-372.

- Fact stats. (2018). *National chronic kidney disease facts sheet*. Retrieved March 19, 2018, from https://www.cdc.gov/kidneydisease/pdf/kidney_factsheet.pdf
- Faul, F., Erdfelde, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analysis using g*power 3.1: Test for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, *41*, 1149-1160.
- Fjeldsoe, B., Neuhaus, M., Winkler, E., & Eakin, E. (2011). Systematic review of maintenance of behavior change following physical activity and dietary interventions. *Health Psychology*, *30*(1), 90-109.
- Gallant, M. P. (2003). The influence of social support on chronic illness self-management: A review and directions for research. *Health Education & Behavior*, *30*(2), 170-195. doi:10.1177/1090198102251030
- Greaney, M. L., Puleo, E., Sprunck-Harrild, K., Haines, J., Houghton, S. C., & Emmons, K. M. (2018). Social support for changing multiple behaviors: Factors associated with seeking support and the impact of offered support. *Health Education & Behavior*, *45*(2), 198-206.
- Harrison, T. G., Wick, J., Ahmed, S. B., Jun, M., Manns, B. J., Quinn, R. R., . . . Hemmelgarn, B. R. (2015). Patients with chronic kidney disease and their intent to use electronic personal health records. *Canadian Journal of Kidney Health and Disease*, *2*, 23. doi:10.1186/s40697-015-0058-5
- Havas, K., Bonner, A., & Douglas, C. (2016). Self-management support for people with chronic kidney disease: Patient perspectives. *Journal of Renal Care*, *42*(1), 7-14.
- Hill, N. R., Fatoba, S. T., Oke, J. L., Hirst, J. A., O'Callaghan, C. A., Lasserson, D. S., & Hobbs, F. D. R. (2016). Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, *11*(7), e0158765. doi:10.1371/journal.pone.0158765
- Hoerger, T. J., Simpson, S. A., Yarnoff, B. O., Pavkov, M. E., Burrows, N. R., Saydah, S. H., . . . Zhuo, X. (2015). The future burden of ckd in the united states: A simulation model for the cdc ckd initiative. *American Journal of Kidney Diseases*, *65*(3), 403-411.

- Honeycutt, A. A., Segel, J. E., Zhuo, X., Hoerger, T. J., Imai, K., & Williams, D. (2013). Medical costs of ckd in the medicare population. *Journal of the American Society of Nephrology*, *24*(9), 1478-1483.
- Howden, E. J., Coombes, J. S., Strand, H., Douglas, B., Campbell, K. L., & Isbel, N. M. (2015). Exercise training in ckd: Efficacy, adherence, and safety. *American Journal of Kidney Diseases*, *65*(4), 583-591.
- Hu, Y., Liu, H., Wu, J., & Fang, G. (2022). Factors influencing self-care behaviours of patients with type 2 diabetes in china based on the health belief model: A cross-sectional study. *BMJ Open*, *12*(8), e044369.
- Hui, P. S., Akmar, T. N., Bing, P. K., & Yen, K. W. (2017). Evaluation of self management behavior of chronic kidney disease patients. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, *5*(4), 179-188. doi:10.17265/2328-2150/2017.04.002
- Hurst, J., & Thomas, N. (2008). Chronic kidney disease and pre dialysis care. In N. Thomas (Ed.), *Renal nursing* (3rd ed., pp. 135-147). Philadelphia: Balliere Tindoal.
- Ingsathit, A., Thakkinstian, A., Chairprasert, A., Sangthawan, P., Gojaseni, P., Kiattisunthorn, K., . . . Thirakhupt, P. (2010). Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai seek study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *25*(5), 1567-1575.
- Integrated Management System of Health. (2015). *Ms health report: Mainstream health app adoption remain elusive*. Retrieved March 15, 2019, from <http://telecareaware.com/tag/ims-health/>
- International Society of Nephrology. (2017). *New global report highlights burden and neglect of kidney disease worldwide*. Retrieved March 19 2018, from www.eurekalert.org/pubreleases/2017-04/ison-ngr041917.php
- Javalkar, K., Fenton, N., Cohen, S., & Ferris, M. (2014). Peer reviewed: Socioecologic factors as predictors of readiness for self-management and transition, medication adherence, and health care utilization among adolescents and young adults with chronic kidney disease. *Preventing Chronic Disease*, *11*, E117. <https://doi.org/10.5888/pcd11.140072>

- Jha, V., Garcia-Garcia, G., Iseki, K., Li, Z., Naicker, S., Plattner, B., . . . Yang, C.-W. (2013). Chronic kidney disease: Global dimension and perspectives. *The Lancet*, *382*(9888), 260-272.
- Jiamjariyapon, T., Ingsathit, A., Pongpirul, K., Vipattawat, K., Kanchanakorn, S., Saetie, A., . . . Watcharasaksilp, W. (2017). Effectiveness of integrated care on delaying progression of stage 3-4 chronic kidney disease in rural communities of Thailand (escort study): A cluster randomized controlled trial. *BMC nephrology*, *18*(1), 1-10.
- Kanfer, F. H., & Gaelick-Buys, L. (1991). Self-management methods. In F.H. Kanfer & A. Goldstein (Eds.), *Helping people change: A textbook of methods* (pp. 305-360). New York: Pergamon Press.
- Karimy, M., Koohestani, H. R., & Araban, M. (2018). The association between attitude, self-efficacy, and social support and adherence to diabetes self-care behavior. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, *10*(86). doi:10.1186/s13098-018-0386-6
- Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). (2012). Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney int*, *3*(1), 80-90.
- Kitipim, S., Pinyopasakul, P., & Sriyuktasuth, A. (2013). Factors predicting health promoting behaviors in patients with mild to moderate stages of chronic kidney disease. *Thai Journal of Nursing*, *62*(4), 35-42.
- Kroeze, W., Werkman, A., & Brug, J. (2006). A systematic review of randomized trials on the effectiveness of computer-tailored education on physical activity and dietary behaviors. *Annals of Behavioral Medicine*, *31*(3), 205-223.
- Ladhani, M., Craig, J. C., Irving, M., Clayton, P. A., & Wong, G. (2017). Obesity and the risk of cardiovascular and all-cause mortality in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *32*(3), 439-449.
- Lally, P., Van Jaarsveld, C. H., Potts, H. W., & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, *40*(6), 998-1009.

- Lanktree, M. B., Thériault, S., Walsh, M., & Paré, G. (2018). HDL cholesterol, LDL cholesterol, and triglycerides as risk factors for CKD: A mendelian randomization study. *American Journal of Kidney Diseases*, *71*(2), 166-172.
- Laville, S. M., Gras-Champel, V., Moragny, J., Metzger, M., Jacquelinet, C., Combe, C., . . . Robinson, B. M. (2020). Adverse drug reactions in patients with CKD. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, *15*(8), 1090-1102.
- Lee, M.-C., Wu, S.-F. V., Hsieh, N.-C., & Tsai, J.-M. (2016). Self-management programs on eGFR, depression, and quality of life among patients with chronic kidney disease: A meta-analysis. *Asian Nursing Research*, *10*(4), 255-262.
- Leehey, D. J., Collins, E., Kramer, H. J., Cooper, C., Butler, J., McBurney, C., . . . Garabedian, A. (2016). Structured exercise in obese diabetic patients with chronic kidney disease: A randomized controlled trial. *American Journal of Nephrology*, *44*(1), 54-62.
- Levey, A. S., Coresh, J., Bolton, K., Culeton, B., Harvey, K. S., Ikizler, T. A., . . . Kusek, J. (2002). K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. *American Journal of Kidney Diseases*, *39*(2 SUPPL. 1), S1-S266.
- Levey, A. S., Stevens, L. A., Schmid, C. H., Zhang, Y., Castro III, A. F., Feldman, H. I., . . . Greene, T. (2009). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of Internal Medicine*, *150*(9), 604-612.
- Li, H., Jiang, Y.-f., & Lin, C.-C. (2014). Factors associated with self-management by people undergoing hemodialysis: A descriptive study. *International Journal of Nursing Studies*, *51*(2), 208-216.
- Lin, C.-C., Wu, C.-C., Anderson, R. M., Chang, C.-S., Chang, S.-C., Hwang, S.-J., & Chen, H.-C. (2012). The chronic kidney disease self-efficacy (CKD-SE) instrument: Development and psychometric evaluation. *Nephrology Dialysis Transplantation*, *27*(10), 3828-3834.
- Lorig, K. R., & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, *26*(1), 1-7. doi:10.1207/s15324796abm2601_01

- Maiman, L. A., & Becker, M. H. (1974). The health belief model: Origins and correlates in psychological theory. *Health Education Monographs*, 2(4), 336-353.
- Maltz, M. (2016). *Psycho-cybernetics deluxe edition : The original text of the classic guide to a new life*. New York: TarcherPerigee.
- Matsumoto, A., Nagasawa, Y., Yamamoto, R., Shinzawa, M., Hasuike, Y., Kuragano, T., . . . Yamagata, K. (2017). The association of alcohol and smoking with ckd in a japanese nationwide cross-sectional survey. *Hypertension Research*, 40(8), 771-778.
- McManus, R. J., Mant, J., Haque, M. S., Bray, E. P., Bryan, S., Greenfield, S. M., . . . Penaloza, C. (2014). Effect of self-monitoring and medication self-titration on systolic blood pressure in hypertensive patients at high risk of cardiovascular disease: The tasmin-sr randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association*, 312(8), 799-808.
- Mirmazhari, R., Ghafourifard, M., & Sheikhalipour, Z. (2022). Relationship between patient activation and self-efficacy among patients undergoing hemodialysis: A cross-sectional study. *Renal Replacement Therapy*, 8(1), 1-11.
- Moktan, S., Leelacharas, S., & Prapaipanich, W. (2019). Knowledge, self-efficacy, self-management behavior of the patients with predialysis chronic kidney disease. *Ramathibodi Medical Journal*, 42(2), 38-48.
- Montoya, V., Sole, M. L., & Norris, A. E. (2016). Improving the care of patients with chronic kidney disease using group visits: A pilot study to reflect an emphasis on the patients rather than the disease. *Nephrology Nursing Journal*, 43(3), 207-222.
- Morad, Z., Choong, H. L., & Tungsanga, K. (2015). Funding renal replacement therapy in southeast asia: Building public-private partnerships in singapore, malaysia, thailand, and indonesia. *American Journal of Kidney Diseases*, 65(5), 799-805.
- Morton, R. L., Schlackow, I., Gray, A., Emberson, J., Herrington, W., Staplin, N., . . . Cass, A. (2018). Impact of ckd on household income. *Kidney International Reports*, 3(3), 610-618.
- Naidoo, J., & Wills, J. (2000). *Health promotion: Foundations for practice*. Edinburgh: RCN Harcourt Publishers.

- Nderitu, P., Doos, L., Jones, P. W., Davies, S. J., & Kadam, U. T. (2013). Non-steroidal anti-inflammatory drugs and chronic kidney disease progression: A systematic review. *Family Practice, 30*(3), 247-255.
- Neuen, B. L., Chadban, S. J., Demaio, A. R., Johnson, D. W., & Perkovic, V. (2017). Chronic kidney disease and the global ncids agenda. *BMJ Global Health, 2*(2), e000380. doi:10.1136/bmjgh-2017-000380
- Noviana, C. M., & Zahra, A. N. (2022). Social support and self-management among end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis in Indonesia. *Journal of Public Health Research, 11*(2), 2021-2733.
- Ong, S. W., Jassal, S. V., Porter, E., Logan, A. G., & Miller, J. A. (2013). Using an electronic self-management tool to support patients with chronic kidney disease (CKD): A CKD clinic self-care model. *Seminars in Dialysis, 26*(2), 195–202. <https://doi.org/10.1111/sdi.12054>
- Parinda Sritarapipat, Linchong Pothiban, Sirirat Panuthai, Sirirat Panuthai, & Paradee Nanasilp. (2012). Causal model of elderly thais' self-management behaviors of pre-dialysis chronic kidney disease. *Pacific Rim International Journal Nursing Research, 16*(4), 277-293.
- Park, J., Lyles, R. H., & Bauer-Wu, S. (2014). Mindfulness meditation lowers muscle sympathetic nerve activity and blood pressure in african-american males with chronic kidney disease. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, 307*(1), R93-R101.
- Paypat, S., Pakdevong, N.-O., & Binhosen, V. (2021). The association among knowledge, self-efficacy and self-management behaviors in patients with chronic kidney disease. *APHEIT Journal of Nursing and Health, 32*(2), 22-36.
- Pender, N. J., Murdaugh, C., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (4th ed.). New Jersey: Upper Saddle River.
- Perico, N., & Remuzzi, G. (2012). Chronic kidney disease: A research and public health priority. *Nephrology Dialysis Transplantation, 27*(suppl_3), iii19-iii26.
- Photharos, N., Wacharasin, C., & Duongpaeng, S. (2018). Model of self-management behavior in people experiencing early stage chronic kidney disease. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 22*(4), 360-371.

- Riegel, B., Carlson, B., & Glaser, D. (2000). Development and testing of a clinical tool measuring self-management of heart failure. *Heart & Lung, 29*(1), 4-15.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly, 15*(2), 175-183.
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Education Research, 2*, 49-60.
- Ryan, P., & Sawin, K. J. (2009). The individual and family self-management theory: Background and perspectives on context, process, and outcomes. *Nursing outlook, 57*(4), 217-225. e216.
- Schulman-Green, D., Jaser, S. S., Park, C., & Whittmore, R. (2016). A metasynthesis of factors affecting self-management of chronic illness. *Journal of Advanced Nursing, 72*(7), 1469-1489.
- Sorat, W. (2018). The association of self-efficacy and self-management behavior in adult patients with chronic kidney disease: An integrative review. *Journal of Kidney Treatment and Diagnosis, 1*(1), 33-40.
- Spearing, N., Eakin, E., & Wilson, A. (2005). *Self-management support framework*. Centre for Primary Health Care, Brisbane: UQ.
- Supaporn, P., Nantiya, W., & Nantawon, S. (2011). Factors predicting diabetes self-management behavior among patients with diabetes mellitus type 2. *Journal of Nursing Science, 29*(4), 18-26.
- Tadesse, W. T., Mekonnen, A. B., Tesfaye, W. H., & Tadesse, Y. T. (2014). Self-reported adverse drug reactions and their influence on highly active antiretroviral therapy in hiv infected patients: A cross sectional study. *BMC Pharmacology and Toxicology, 15*(1), 1-9.
- Trangkasombat, U. (2006). Family functioning in the families of psychiatric patients: A comparison with nonclinical families. *Journal of Medical Association Thailand, 89*(11), 1946-1953.
- Vaccaro, J. A., Exebio, J. C., Zarini, G. G., & Huffman, F. G. (2014). The role of family/friend social support in diabetes self-management for minorities with type 2 diabetes. *Journal of Nutrition and Health, 2*(1), 1-9.

- Vann, J. C. J., Hawley, J., Wegner, S., Falk, R. J., Harward, D. H., & Kshirsagar, A. V. (2015). Nursing intervention aimed at improving self-management for persons with chronic kidney disease in north carolina medicaid: A pilot project. *Nephrology Nursing Journal*, *42*(3), 239.
- Vejakama, P., Ingsathit, A., Attia, J., & Thakkestian, A. (2015). Epidemiological study of chronic kidney disease progression: A large-scale population-based cohort study. *Medicine*, *94*(4), e475. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000000475>
- Ventola, C. L. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: Uses and benefits. *Pharmacy and Therapeutics*, *39*(5), 356-364.
- Walker, R. C., Marshall, M. R., & Polaschek, N. R. (2013). Improving self-management in chronic kidney disease: A pilot study. *Renal Society of Australasia Journal*, *9*(3), 116-125.
- Walker, R. C., Marshall, M. R., & Polaschek, N. R. (2014). A prospective clinical trial of specialist renal nursing in the primary care setting to prevent progression of chronic kidney: A quality improvement report. *BMC Family Practice*, *15*(1), 1-14.
- Wetmore, J. B., & Collins, A. J. (2016). Global challenges posed by the growth of end-stage renal disease. *Renal Replacement Therapy*, *2*, 1-7.
- Wood, W., & Neal, D. T. (2016). Healthy through habit: Interventions for initiating & maintaining health behavior change. *Behavioral Science & Policy*, *2*(1), 71-83.
- World Health Organization. (2017). *World kidney day 10 march 2017 (2017 theme: Kidney disease & obesity)*. Retrieved September 1, 2016 from www.who.int/life-course/news/events/world-kidney-day-2017/en/
- Wu, S. F. V., Hsieh, N. C., Lin, L. J., & Tsai, J. M. (2016). Prediction of self-care behaviour on the basis of knowledge about chronic kidney disease using self-efficacy as a mediator. *Journal of Clinical Nursing*, *25*(17-18), 2609-2618.
- Wu, Y., Yao, X., Vespasiani, G., Nicolucci, A., Dong, Y., Kwong, J., . . . Li, S. (2017). Mobile app-based interventions to support diabetes self-management: A systematic review of randomized controlled trials to identify functions associated with glycemic efficacy. *JMIR mHealth and uHealth*, *5*(3), e6522.

Xu, J., Jin, J., Cheng, M., Zhou, W., Zhang, S., & Bai, Y. (2022). Benefit of an internet-based management system among hemodialysis patients at the risk of intradialytic hypotension and muscle cramps: A controlled before and after study. *Blood Purification*, 51(5), 464-471.

Yue, Z., Bin, W., Weilin, Q., & Aifang, Y. (2015). Effect of medication adherence on blood pressure control and risk factors for antihypertensive medication adherence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 21(1), 166-172.





ภาคผนวก ก หนังสืออนุมัติทำวิจัย



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เรื่อง อนุมัติให้นิสิตระดับปริญญาเอกดำเนินการทำวิจัย
ครั้งที่ ๐๕๑/๒๕๖๓

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้ นายปริญญา อยู่เมือง รหัสประจำตัว ๖๐๐๓๐๗๔๘ นิสิตระดับปริญญาเอก
หลักสูตรปริญญาสาขารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุข ดำเนินการทำวิจัยตามโครงร่างวิทยานิพนธ์
ที่เสนอ

เรื่อง	ภาษาไทย	“รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓ ผ่านแอปพลิเคชัน”
	ภาษาอังกฤษ	“MODEL OF ENCOURAGING SELF-MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE 3 VIA THE APPLICATION”
โดยมี		รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มณีสว่าง)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลวิจัย



ที่ อว ๐๖๐๓.๐๒/ว ๑๗๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล จำนวน.....ฉบับ

ด้วย นายปริญญา อยู่เมือง รหัสประจำตัว ๖๐๐๓๐๗๔๘ นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชา
สาธารณสุข สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง “รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓ ผ่านแอปพลิเคชัน”
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา สาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต
โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากบุคลากรในหน่วยงาน
ของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
ในการวิจัย ซึ่งจะเป็ประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง
จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริโชค วนรัตน์จิตร)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๓๙

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. นายปริญญา อยู่เมือง

โทร ๐๘-๑๐๑๙-๓๔๑๐



ร่วมเฉลิมฉลอง 30 ปี มหาวิทยาลัยนเรศวร

- Internationalization
- Innovative Products
- Integrative Team & Networking

ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

ที่ อว ๐๖๐๓.๒๒/๐๗/๐๘



คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑๓ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน พว.สุภาพพรรณ วงสกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	จำนวน ๑ ฉบับ
	๓. แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายปริญญา อยู่เมือง นิสิตระดับปริญญาเอก รหัส ๖๐๐๓๐๗๔๘ ได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ ๓ ผ่านแอปพลิเคชัน” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ปัทมา สุพรรณกุล เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยดังกล่าวที่แนบมาพร้อมนี้ คณะฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง วงศ์วัฒน์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

๑. งานบริการการศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์

โทรศัพท์ ๐ ๕๕๙๖ ๗๓๔๙

โทรสาร ๐ ๕๕๙๖ ๗๓๓๓

๒. นายปริญญา อยู่เมือง

โทรศัพท์ ๐๘ ๑๐๑๙ ๓๔๑๐



ร่วมเฉลิมฉลอง 30 ปี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

- Internationalization
- Innovative Products
- Integrative Team & Networking

ภาคผนวก ง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความตรงของเครื่องมือวิจัย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งและหน่วยงาน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา
1	พว.สุภาพรณ วง สกุล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย มหาราช จังหวัดสุพรรณบุรี	พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล ประกาศนียบัตร Dialysis Course กรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุข
2	ดร.อาจินต์ สงทับ	รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	สศ.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช M.Sc. (Epidemiology) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Ph.d. (Tropical medicine) มหาวิทยาลัยมหิดล
3	ดร.อาทิตยา วัฒน สินธุ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	ส.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร ส.ด. (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก จ ผลตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

ผลตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

เรื่อง รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3

ผ่านแอปพลิเคชัน

การศึกษาระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 (เชิงปริมาณ)

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.839

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	7.50	4.741	.504	.826
2	7.60	4.317	.625	.814
3	7.50	4.741	.504	.826
4	7.50	4.534	.656	.813
5	7.47	4.878	.481	.829
6	7.53	4.740	.446	.832
7	7.53	4.395	.680	.809
8	7.47	4.671	.648	.816
9	7.67	4.437	.492	.831
10	7.53	4.878	.357	.840

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.809 (ตัดข้อ 1 และข้อ 6)

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
2	28.67	22.092	.679	.761
3	28.10	24.300	.625	.772
4	28.43	23.357	.645	.768
5	28.17	25.868	.543	.785
7	29.03	28.999	.249	.820
8	28.10	25.059	.686	.768
9	27.73	29.582	.454	.805
10	28.57	23.220	.459	.809

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.809 (ตัดข้อ 6 และข้อ 8)

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	28.67	22.092	.679	.761
2	28.10	24.300	.625	.772
3	28.43	23.357	.645	.768
4	28.17	25.868	.543	.785
5	29.03	28.999	.249	.820
7	28.10	25.059	.686	.768
9	27.73	29.582	.454	.805
10	28.57	23.220	.459	.809

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.805 (ตัดข้อ 8 และข้อ 10)

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	29.90	16.714	.734	.779
2	29.97	17.689	.378	.803
3	30.00	17.379	.444	.798
4	30.40	13.145	.692	.752
5	30.93	12.961	.705	.749
6	30.73	11.375	.787	.732
7	30.67	16.437	.269	.822
9	30.30	15.941	.418	.797

ส่วนที่ 6 การสนับสนุนทางสังคม

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.940

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1.1	89.07	338.202	.730	.938
1.2	89.23	328.323	.786	.937
1.3	89.87	322.671	.727	.937
1.4	90.17	328.144	.587	.938
1.5	90.87	349.292	.000	.940
2.1	89.10	342.852	.393	.939
2.2	89.27	332.961	.598	.938

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
2.3	90.03	322.861	.748	.937
2.4	90.30	330.424	.553	.938
2.5	90.87	349.292	.000	.940
3.1	89.37	335.137	.509	.939
3.2	89.47	327.430	.683	.937
3.3	90.33	331.471	.519	.938
3.4	90.03	324.792	.719	.937
3.5	90.87	349.292	.000	.940
4.1	89.10	333.955	.653	.938
4.2	89.20	329.821	.686	.937
4.3	90.47	337.844	.361	.940
4.4	90.30	333.321	.463	.939
4.5	90.80	348.028	.083	.940
5.1	89.50	331.293	.531	.938
5.2	89.67	324.437	.665	.937
5.3	90.33	331.195	.528	.938
5.4	90.43	341.220	.280	.940
5.5	90.87	349.292	.000	.940
6.1	89.27	350.064	-.047	.942
6.2	89.87	319.844	.781	.936
6.3	90.53	335.982	.458	.939
6.4	89.67	329.954	.507	.939
6.5	90.87	349.292	.000	.940
7.1	89.20	341.683	.251	.940
7.2	89.40	323.076	.786	.936
7.3	90.33	337.264	.340	.940

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
7.4	90.80	348.579	.042	.941
7.5	90.87	349.292	.000	.940
8.1	89.23	330.461	.701	.937
8.2	89.53	321.430	.784	.936
8.3	90.60	337.834	.432	.939
8.4	90.70	345.321	.187	.940
8.5	90.87	349.292	.000	.940
9.1	89.07	344.064	.278	.940
9.2	89.53	320.602	.809	.936
9.3	90.07	328.547	.547	.938
9.4	90.40	342.179	.200	.941
9.5	90.87	349.292	.000	.940
10.1	89.20	336.166	.452	.939
10.2	89.63	317.826	.881	.935
10.3	90.47	332.740	.535	.938
10.4	90.27	332.478	.469	.939
10.5	90.73	346.754	.121	.940

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.819

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	47.83	23.523	.716	.790
2	48.07	27.306	.286	.816
3	47.43	23.289	.780	.786
4	47.73	21.720	.770	.782
5	47.90	26.645	.233	.822
6	47.37	26.930	.444	.810
7	47.17	28.971	.000	.821
8	47.97	28.102	.163	.820
9	47.83	26.351	.362	.813
10	47.80	23.959	.639	.795
11	47.80	23.200	.704	.789
12	47.20	29.200	-.133	.824
13	47.17	28.971	.000	.821
14	47.47	26.533	.390	.811
15	48.47	26.120	.469	.807
16	47.97	31.137	-.373	.850
17	47.57	24.323	.630	.796
18	47.53	23.637	.829	.785
19	47.73	29.030	-.058	.831
20	47.17	28.971	.000	.821

ภาคผนวก ข ผลตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

เรื่อง รูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3
ผ่านแอปพลิเคชัน

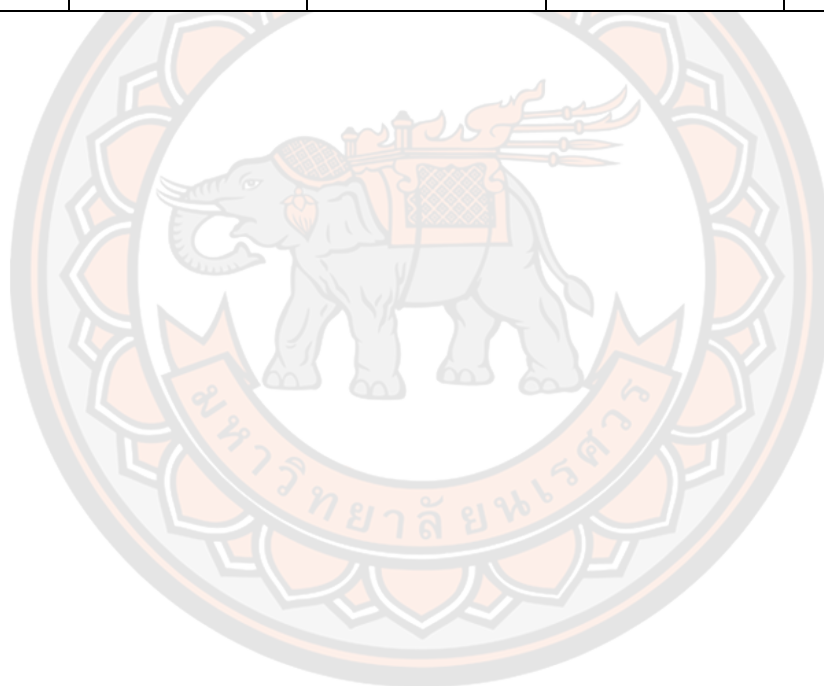
การศึกษาระยะที่ 3 ประเมินประสิทธิผลรูปแบบการสนับสนุนการจัดการตนเองผ่าน
แอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค เท่ากับ 0.836

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	47.97	21.852	.557	.821
2	48.17	21.793	.520	.823
3	47.66	22.585	.418	.828
4	47.91	22.139	.500	.824
5	48.14	20.479	.674	.814
6	48.29	20.387	.734	.811
7	48.37	20.123	.758	.809
8	47.86	23.361	.370	.830
9	47.26	24.314	.099	.841
10	47.17	23.146	.425	.828
11	47.91	23.787	.249	.835
12	48.00	21.882	.588	.820
13	48.11	21.810	.556	.821
14	48.31	22.751	.432	.828
15	47.00	24.412	.317	.834
16	47.00	24.412	.317	.834
17	47.09	23.963	.286	.833

Item-Total Statistics				
ข้อที่	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
18	48.29	25.034	-.061	.847
19	48.31	23.869	.185	.838
20	47.89	24.339	.196	.835
21	47.86	24.126	.172	.837
22	47.80	24.400	.112	.839
23	47.00	24.412	.317	.834



ภาคผนวก ฅ เครื่องมือวิจัย

แนวคำถามในการสัมภาษณ์ระยะที่ 1 ชั้นตอนที่ 1 (คุณภาพ)

ประเด็นคำถามงานวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

การวิจัยระยะนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มเป้าหมายหรือผู้ให้ข้อมูลหลักเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 และบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 มีแนวคำถามดังนี้

คำถามที่ 1 ท่านทราบหรือไม่ว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังระยะใด และทราบจากใคร

คำถามที่ 2 ท่านทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมานานกี่ปีแล้ว

คำถามที่ 3 ท่านคิดว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังเพราะสาเหตุใด

คำถามที่ 4 ท่านได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังบ้างหรือไม่ ถ้าเคยได้รับ ได้รับจากใคร และเข้าใจถึงคำแนะนำดังกล่าวเป็นอย่างดีหรือไม่

คำถามที่ 5 ท่านสามารถปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขได้หรือไม่ ถ้าไม่สามารถปฏิบัติตัวได้เป็นเพราะเหตุใดบ้าง

คำถามที่ 6 ท่านคิดว่าใครหรือสิ่งใดบ้างที่มีส่วนช่วยให้ท่านสามารถปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังได้อย่างเหมาะสม

คำถามที่ 7 ท่านสามารถไปพบแพทย์ได้ตามนัดทุกครั้งหรือไม่ ถ้าไม่สามารถไปได้ ท่านคิดว่า เป็นเพราะสาเหตุใดบ้าง

ผู้ให้ข้อมูลหลักกลุ่มที่ 2 บุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง มีแนวคำถามดังนี้

คำถามที่ 1 ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ท่านรับผิดชอบดูแล

คำถามที่ 2 ท่านเคยพบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ ไม่เหมาะสมหรือไม่ และท่านคิดว่าจะช่วยให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง ๆ ได้อย่างเหมาะสมได้อย่างไร

คำถามที่ 3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังมาพบแพทย์ตามนัดหรือไม่ ถ้าไม่มาตามนัด ท่านคิดว่าจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไร

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หมายเลขแบบสอบถาม

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังแล้วนำไปพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอรับรองว่า การตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมและเพื่อการวิจัยเท่านั้น แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งเป็น 7 ส่วน จำนวน 73 ข้อ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 การรับรู้สภาวะความเจ็บป่วย/ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความสามารถตนเองเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 6 การสนับสนุนทางสังคม จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 20 ข้อ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านที่ได้ตอบแบบถาม มา ณ โอกาสนี้

นายปริญญา อยู่เมือง

นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หรือเติมข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยชุดคำถาม 9 ข้อ

- 1) เพศ (1) ชาย (2) หญิง
- 2) อายุ ปี (เต็ม)
- 3) ระดับการศึกษาสูงสุด (1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (2) มัธยมศึกษา/ปวช.
 (3) ปวส./อนุปริญญา (4) ปริญญาตรี
 (5) สูงกว่าปริญญาตรี
- 4) ภาวะโรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 (1) ความดันโลหิตสูง (2) โรคเบาหวาน
 (3) โรคเกาต์ (4) ไขมันในเลือดสูง
 (5) โรคหัวใจ (6) อัมพฤกษ์/อัมพาต
 (7) ภาวะเครียด/ซึมเศร้า (8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
- 5) ท่านทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมานาน ปี (เต็ม)
- 6) ท่านพบผลข้างเคียงจากการใช้ยาหรือไม่
 (1) ไม่พบ
 (2) พบ โปรดระบุอาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร
 เวียนศีรษะ มึนงง
 ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 7) สิทธิการรักษาพยาบาลหลักที่ท่านใช้ในการรักษาโรคไตเรื้อรัง
 (1) ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ยื่นบัตรประจำตัวประชาชนไม่ต้องจ่ายเงิน)
 (2) ประกันสังคม
 (3) ชำราชการ
 (4) ประกันชีวิต
- 8) สถานภาพ
 (1) โสด (2) สมรส/คู่
 (3) หย่าร้าง/หม้าย (4) แยกกันอยู่
- 9) การพักอาศัย
 (1) อยู่ลำพัง (2) อยู่กับผู้ดูแล (3) อยู่กับญาติ (พี่ น้อง บุตร หลาน)

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ประกอบด้วยชุดคำถามจำนวน 10 ข้อ

ให้อ่านข้อคำถามต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในท้ายข้อความท่านที่เข้าใจว่า ถูกต้อง

ข้อที่	ข้อคำถาม	คำตอบของท่าน	
		ถูกต้อง	ผิด
1	โรคไตเรื้อรังระยะที่ 1 และ 2 เป็นระยะที่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการแสดงของโรคที่ชัดเจน		
2	โรคไตเรื้อรังมีอาการแสดงที่สำคัญ คือ ปวดศีรษะ มึนงง และง่วงซึมบ่อยครั้ง		
3	อาการแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ได้แก่ อาการซีด อ่อนเพลีย อาการเจ็บหน้าอกเฉียบพลัน		
4	การสูบบุหรี่ ไม่มี ผลต่อภาวะไตเสื่อม		
5	ยาแคลเซียมใช้รักษาและป้องกันภาวะกระดูกพรุนและระดับฟอสเฟตในเลือดสูง		
6	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทุกรายจะต้องควบคุมความดันโลหิตให้ น้อยกว่า 150/90 มิลลิเมตรปรอท		
7	การรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง ไม่มี ผลต่อภาวะไตเสื่อม		
8	การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ แต่แต่ละครั้งไม่น้อยกว่า 30 นาที จะช่วยชะลอไตเสื่อม		
9	ยาโซดาามินที่ใช้รักษาและป้องกันภาวะเลือดเป็นด่าง		
10	การใช้ยาแก้ปวดลดอักเสบบางชนิด เช่น ไโดโคลฟีแนค อัยบูโพรเฟน ส่งผลต่อภาวะไตเสื่อม		

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

ให้อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่าน

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	ท่านต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันให้เป็นไปตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุข					
2	ท่านจะฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตช้าลง หากรับประทานยาสมุนไพร และอาหารเสริมอย่างต่อเนื่อง					
3	การ <u>ไม่สามารถ</u> ควบคุมความดันโลหิตได้ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติจะทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น					
4	การ <u>ไม่รับ</u> ประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด จะทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกเลือดหรือเปลี่ยนไตเร็วขึ้น					
5	อาการอัมพฤกษ์/อัมพาตเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบได้จากโรคไตเรื้อรัง					
6	โรคไตเรื้อรัง ต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลานาน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาสูง					
7	การ <u>ไม่ไป</u> พบแพทย์ตามนัด จะทำให้ไม่ได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมตามระยะของโรค อาจทำให้ไตเสื่อมมากขึ้น					
8	การรักษาโรคไตเรื้อรัง <u>ไม่จำเป็น</u> ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องก็สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างคนปกติ					

ส่วนที่ 4 การรับรู้ประโยชน์ของพฤติกรรมจัดการตนเองต่อโรคไตเรื้อรัง

ให้อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความเห็นของท่าน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็น				
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	การรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ ช่วยชะลอไตเสื่อมได้					
2	การรับประทานอาหารประเภทแป้งจากข้าวหอมมะลิสีขาวย เส้นเชียงไฮ้ เส้นใหญ่ หรือเส้นหมี่ มีส่วนช่วยชะลอไตเสื่อมได้					
3	การออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างเหมาะสมกับความพร้อมของร่างกายผู้ป่วยมีส่วนช่วยชะลอไตเสื่อม					
4	การหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ ดื่มสุรา สามารถช่วยชะลอไตเสื่อมได้					
5	การรับประทานไส้กรอก หมูหย็อง กุนเชียง เป็นประจำ <u>ไม่ทำให้</u> ไตเสื่อมมากขึ้น					
6	การไปพบแพทย์ตามนัดจะช่วยให้ปรับขนาดยาได้เหมาะสมกับสภาวะโรคและชะลอไตเสื่อมได้					
7	การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยลดการเสียเวลาในการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง					
8	การปฏิบัติตัวตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุขจะช่วยชะลอไตเสื่อม และลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นภายหลัง					

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความสามารถตนเองของปฏิบัติตัวสำหรับโรคไตเรื้อรัง

ให้อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความสามารถของท่าน

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความสามารถ				
		ปฏิบัติได้แน่นอน	คาดว่าจะปฏิบัติได้	ไม่แน่ใจ	อาจไม่สามารถปฏิบัติได้	ไม่สามารถปฏิบัติได้แน่นอน
1	ท่านสามารถรับประทานยาและหรือฉีดยาตามแพทย์สั่งได้อย่างถูกต้อง					
2	ท่านสามารถงดหรือลดการดื่มสุรา					
3	ท่านสามารถงดหรือลดการสูบบุหรี่					
4	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ปลากระป๋อง ส้มตำปู หมูยอ ไข่กรอก					
5	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น อาหารทอด เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ หนังสัตว์					
6	ท่านสามารถหลีกเลี่ยงอาหาร เช่น ขนมเค้ก คุกกี้ ไอศกรีม ช็อคโกแลต บัวลอย ทองหยอด ฯลฯ					
7	ท่านสามารถออกกำลังกายตามที่บุคลากรสาธารณสุขแนะนำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์					
8	ท่านสามารถงดอาหารและน้ำอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ก่อนไปพบแพทย์ตามนัดเพื่อเจาะเลือดและตรวจร่างกาย					

ส่วนที่ 6 การสนับสนุนทางสังคม

ให้อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับแหล่งสิ่งสนับสนุนและความถี่ที่ท่านได้รับ (เป็นประจำ เป็นบางครั้ง ไม่เคยได้รับ) โดยบุคลากรการแพทย์ หมายถึง แพทย์ พยาบาล ที่โรงพยาบาล

ข้อ ที่	ข้อความ	การได้รับสนับสนุน		
		เป็น ประจำ	เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ได้รับ
1	<p>ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของโรค ความรุนแรงของโรค ผลกระทบ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคไตเรื้อรัง จากบุคคลใด</p> <p>(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p><input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>			
2	<p>ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร สำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังหรือการเตือนให้ระมัดระวังเกี่ยวกับประเภทและปริมาณอาหาร จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p><input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>			
3	<p>ท่านได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมหรือกระตุ้นเตือนให้ออกกำลังกาย จากบุคคลใด</p> <p>(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p>			

ข้อ ที่	ข้อความถาม	การได้รับสนับสนุน		
		เป็น ประจำ	เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ได้รับ
	<input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....			
4	ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการรับประทานยา หรือการ กระตุ้นเตือนให้รับประทานยาตามแพทย์สั่ง จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์ <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข <input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....			
5	ท่านได้รับข้อมูลกำลังใจในการปฏิบัติตัวอย่างเหมาะสมกับ โรคไตเรื้อรัง จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์ <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข <input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....			
6	ท่านได้รับการกระตุ้นเตือนให้มาพบแพทย์ตามนัดหมาย จาก บุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์ <input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข <input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....			
7	ท่านได้รับสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ เช่น สมุดประจำตัวผู้ป่วย เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือด			

ข้อ ที่	ข้อความ	การได้รับสนับสนุน		
		เป็น ประจำ	เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ได้รับ
	<p>ฯลฯ จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p><input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>			
8	<p>เมื่อท่านเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยา เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ภายหลังรับประทานยา ท่านได้รับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p><input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>			
9	<p>เมื่อท่านมีปัญหาควบคุมระดับความดันโลหิตไม่ได้ตามเป้าหมาย ท่านได้รับคำแนะนำในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p> <p><input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p> <p><input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....</p>			
10	<p>เมื่อเกิดท่านเกิดข้อสงสัยเกี่ยวกับการใช้ยา ยาสมุนไพร อาหารเสริม หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างเหมาะสม จากบุคคลใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> บุคลากรการแพทย์</p>			

ข้อ ที่	ข้อความ	การได้รับสนับสนุน		
		เป็น ประจำ	เป็น บางครั้ง	ไม่เคย ได้รับ
	<input type="checkbox"/> เจ้าหน้าที่สาธารณสุข <input type="checkbox"/> อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน <input type="checkbox"/> บุคคลในครอบครัว <input type="checkbox"/> อื่น ๆ โปรดระบุ.....			



ส่วนที่ 7 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ให้อ่านข้อคำถามต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของท่าน

ในช่วงระยะเวลา 1 เดือน ที่ผ่านมา ท่านได้ปฏิบัติพฤติกรรมต่อไปนี้

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุเป็นประจำ

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุเป็นบางครั้ง

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุ

ข้อ ที่	ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1	ท่านวางแผนที่จะออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง			
2	ท่านวางแผนเกี่ยวกับเมนูอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อทุกวัน			
3	ท่านกำหนดเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้ลดลงอย่างต่อเนื่อง			
4	ท่านตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง			
5	ท่านแจ้งให้บุคลากรสาธารณสุขทราบเมื่อท่านรับประทานยา ไม่ครบถ้วน ตามแพทย์สั่ง			
6	ท่านสังเกตภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น อาการบวม น้ำที่เท้า เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย			
7	ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างถูกต้อง (ทั้งยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร และหลังอาหาร)			
8	ท่านรับประทานอาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงถุง ผัดซีอิ๊ว ผัดไทย			
9	ท่านรับประทานอาหารจำพวกไข่แดง ถั่ว ข้าวกล้อง กุ้งแห้ง ปลากรอบ นมถั่วเหลือง ฯลฯ			
10	ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์			
11	ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งนานติดต่อกันอย่างน้อย 20-30 นาที			
12	ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์			

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
13	ท่านสูบบุหรี่			
14	ท่านรับประทานยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีสรรพคุณบำรุงไต			
15	ท่านปรึกษาศูนย์สุขภาพจิตเมื่อท่านไม่สามารถจัดการอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อ			
16	ท่านปรึกษาศูนย์สุขภาพจิต ก่อนตัดสินใจใช้ยารักษาอาการเจ็บป่วยด้วยตนเอง เช่น อาการปวดศีรษะ ปวดข้อ			
17	ท่านปรึกษาศูนย์สุขภาพจิต เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการเจ็บเค้นหน้าอก สับสน มึนงง			
18	ท่านปรึกษาศูนย์สุขภาพจิต เมื่อท่านมีปัญหาสุขภาพ เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตไม่ได้			
19	ท่านจะเก็บตัวอยู่คนเดียว เมื่อท่านมีความเครียดหรือความวิตกกังวล			
20	ท่านพบแพทย์ตามนัดหมายทุกครั้ง			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการทำงานของแอปพลิเคชัน

หมายเลขแบบสอบถาม

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ช่วงอายุ 30-45 ปี, 46-60 ปี และ อายุ 61-75 ปี

กลุ่มละ 10 คน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการทำงานของแอปพลิเคชัน ซึ่งจะนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงและพัฒนาแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังต่อไป ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอรับรองว่า การตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อท่าน ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมและเพื่อการวิจัยเท่านั้น แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการทำงานของแอปพลิเคชัน ฯ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านที่ได้ตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้

นายปริญญา อยู่เมือง

นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันฯ

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หรือเติมข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. อายุ..... ปี (เต็ม)
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 - (1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (2) มัธยมศึกษา/ปวช. (3) ปวส./อนุปริญญา
 - (4)ปริญญาตรี (5) สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพหลัก
 - (1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (2) เกษตรกร (3) รับจ้าง
 - (4) รัฐวิสาหกิจ (5) ข้าราชการ (6) ค้าขาย
 - (7) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติและการใช้งานแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของท่านมากที่สุด
5 = พอใจมากที่สุด, 4 = พอใจมาก, 3 = พอใจปานกลาง, 2 = พอใจน้อย, 1 = ไม่พอใจ

ข้อที่	คุณสมบัติและการใช้งานของแอปพลิเคชัน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	การดาวน์โหลดและการเข้าใช้งานแอปพลิเคชัน					
2	การใช้งานแอปพลิเคชันมีความเป็นส่วนตัว มีรหัสเข้าใช้งาน					
3	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวเลข เช่น น้ำหนักตัว ส่วนสูง ค่าความดันโลหิต ค่าระดับน้ำตาลในเลือด ลงในแอปพลิเคชัน					
4	การบันทึกข้อมูลที่เป็นตัวอักษร เช่น การบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวันลงในแอปพลิเคชัน					

ข้อที่	คุณสมบัติและการใช้งานของแอปพลิเคชัน	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
5	การแจ้งเตือนให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น รับประทานยา การออกกำลังกาย การบันทึกกิจกรรมต่าง ๆ การพบแพทย์ตามนัดหมาย					
6	คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัว					
7	การใช้งานบนแอปพลิเคชันไม่ซับซ้อน					
8	การประมวลผลข้อมูลและแสดงผลด้วยกราฟ					
9	การเลื่อนไปหน้าถัดไป หรือ การย้อนกลับใช้งานได้คล่องตัว					
10	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานสื่อความหมายให้ผู้ใช้งาน					
11	ปุ่มสำหรับเลือกคำสั่งใช้งานมีขนาดเหมาะสมกดใช้งานได้ง่าย					
12	ขนาดของตัวอักษรที่แสดงผลชัดเจน					
13	สีพื้นหลังมีความเหมาะสม					
14	สีตัวอักษรมีความเหมาะสม					

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้ควรปรับปรุงอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาให้ข้อมูลกับผู้วิจัย

แบบประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

หมายเลขรหัส

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 กลุ่มที่ใช้งานแอปพลิเคชันและไม่ใช้งานแอปพลิเคชัน

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลแอปพลิเคชันสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้วิจัยใคร่ขอความกรุณาท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ทั้งนี้ ผู้วิจัยขอรับรองว่า การตอบแบบสอบถามของท่านในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อใด ๆ ต่อท่าน ข้อมูลที่ได้จะนำเสนอในภาพรวมและเพื่อการวิจัยเท่านั้น แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง จำนวน 23 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลตรวจ จำนวน 2 ข้อ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านที่ได้ตอบแบบถาม มา ณ โอกาสนี้

นายปริญญา อยู่เมือง

นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบประเมินประสิทธิผลของแอปพลิเคชันฯ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หรือเติมข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยชุดคำถาม 9 ข้อ

- 1) เพศ (1) ชาย (2) หญิง
- 2) อายุ ปี (เต็ม)
- 3) ระดับการศึกษาสูงสุด (1) ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (2) มัธยมศึกษา/ปวช.
 (3) ปวส./อนุปริญญา (4)ปริญญาตรี
 (5) สูงกว่าปริญญาตรี
- 4) ภาวะโรคร่วม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 (1) ความดันโลหิตสูง (2) โรคเบาหวาน
 (3) โรคเกาต์ (4) ไขมันในเลือดสูง
 (5) โรคหัวใจ (6) อัมพฤกษ์/อัมพาต
 (7) ภาวะเครียด/ซึมเศร้า (8) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 5) ท่านทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคไตเรื้อรังมานาน ปี (เต็ม)
- 6) ท่านพบผลข้างเคียงจากการใช้ยาหรือไม่
 (1) ไม่พบ
 (2) พบ โปรดระบุอาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เบื่ออาหาร
 เวียนศีรษะ มึนงง
 ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ
 อื่น ๆ โปรดระบุ.....
- 7) สิทธิการรักษาพยาบาลหลักที่ท่านใช้ในการรักษาโรคไตเรื้อรัง
 (1) ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ยื่นบัตรประจำตัวประชาชนไม่ต้อง
 จ่ายเงิน)
 (2) ประกันสังคม
 (3) ข้าราชการ

(4) ประกันชีวิต

8) สถานภาพ

- (1) โสด (2) สมรส/คู่ (3) หย่าร้าง/ หม้าย
 (4) แยกกันอยู่

9) การพักอาศัย

- (1) อยู่ลำพัง (2) อยู่กับผู้ดูแล
 (3) อยู่กับญาติ (พี่ น้อง บุตร หลาน)

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ให้อ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของท่าน

ในช่วงระยะเวลา 1 เดือน ที่ผ่านมา ท่านได้ปฏิบัติพฤติกรรมต่อไปนี้
 ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุเป็นประจำ
 ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุเป็นบางครั้ง
 ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยกระทำพฤติกรรมตามข้อความที่ระบุ

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
1	ท่านวางแผนที่จะออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง			
2	ท่านวางแผนเกี่ยวกับเมนูอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อทุกวัน			
3	ท่านกำหนดเป้าหมายที่จะควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในค่าที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง			
4	ท่านตรวจเช็คระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตด้วยตนเอง			
5	ท่านบันทึกผลการตรวจสุขภาพ เช่น ค่าความดันโลหิต ค่าระดับน้ำตาลในเลือด			
6	ท่านบันทึกพฤติกรรมในการออกกำลังกาย			
7	ท่านบันทึกพฤติกรรมในการรับประทานยา			

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
8	ท่านแจ้งให้บุคลากรสาธารณสุขทราบเมื่อท่านรับประทานยา ไม่ครบถ้วน ตามแพทย์สั่ง			
9	ท่านเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังที่อาจเกิดขึ้นกับตนเอง เช่น อาการบวม น้ำที่เท้า เหนื่อยง่าย เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย			
10	ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างถูกต้อง (ทั้งยาก่อนอาหาร พร้อมอาหาร หลังอาหาร และก่อนนอน)			
11	ท่านรับประทานอาหารปรุงสำเร็จ เช่น แกงถุง ผัดซีอิ้ว ผัดไทย			
12	ท่านรับประทานอาหารจำพวกไข่แดง ถั่ว ข้าวกล้อง กุ้งแห้ง ปลากรอบ นมถั่วเหลือง			
13	ท่านออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์			
14	ท่านออกกำลังกายแต่ละครั้งนานติดต่อกันอย่างน้อย 20-30 นาที			
15	ท่านดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์			
16	ท่านสูบบุหรี่			
17	ท่านรับประทานยาสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีสรรพคุณบำรุงไต			
18	ท่านปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารนอกบ้านมาเป็นประกอบอาหารรับประทานเองตามคำแนะนำของบุคลากรสาธารณสุข			
19	ท่านปรึกษาศูนย์สาธารณสุขเมื่อท่าน ไม่สามารถ จัดรายการอาหารที่จะรับประทานในแต่ละมื้อ			
20	ท่านปรึกษาศูนย์สาธารณสุข เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการเจ็บเค้นหน้าอก สับสน มึนงง			
21	ท่านปรึกษาศูนย์สาธารณสุข เมื่อท่านมีปัญหาสุขภาพ เช่น ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตไม่ได้			
22	ท่านปรึกษา พูดคุยกับบุคคลใกล้ชิดที่ท่านไว้ใจ เมื่อท่านมีความเครียดหรือความวิตกกังวล			

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม		
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
23	ท่านพบแพทย์ตามนัดหมายทุกครั้ง			

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกผลตรวจ

วันนี้ท่านมี ค่าความดันโลหิตตัวบนเท่ากับ..... มิลลิเมตรปรอท

ค่าความดันโลหิตตัวล่างเท่ากับ..... มิลลิเมตรปรอท

วันนี้ท่านมี ค่าอัตราการกรองของไตเท่ากับ..... มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตร.ม.

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาให้ข้อมูลกับผู้วิจัย



ภาคผนวก ญ ผลการวิเคราะห์แก่นสาระ (Thematic analysis)

1. ความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P001HV, 23 ต.ค. 2563)	...มีคุณหมอมาอธิบายมาแล้วทั้งอาหาร การออกกำลังกาย ...เราก็บอกเค้า แต่ไม่ค่อยทำตาม	ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ ด้านความรู้ด้านอาหาร การออกกำลังกาย	- ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต (การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย ฯลฯ)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 30 ต.ค. 2563)	...ได้คำแนะนำจากหมอที่โรงพยาบาล ...เขาแนะนำครับ ว่าให้กินพวกแกงส้ม กินปลา ห้ามกิน พวกสัตว์ปีก ห้ามทานผงชูรส เครื่องปรุงรส ...น้ำปลาไม่ห้ามนะครับ แต่ให้ทานให้น้อยลง ...เขาก็ให้ยาโลหิตจางกับยาไตมาอีก (ซีไปที่ยาเม็ดโฟลิก แอสิดกับโซดามินท์) ...ที่แนะนำเรื่องเครียดเรื่องอารมณ์ก็ไม่ค่อยมีนะครับ ...แกงถุงเมื่อก่อนซื้อ แต่เดี๋ยวนี้ไม่ค่อยได้ซื้อครับ เพราะ ทำกินเอง แล้วเขาก็ห้ามกินพวกแกงถุงเพราะผงชูรสมัน เยอะ	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ อาหารและยาที่ให้ รับประทาน	- ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต - ความรู้เกี่ยวกับยาที่ ใช้
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	...หมอเขาก็ตรวจ เขาก็บอกว่าตีที่ไม่ลงไต ...หมอเค้าแนะนำให้ออกกำลังกาย ...จำไม่ได้ว่าคำแนะนำน้อยกว่าเท่าไร	ผู้ป่วยมีความรู้โรคไต เรื้อรังไม่ค่อยดีเพราะ ได้รับคำแนะนำไม่ ครบถ้วน ไม่ทราบ เป้าหมายในการ ควบคุมความดันโลหิต และระดับน้ำตาลใน เลือด	- ความรู้เกี่ยวกับโรค และภาวะแทรกซ้อน - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)	...น่าจะพวดยาชุดข้างนอกครับ ที่ทำไตแย่ง ...ยานี้ หมอให้กินทุกวัน (ซีไปที่ยาโซดามินท์) เค้าว่าช่วย ไตได้ ...หมอเขาบอกให้กินไข่ขาวครับ แต่ก็กินไม่ค่อยไหว	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ ยา ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ อาหารสำหรับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง	- ความรู้เกี่ยวกับยาที่ ใช้ (ควบคุมโรคแทรก ซ้อนและชะลอไต เสื่อม) - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)	...เป็นโรคเกาต์และรูมาตอยด์ ด้วยยามันจะทำให้ไต เสื่อมเร็วขึ้น ...เค้าว่าคุมให้น้อยกว่า 140 ...ให้กินอาหารที่ไม่มีไขมัน แบบนั่งเอาแบบนี้ค่ะ แต่เราก็ ต้มค่ะ แล้วก็ให้กินปลา	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ อาหารสำหรับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยทราบ รายละเอียดเกี่ยวกับ	- ความรู้เกี่ยวกับยา - ความรู้เกี่ยวกับค่า เป้าหมาย (ความดัน โลหิต ระดับน้ำตาล อัตราการกรองของไต)

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
		โรคที่ทำให้ไตเสื่อมไว ขึ้น ผู้ป่วยไม่ทราบ เป้าหมายที่เหมาะสมใน การควบคุมความดัน โลหิต	- ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P006HCP, 14 พ.ย. 2563)	...น่าจะเป็นเรื่องของความรู้ในการบริโภคอาหาร มี ความเข้าใจในการชีวิตครับ ...พวกการรับประทานยาที่น่าจะมีผล	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้ความรู้กับผู้ป่วยใน เรื่องของการอาหาร ยา และการปรับเปลี่ยนวิถี การดำเนินชีวิต	- ความรู้เกี่ยวกับยาที่ ใช้ - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21 พ.ย. 2563)	...(เบาหวานกับไตเกี่ยวกันหรือไม่) ...ก็เกี่ยวมันแหละ เพราะเบาหวานมันขึ้นเราก็คต้องคุมเบาหวานให้อยู่ หมอมพูดนะไม่ใช่ผมพูดนะ ...(ที่หมอกับพยาบาลแนะนำที่โรงพยาบาลเข้าใจใหม่) ... เข้าใจ ๆ แต่มันก็ต้องทำให้ได้ละ บางทีหมอเขายังเห็นใจ เราเลยมันต้องใช้จ่ายเพิ่ม ไข่ต้มกินวันละ 4-5 ลูก ไข่ แดงก็ไม่กิน ...น่าจะให้น้อยกว่า 140 นะ ไม่นั่นใจ	ผู้ป่วยทราบ รายละเอียดเกี่ยวกับ โรคที่ทำให้ไตเสื่อมเร็ว ขึ้น ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ อาหารสำหรับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยไม่ทราบ เป้าหมายที่เหมาะสมใน การควบคุมความดัน โลหิต	- ความรู้เกี่ยวกับโรค ไตเรื้อรังและ ภาวะแทรกซ้อน - ความรู้เกี่ยวกับค่า เป้าหมาย - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)	...พูดง่าย ๆ ว่าก็ไม่ได้คุมตัวเองหรือคุมแค่ความดันกับ เบาหวานอยู่ ...น่าจะให้น้อยกว่า 140 นะ ...น้ำตาลก็น่าจะให้น้อยกว่า 150 ...เหล้าบุหรี่มันก็มีผลเสียนะเค้าก็ห้ามแต่ไม่รู้จะทำไม่	ผู้ป่วยไม่ทราบ เป้าหมายที่เหมาะสมใน การควบคุมความดัน โลหิตและระดับน้ำตาล ในเลือด ผู้ป่วยทราบถึงการปรับ วิถีการดำเนินชีวิต สำหรับผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง (หลีกเลี่ยงบุหรื สุรา)	- ความรู้เกี่ยวกับโรค ไตเรื้อรังและ ภาวะแทรกซ้อน - ความรู้เกี่ยวกับค่า เป้าหมาย - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิถีการดำเนินชีวิต
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)	...เขารู้แต่ทำไมทำ ไปบางทีพูดทุกเที่ยว ส่วนใหญ่จะรู้ แต่ไม่ทำนี่เยอะ ให้ความรู้ให้เอกสารไปเถอะแต่ไม่ทำ ...แนะนำให้เขากินผักกินปลาต้มอะไรพวกนี้ ...เขารู้เรื่องการกินอาหาร	เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ให้คำแนะนำโดยให้ เอกสารประกอบ ผู้ป่วยทราบถึงเรื่อง อาหารสำหรับผู้ป่วย โรคไตเรื้อรัง	- การปรับวิถีการ ดำเนินชีวิต
พยาบาลวิชาชีพ	...ปกติก็ให้ความรู้เรื่อง อาหารกับออกกำลังกับพวกเค้า	พยาบาลให้ความรู้	- ความรู้เกี่ยวกับการ

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
(P010RGN, P011RGN, 24 พ.ย. 2563)	...ความรู้ ไม่รู้เรื่อง พุดก็จำไม่ได้ ไม่มีความรู้ ...ต้องบอกต้องเน้นเค้าเรื่องอาหาร ให้ทานอะไร	เกี่ยวกับอาหารและการ ออกกำลังกาย ผู้ป่วยบางส่วนยังขาด ความรู้หรือจำ คำแนะนำไม่ได้	ปรับวิธีการดำเนินชีวิต - ความรู้เกี่ยวกับโรค ไตเรื้อรังและ ภาวะแทรกซ้อน
พยาบาลวิชาชีพ (P011RGN, 24 พ.ย. 2563)	...ก็สอนเค้าเรื่องอาหาร ให้กินแบบไหน อะไร การออก กำลังกาย ทำบ่อยแค่ไหน ...ก็มีบอกเค้าเรื่องค่าเป้าหมายบ้าง อะไรดี อะไรไม่ดี แต่ บางทีก็จำไม่ได้กัน อย่าง GFR ก็บอกเค้าแค่นั้นดี ครึ่งนี้ แย่งนะ หรือดีขึ้นก็ชมเค้า	พยาบาลให้ความรู้ เกี่ยวกับอาหารและการ ออกกำลังกาย ผู้ป่วยบางส่วนยังขาด ความรู้หรือจำ คำแนะนำไม่ได้ พยาบาลให้ความรู้ เกี่ยวกับค่าเป้าหมาย	- ความรู้เกี่ยวกับโรค ไตเรื้อรังและ ภาวะแทรกซ้อน - ความรู้เกี่ยวกับค่า เป้าหมาย - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิธีการดำเนินชีวิต
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30 พ.ย. 2563)	...มี 6 อย่างนะที่เขาห้ามไม่ให้เราทำ ผักสีเขียวอะไรต่อ อะไรจ้ะ เขาไม่ให้กิน ...ถ้านั่นก็ให้กินไข่ขาว เขาก็ให้โบมาแต่เราก็ลืมใจไม่รู้ว่า เอาไปทิ้งไว้ไหน	ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับ อาหารสำหรับผู้ป่วยทั้ง ที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง (เนื่องจากขาดการ ติดตามการรักษาอย่าง ต่อเนื่อง)	- ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิธีการดำเนินชีวิต
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P013HWV, 30 พ.ย. 2563)	...1 ความรู้ 2 ความดีของคนที่เป็นเอง หรือทั้ง 2 อย่างเลยที่รวมกัน	ผู้ป่วยมีปัญหาด้าน ความรู้ กับมีความรู้แต่ ไม่ทำ	- ความรู้เกี่ยวกับโรค ไตเรื้อรังและ ภาวะแทรกซ้อน - ความรู้เกี่ยวกับค่า เป้าหมาย - ความรู้เกี่ยวกับการ ปรับวิธีการดำเนินชีวิต

2. การรับรู้ประโยชน์ในการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P001HV, 23 ต.ค. 2563)	...ในช่วงก่อนที่จะมี โควิด ก็จะมีคุณหมอเข้ามาให้ คำแนะนำในการออกกำลังกาย ซึ่งเราก็พยายามไปบอก เขา และเขาก็ไปนะไปออกกำลังกายที่เป็นโครงการของ คุณหมอ โดยการมานำเดินให้ ซึ่งถือว่าได้ผลตอบรับที่ ดี”	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการออกกำลังกาย เข้าร่วมโครงการของ ภาครัฐ	- การรับรู้ประโยชน์ ต่อการชะลอภาวะไต เสื่อมจากการออก กำลังกาย
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 16 ต.ค. 2563)	...ก็พอรู้ว่าออกกำลังกาย กินยามันช่วยได้	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการออกกำลังกาย และการรับประทานยา	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - ออกกำลังกาย - การรับประทานยา ตามแพทย์สั่ง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	...เราก็ทำเท่าที่เราทำได้ แต่ก็ไม่รู้ว่าจะช่วยได้แค่ไหน	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการออกกำลังกาย และการรับประทานยา	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - ออกกำลังกาย - การรับประทานยา ตามแพทย์สั่ง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)	...(ไตจะเสื่อมช้าได้อย่างไรบ้าง)... อ้อครับ คือคุมน้ำตาล ได้นะครับ	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการปฏิบัติตัวอย่าง เหมาะสม	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - ควบคุมระดับน้ำตาล ในเลือด/ระดับความ ดันโลหิตตาม เป้าหมาย
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)	...ก็ทำตามหมอเค้าว่าค่าไตจะดีขึ้น ...ก็น่าจะเกิดจากกินยาคุมยดเยอะค่ะ เวลาปวดมาก ๆ เขาก็จะให้ยาสแตียรอยด์	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการปฏิบัติตัวตาม บุคลากรการแพทย์ แนะนำ	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - ออกกำลังกาย - รับประทานอาหาร อย่างเหมาะสม - รับประทานยาตาม แพทย์สั่ง - หลีกเลี่ยงการใช้ยา ชุด, NSAIDs, Steroids

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P006HCP, 14 พ.ย. 2563)	...ความเชื่อ บางทีก็เชื่อเพื่อนบ้าน บ้างหายาสมุนไพรยา หม้อในการเอามารักษาโรคที่เป็นอยู่ครับ เพราะบางที เขาก็แบบไม่ได้มาหาอนามัยโดยตรงแต่มีการพูดคุยกับ เพื่อนบ้านว่าอันนั้นดีอันนี้ดีก็เลยอาจจะมีการไปซื้อมา ส่วนมากชาวบ้านก็จะแบบว่าที่มันดีก็จะทำตาม	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ที่ ไม่ถูกต้องจากใช้ สมุนไพรที่อาจทำให้ไต เสื่อม	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - หลีกเลี่ยงการใช้ สมุนไพร
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21 พ.ย. 2563)	...ผมทำกลับมาเกือบจะดีแหละแต่เรากล้าปากกินแต่ไข่ ขาวกับปลาปิ้งนั้นแหละไม่กินอะไรเลยตอนนั้น กิน เท่านั้นแหละพอ 4-5 เดือนเราก็ตีขึ้น ๆ หมอที่ตรวจ ประจำให้ 3 ดาวเลย	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการปฏิบัติตัวตาม บุคลากรสาธารณสุข แนะนำ (ได้รับคำชื่น ชม)	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - รับประทานอาหาร อย่างเหมาะสม
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)	...ก็เวลาเราไปตรวจเขาก็ดูผลความดันเราผลเลือดเรา อะไรเราหมอเขาก็บอกว่าเราคูบดี เขาบอกว่าให้กินอะไรนะ น้ำ ใบดี โหระพา ข่าหรือขิง ที่จะช่วยล้างไตเราได้ แต่เราก็ไม่กิน	ผู้ป่วยรับรู้ประโยชน์ จากการปฏิบัติตัวตาม บุคลากรสาธารณสุข แนะนำ	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - หลีกเลี่ยงการใช้ สมุนไพร
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)	...มีนะ อย่างการใช้ยาถ้าเกิดผลข้างเคียงขึ้นว่าถ้าแบบ เขาเป็นอะไรแล้วกินยานี้เข้าไปแล้วเป็นเขาก็จะไม่กิน บางทีมาละหมอกินยาตัวนี้ไปแล้วรู้สึกไม่ดีคือกินแล้ว เวียนหัวบ้าง มีมึนง นอนไม่หลับ บางทีก็ขาบวม เป็น สารพัด ไม่กิน ฉันทึ่เลยหยุดยาเอง พอกินแล้วมันรู้สึกไม่ ดี	ผู้ป่วยไม่รู้ถึงประโยชน์ จากการรับประทานยา	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - รับประทานยาตาม แพทย์สั่ง
พยาบาลวิชาชีพ (P010RGN, 24 พ.ย. 2563)	...เขาห่วงทำมาหากิน ไม่ได้คิดถึงเรื่องสุขภาพเท่าไร ห่วงแต่เรื่องทำมาหากิน ...ไม่เห็นนะ ว่าผลดีของการออกกำลังกายเป็นยังไง ไม่ ตระหนัก ...สมุนไพรที่มีสเตียรอยด์ผสมเยอะแยะเลย ชอบจัดเลย แม้กระทั่งหลวงปู่ แอบตำใส่สารอาหารก็ยังตื่นขนาดใส่ สายอาหารนะ แอบๆ ใครว่าดีก็เอากัน	ผู้ป่วยไม่รู้ถึง ประโยชน์จากการออก กำลังกาย ผู้ป่วยไม่รู้ถึง ประโยชน์ในการเลือก รับประทานยา	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - หลีกเลี่ยงการใช้ยา ชุด, NSAIDs, Steroids
พยาบาลวิชาชีพ (P011RGN, 24 พ.ย. 2563)	...เขาไม่ค่อยสนใจการออกกำลังกายเท่าไรนะ แต่เรื่อง กินยาค่อนข้างได้กัน ...มาเจอหมอก็ย้าเค้าให้มา เมื่อหมอปรับยา แต่ก็มากัน นะไม่ค่อยจะขาด ...ที่เห็นก็ชอบไปซื้อพวก NSAIDs มากินกัน แล้วมันทำ ให้ค่า GFR แ่ลง	ผู้ป่วยไม่รู้ถึง ประโยชน์จากการออก กำลังกาย ผู้ป่วยรับรู้ถึงประโยชน์ ของการรับประทานยา อย่างสม่ำเสมอ ผู้ป่วยรับรู้ผลจากยาที่ อาจทำให้ไตเสื่อม	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต เสื่อมจากการ - รับประทานยาตาม แพทย์สั่ง - หลีกเลี่ยงการใช้ยา ชุด, NSAIDs, Steroids
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30)	...ตอนแรกก็ทำตามเค้าได้ เค้าก็ชม หลัง ๆ ก็ไม่ได้ไป ...แล้วเรื่องกินละ มันทำให้ค่าไตเราลดใช้ใหม่	ผู้ป่วยรับรู้ถึงประโยชน์ จากการปรับพฤติกรรม	การรับรู้ประโยชน์ต่อ การชะลอภาวะไต

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
พ.ย. 2563)	...ยานี้ (ยาเม็ดโพลี) ก็ใช้ได้ไม่เป็นไรใช้ใหม่ มันไม่มีผลข้างเคียงหรือ ...อาหารเป็นมากกว่ายาใช้ใหม่	การรับประทานยาที่แพทย์สั่ง (เชื่อว่าการควบคุมอาหารสำคัญกว่าการรับประทานยา) และการไปพบแพทย์ตามนัด	เชื่อมจากการ - รับประทานยาตามแพทย์สั่ง - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด/ระดับความดันโลหิตตามเป้าหมาย
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P013HV, 30 พ.ย. 2563)	...มีบางส่วนที่จะปรับอาหาร ออกกำลังกาย ค่าไตก็ดีขึ้นนะ ...เขาเห็นสภาพคนที่ฟอกไตนี้ดำปืดเลย ไม่มีแรงเดินแทบไม่ไหวพอบางครั้งฟอกแล้วอาการดีขึ้น เอาเริ่มเดินได้ พอไตมันกำเริบเดินแทบไม่ไหวต้องพุงเลยพอเขาเห็นสภาพเขาเริ่มกลัวกันแล้ว บางครั้งเขาคิดว่ายาโรบาล (โรงพยาบาล) เนี่ยมันไม่แรงออกฤทธิ์ช้าไปน้อยไป เขาต้องการแบบกินแล้วได้ผลเร็วแต่เขาไม่รู้ว่ากินแล้วได้ผลเร็วเนี่ย มันอันตราย ...เขาก็คิดว่าเรื่องอาหารอย่างเดียว ยากักปวดเนี่ยทำลายไตดีชะงัก	ผู้ป่วยที่รับรู้ประโยชน์จากการปฏิบัติตัวตามบุคลากรสาธารณสุข แนะนำมีผลตรวจร่างกายดีขึ้น ผู้ป่วยรับรู้ยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลไม่ได้ผลจึงไปหาหมออื่นมารับประทานอื่นเพิ่ม	การรับรู้ประโยชน์ต่อการชะลอภาวะไต เชื่อมจากการ - รับประทานยาตามแพทย์สั่ง - ออกกำลังกาย - รับประทานอาหารอย่างเหมาะสม

3. การรับรู้ความรุนแรงของโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P001HVW, 23 ต.ค. 2563)	...คนไข้ที่คิดว่าตนเองเป็นความดันกับเบาหวาน ค่อนข้างที่จะ แบบว่ามียาเก่าเหลืออยู่ยังไม่ไปหาหมอ ...แต่ถ้ารู้ว่าเป็นโรคไตแล้วก็ไม่ค่อยดี”	ผู้ป่วยไม่รับรู้ความ รุนแรงของโรคที่ส่งผล ต่อการดำเนินโรคไต เรื้อรัง ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรง ของโรคไตเรื้อรังจึงมีการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน เช่น ระยะเวลา ของโรคไตเรื้อรัง โรค แทรกซ้อนของตนเอง - การที่ผู้ป่วยได้รับการ รักษาอย่าง เฉพาะเจาะจง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 16 ต.ค. 2563)	...ค่าไต 34 ระยะ 3 ตอนนี้นั้นก็ไม่มีอาการอะไรนะ	ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรง ของโรค	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	...เป็นไตพิการค่ะ ...สุขภาพเราไม่เหมือนเค้า มันเหนียวง่ายค่ะเพราะ โรคหัวใจ	ผู้ป่วยมีความเข้าใจผิด เกี่ยวกับระยะของโรคไต เรื้อรัง ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรง ของโรคส่งผลการต่อการ รับรู้ความสามารถของ ตนเองและพฤติกรรมใน การดำเนินชีวิต	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)	...รู้ว่าเป็นเบาหวาน ความดัน ต่อมลูกหมาก ...น่าจะพวยขาดข้างนอกครับ ที่ทำไตแยลง ...ที่รู้ก็ประมาณ 1-2 ปีแล้วครับ เขาบอกว่าไตไม่ค่อยดี ...เขายังไม่บอกครับ แล้วยาก็ไม่มียาโรคไตครับ	ผู้ป่วยรับรู้ถึงโรค ประจำตัวของตนเอง ผู้ป่วยรับรู้ถึงความเสี่ยง จากการใช้ยาที่จะทำให้ ไตเสื่อมมากขึ้น ผู้ป่วยไม่รับรู้ถึงความ รุนแรงของโรคเนื่องจาก เป็นกลุ่มแพทย์พิจารณา แล้วว่ายังไม่จำเป็นต้อง ใช้ยาเฉพาะของโรคไต เรื้อรัง	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน - การไม่ได้รับการ ชี้แจงรายละเอียดของ โรคจนเข้าใจ - การที่ผู้ป่วยได้รับ การรักษาอย่าง เฉพาะเจาะจง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)	...ก็ประมาณ 3-4 ปีค่ะ ที่เขาบอกว่าเป็นไต	ผู้ป่วยรับทราบว่าเป็น โรคไตเรื้อรังจากแพทย์	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P006HCP, 14 พ.ย. 2563)	...บางที่เขาก็ไม่ได้คิดหรอกครับว่าการรับประทาน อาหารเนี่ยปริมาณในการทานอาหาร (รับประทาน อาหาร) จะส่งผลต่อการทำงานของไตครับ และมันไป เป็นการสะสมในร่างกายขับถ่ายออกมาไม่หมดก็จะ	เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ ข้อเสนอว่า คนไข้ บางส่วนไม่ทราบถึง ผลเสียจากการ	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน - การไม่ได้รับการ

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>ส่งผลเกี่ยวกับภาวะไตทำงานหนัก การดื่มสุราก็ทำให้ปวดก็จะมีผลต่อการทำงานทำให้เกิดปวดเกี่ยวกับไตได้ ต้องรับประทานยาพวดยาแก้ปวดเป็นประจำ การที่สัมผัสและเห็นมากก็ยากแก้ปวดเนี่ยส่วนมากทุกบ้านจะต้องมีแล้วก็กิน กินอย่างต่อเนื่องเพื่อบรรเทาอาการปวด พวกนี้น่าจะมีผลต่อการทำงานของไตได้ ...เกิดจากพฤติกรรมกินเพราะว่าเวลากินนี่เครื่องปรุงรสมันก็มีผลต่อการทำงานของไต ...ถ้าเขาตรวจสุขภาพประจำปีเขาก็จะทราบว่าเขาอยู่เป็นชนกลุ่มไหนเสี่ยงหรือยัง ช่วยเป็นการกระตุ้นเตือนให้เขาดูแลสุขภาพมากขึ้นถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้เขาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพ</p>	<p>รับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การดื่มสุราก็ทำให้ไตเสื่อม เจ้าหน้าที่สาธารณสุขให้ข้อเสนอว่าการตรวจสุขภาพประจำปี พบแพทย์ จะทำให้ทราบความรุนแรงหรือพยาธิสภาพของร่างกาย</p>	<p>ชี้แจงรายละเอียดของโรคจนเข้าใจ - การมีภาวะแทรกซ้อนที่มีผลเสียต่อสุขภาพและค่าใช้จ่ายสูง เช่น Stroke, Heart failure, ฟอกเลือด</p>
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21 พ.ย. 2563)</p>	<p>...(เป็นโรคไตเรื้อรังมานานหรือยัง)...ประมาณ 2-3 ปี ไปตรวจเลือดแล้วหมอบอกนะสิ ...ครับผม กินยามากันก็เลยต่อมาเป็นโรคไตใช่เปล่า การที่เรากินยามากก็เลยทำให้เราเป็นโรคไตตอนแรกหมอก็ให้ฉีดยาเราก็กลัวไม่ฉีด ปกติมันเป็นยาฉีดยาเบาหวานนะ ...2 หรือ 3 นี่แหละ เขาบอกว่าจะต้องล้างไตแล้วเขาก็เคยบังคับอยู่</p>	<p>ผู้ป่วยรับทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรังจากแพทย์ ผู้ป่วยทราบถึงความรุนแรงหรือผลกระทบทางสุขภาพของโรคไตเรื้อรัง</p>	<p>- การรับรู้สถานะความเจ็บป่วยในปัจจุบัน เช่น ระยะของโรคไตเรื้อรัง โรคแทรกซ้อนของตนเอง - การมีภาวะแทรกซ้อนที่มีผลเสียต่อสุขภาพและค่าใช้จ่ายสูง</p>
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...(ทราบไหมว่าเป็นโรคไตอยู่)...เขาก็จะบอกว่าเป็นไตชนิดหน่อยนะ ...เราก็ไม่รู้ว่าเป็นหรือเปล่า ...ช่วงหลัง ๆ ก็จะมีอาการมันง</p>	<p>ผู้ป่วยไม่รู้ถึงความรุนแรงของโรคเนื่องจากไม่ได้รับการชี้แจงรายละเอียดที่ชัดเจนจากบุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วยรับรู้ถึงผลกระทบทางสุขภาพของโรคไตเรื้อรัง</p>	<p>- การรับรู้สถานะความเจ็บป่วยในปัจจุบัน - การมีภาวะแทรกซ้อนที่มีผลเสียต่อสุขภาพและค่าใช้จ่ายสูง</p>
<p>เจ้าหน้าที่สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...มี ปัญหาที่มี ส่วนใหญ่ก็เป็นเรื่องของการกินไม่คุมอาหาร ไม่คุมอาหารสำคัญสุด อันนี้จะอยู่ที่ตัวเขาเอง คือไม่สนใจว่าตัวเองป่วยเป็นไปแล้วดูอาหารแต่ละอย่างคือกินทุกอย่างเลย</p>	<p>ผู้ป่วยรับทราบว่าเป็นโรคไตเรื้อรังแต่ไม่ปรับปรุงพฤติกรรมการดำเนินชีวิต</p>	<p>- การรับรู้สถานะความเจ็บป่วยในปัจจุบัน - การไม่ได้รับการชี้แจงรายละเอียดของโรคจนเข้าใจ</p>
<p>พยาบาลวิชาชีพ (P010RGN, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...หมอบอกว่าไตไม่ดีแล้วนะเขาก็ไม่เชื่อ เขาบอกว่าต้องทำงาน ถ้าไม่กินก็ทำงานไม่ได้</p>	<p>ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรงของโรคแต่ไม่ปรับปรุงพฤติกรรม</p>	<p>- การรับรู้สถานะความเจ็บป่วยในปัจจุบัน</p>
<p>พยาบาลวิชาชีพ</p>	<p>...ก็บอกเขาอะ อย่างเช่น ค่า GFR น้อยแล้ว ต่อถ้าไม่</p>	<p>ผู้ป่วยรับรู้ความรุนแรง</p>	<p>- การรับรู้สถานะ</p>

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
(P011RGN, 24 พ.ย. 2563)	ปรับปรุงตัวจะต้องฟอกเลือด ล้างไต ...ก็บอกเค้า ให้ดูไปทางคนไข้ที่อยู่ในเครื่องฟอกเลือด เค้าก็ดูกลัวนะ	ของโรคไตเรื้อรัง	ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน - การมี ภาวะแทรกซ้อนที่มี ผลเสียต่อสุขภาพและ ค่าใช้จ่ายสูง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30 พ.ย. 2563)	...เขาไม่ได้บอกกะแต่ไปตรวจเมื่อปีที่แล้วเดือนอะไรก็ ไม่รู้เหลือ 50 ...(รู้ว่าเป็นระยะไหนไหม ?)...หมอเขาไม่ได้บอก ...เป็นมาประมาณ 5 ปี ...มีความดัน ไชมันแล้วก็ไตนี้แหละ ...กินแล้วมันอันตรายปะละ ...มีแต่เวลาตรวจเลือด ไตลงอะไรก็ เขาก็ได้แต่บอกว่า ป้าไตเสื่อมลงไปอีกหน่อย	ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นโรคไต เรื้อรัง และโรคร่วม เช่น ภาวะไขมันในเลือด ผิดปกติ โรคเบาหวาน ผู้ป่วยทราบระยะเวลาที่ ป่วยเป็นโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยไม่ทราบระยะของ โรคไตเรื้อรังและไม่ได้รับ คำแนะนำที่ เฉพาะเจาะจงในการ ดูแลตนเอง	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน - การไม่ได้รับการ ชี้แจงรายละเอียดของ โรคจนเข้าใจ
อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P013HWV, 30 พ.ย. 2563)	...ส่วนมากก็จะมีฐานะว่าเป็นโรคไต ต้องระวัง ...คนที่ป็นแล้วเขาจะเลิก แต่ก่อนหน้านั้นเขาก็มีบวม กินบ้าง สูบบุหรี่ยังอะไร แต่พอรู้ตัวเองเป็นไตระยะที่ 3 เขาจะรู้ตัวแล้วเขาจะงดกันแล้ว เขาไม่ตระหนักแต่ตอนนี้เขารู้แล้วว่าฟอกไตคืออะไร เมื่อก่อนเขาไม่รู้ว่าฟอกไตมันน่ากลัวขนาดนี้เพราะ มันมีผู้ป่วยฟอกไตแล้วไง เพราะการฟอกไตคือการแค ยื้อ ยื้อให้มันดีขึ้น หนัก ๆ เข้มมันก็เสื่อมลงไปเรื่อย ๆ ...แต่พอคุณหมอบอกว่าไตเริ่มเสื่อมหนักหน่อยอย่าง ที่คุณหมอบอกบอกระยะ พอดิกรรรมเขาก็ยังจะ เหมือนเดิมแต่พอเหลือประมาณครึ่ง ๆ นะเขาก็จะรู้ตัว แล้วว่าเขาต้องหยุดแล้ว ...เขาเห็นสภาพคนที่ฟอกไตนี้ดำปืดเลย ไม่มีแรงเดิน แทบไม่ไหวพอบางครั้งฟอกแล้วอาการดีขึ้น เขาเริ่มเดิน ได้ พอไตมันกำเริบเดินแทบไม่ไหวต้องพุงงเลยพอเขา เห็นสภาพเขาเริ่มกลัวกันแล้ว บางครั้งเขาคิดว่ายาโรงพยาบาล (โรงพยาบาล) เนี่ยมันไม่ แรงออกฤทธิ์เข้าไปน้อยไป เขาต้องการแบบกินแล้ว ได้ผลเร็วแต่เขาไม่รู้ว่าจะกินแล้วได้ผลเร็วเนี่ย มันอันตราย	ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะทราบ ว่าตนเองเป็นโรคไต เรื้อรัง ผู้ป่วยบางส่วนที่ทราบว่า จำเป็นต้องฟอกเลือด หรือเมื่อทราบว่าตนเอง มีค่าอัตราการกรอง ลดลงเยอะ ก็จะมี พฤติกรรมที่ดีขึ้น	- การรับรู้สภาวะ ความเจ็บป่วยใน ปัจจุบัน - การไม่ได้รับการ ชี้แจงรายละเอียดของ โรคจนเข้าใจ - การมี ภาวะแทรกซ้อนที่มี ผลเสียต่อสุขภาพและ ค่าใช้จ่ายสูง

4. การสนับสนุนทางสังคมที่เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P001HV, 23 ต.ค. 2563)	...ในเคสที่ลงจากเตียงไม่ได้ จะมีคนคอยดูแลการทาน (รับประทานอาหาร) เช่น สามี่ ลูก พี่น้องในครอบครัว ...เขาจะมีสมุดนัด และมีการพูดคุยกันในกลุ่มที่เป็นโรค ด้วยกัน มีการถามไถ่กันในกลุ่มค่ะ ทำให้ไม่ลืม จะมีเพียง ส่วนน้อยๆที่จะลืม ...รพสต. จะมีการย้ำเตือนว่าอย่าลืมเตือนคนไข้ให้ไปหา หมอนะ เพราะว่าเราต้องเฝ้าตามระแวกบ้านตัวเอง อยู่แล้ว ก็คือทีม อสม.”	ผู้ป่วยได้รับการรับ สนับสนุนจาก ครอบครัว และ บุคลากรสาธารณสุขทั้ง ในด้านอุปกรณ์ (สมุด นัด) การกระตุ้นเตือน และคำแนะนำต่าง ๆ	- การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข บุคคลใน ครอบครัว) - การกระตุ้นเตือนไป พบแพทย์ (เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข, อสม.) - การจัดเตรียมอาหาร (บุคคลในครอบครัว)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 16 ต.ค. 2563)	...พยาบาลเขาแนะนำครับ ว่าให้กินพวกแกงส้ม กินปลา ...เขามีสมุดนัดให้ พอถึงเวลาก็ไปครับ แม่บ้านไปส่ง	ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ ด้านการรับประทาน อาหารจากพยาบาล และได้รับสิ่งสนับสนุน คือ สมุดนัด	- การได้รับความรู้และ คำแนะนำด้านสุขภาพ - การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (พยาบาล)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	...ก็คือมีป้ายขึ้น และสมุดมาให้ค่ะ แล้วเราจะนัดเอาไว้ ...พยาบาลก็ไม่ได้บอกอะไร ...หมอคำแนะนำให้ออกกำลังกาย	ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ ให้ออกกำลังกายจาก แพทย์ แต่พยาบาล ไม่ได้ให้คำแนะนำ	- การได้รับความรู้และ คำแนะนำด้านสุขภาพ - การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (แพทย์ พยาบาล)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)	...พยาบาล เขามีสมุดนัดให้ครับ	ผู้ป่วยได้รับสิ่งสนับสนุน จากพยาบาลคือ สมุด นัด	- การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (พยาบาล)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)	...มีค่ะหมอบอกเขาก็แนะนำเรื่องอาหาร พวกกินลดเค็มให้ได้ ครึ่งหนึ่ง ออกกำลังกาย ...ไม่มีค่ะ ทานเองกินใครกินมันค่ะ ...ใช้ค่ะ เพราะว่าเขามีใบนัดมาให้ในสมุดค่ะ ...นาน ๆ ทีค่ะ มีปัญหาที่คุยกับลุง ลุงมันไปทำในตัว อำเภอ	ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ เกี่ยวกับการ รับประทานอาหาร ออกกกำลังกายจาก บุคลากรสาธารณสุข ผู้ป่วยไม่ได้รับการ สนับสนุนด้านอาหาร จิตใจ จากครอบครัว ผู้ป่วยได้รับสิ่งสนับสนุน คือ สมุดนัด	- การได้รับความรู้และ คำแนะนำด้านสุขภาพ (บุคลากรสาธารณสุข) - การจัดเตรียมอาหาร (บุคคลในครอบครัว) - การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข)
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข	...ครอบครัวเค้าก็มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลสุขภาพ ...ส่วนตัวของบุคลากรมีผลครับในการดูแลสุขภาพของ	ครอบครัวเป็นสำคัญใน การดูแลสุขภาพ เช่น	- การได้รับความรู้และ คำแนะนำด้านสุขภาพ

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
(P006HCP, 14 พ.ย. 2563)	<p>ประชาชน บางทีการเข้าถึงของประชาชนอาจจะไม่ได้ ใกล้กับหมออนามัยมากสักเท่าไรนะครับ ...สิทธิการรักษาก็ไม่ต่างแตกต่าง เพราะสิทธิข้าราชการ สิทธิประกันสังคมก็ยังมีน้อย ...ของอนามัยตอนนี้ก็คือถ้ามีผู้ป่วยทางอนามัยก็จะ สนับสนุนสิ่งต่างๆที่เขาขาดแคลนเราก็จะมีสนับสนุน ครับ มีคนเข้าไปดูแลมี อสม. มีนักบริบาล ถ้ามีปัญหา เนี่ยเขาก็จะกลับมารายงานที่อนามัยกับผู้รับผิดชอบว่า เคสคนนี้มีปัญหาอะไรขาดแคลนอะไร ...บางทีเขาก็มีญาติไปรับยาให้ครับ ...ก็ให้ความร่วมมือดีนะครับ มีคนมาร่วมเยอะเพราะเรา ให้ อสม. เป็นคนไปตามทำเป็นการทำให้คุณมาตรวจ สุขภาพวันที่เท่าไร</p>	<p>ญาติไปช่วยรับยา สำหรับผู้ป่วยโรคไต เรื้อรัง บุคลากรสาธารณสุขมี บทบาทสำคัญในการให้ คำแนะนำด้านสุขภาพ กับผู้ป่วย ผู้ป่วยมีระยะห่างกับ บุคลากรสาธารณสุข อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านมี บทบาทในการให้ คำแนะนำที่ผู้ป่วย เข้าถึงได้มากกว่า อาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้านทำบัตร เตือนให้ผู้ป่วยมารับ การตรวจตามนัดหมาย</p>	<p>(บุคลากรสาธารณสุข) - การจัดเตรียมยาและ เวชภัณฑ์เพื่อลดความ รุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อน (บุคลากรสาธารณสุข) - การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (อสม.) - การกระตุ้นเตือนไป พบแพทย์ การรับยา (บุคคลในครอบครัว)</p>
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21 พ.ย. 2563)	<p>...มันเป็นเรื่องปกติที่หมอเขาดู ถ้ามีพยาบาลอีกที่จะดู มาก ...ก็จากหมอจากพยาบาลบ้าง โดยมากก็จะมีพยาบาล มีสิมีเขาก็ให้มา นี่สมุดเตือนเบาหวานนี่เขามัน</p>	<p>พยาบาลเข้มงวดกับ ผู้ป่วยเกิดผลกระทบ ด้านระยะห่างและการ ปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้ป่วยได้รับสิ่งสนับสนุน จากพยาบาลคือ สมุด นัด</p>	<p>- การให้กำลังใจและ การดูแลด้วยจิต บริการ (บุคลากร สาธารณสุข)</p>
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)	<p>...แต่หมอเขาก็ไม่เคยบอกมันมีส่วนไหนบ้างก็ไม่ว่าเขา ในสมุด ...ครั้งก่อนหมอที่โรงพยาบาล (โรงพยาบาล) เขาก็แนะนำให้ เราแบบถึงวันนัดนะให้ไปอนามัย เราก็ก็นำไปโรงพยาบาล (โรงพยาบาล) เลยดีกว่า</p>	<p>พยาบาลเป็นผู้มี บทบาทในการนัดหมาย ผู้ป่วย</p>	<p>- การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ด เตือน (พยาบาล)</p>
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)	<p>...ถ้าเขาดูแลตัวเองได้ดีก็ต้องญาติ ถ้าญาติเอาใจใส่ดูแลดี ในครอบครัวดูแลคนไข้ก็จะดีด้วย ถ้าญาติไม่สนใจปล่อย ปะละเลยก็จะมีคนที่ดูแลและเพราะว่าโรคไตมันต้องดูแล เรื่องการกินอาหาร ความเป็นอยู่แล้วถ้าพวกที่เข้าถึง ระยะที่ 5 มันจะต้องฟอกเลือดใจ คนที่สำคัญที่สุดก็ จะต้องเป็นญาติ ...ฐานะทางเศรษฐกิจเพราะว่าโรคไตจะต้องใช้เงินเยอะ ...มีนะ ไข้ๆ พวกอุปกรณ์ออกกำลังช่วยส่งเสริมให้คนที่ มีโรคอยู่แล้วหรือไม่มีโรคได้ออกกำลังกาย เพราะมันก็</p>	<p>การได้รับการดูแลจาก ครอบครัวเป็นอย่างดี จะช่วยให้ผู้ป่วยมี พฤติกรรมดีขึ้น โดยเฉพาะด้านอาหาร ผู้ป่วยในชุมชนได้รับ สนับสนุนเกี่ยวกับ อุปกรณ์ในการออก กำลังกาย</p>	<p>- การจัดเตรียมยาและ เวชภัณฑ์เพื่อลดความ รุนแรงของ ภาวะแทรกซ้อน (บุคลากรสาธารณสุข) - การจัดสถานที่ออก กำลังกายในชุมชน (เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข)</p>

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>ไม่ได้มีข้อห้ามมีไทรระยะ 3 จะออกกำลังกายไม่ได้ ..สิทธิเขาก็เบิกได้ไหมพวก UC ที่ล้างไต ก็เบิกได้อยู่ ล้างท้องนะฟรี ถ้าเป็นฟอกเลือดถ้าแบบฉุกเฉินไม่เสียถ้าเป็นแบบเรื้อรังนะเสีย</p> <p>...พวกเราก็จะให้คำปรึกษาให้คำแนะนำแล้วก็ออกเยี่ยมให้คำปรึกษาให้คำแนะนำเขาไปบางที่เขาก็สนใจนะแต่เขาจะทำหมันอีกเรื่องหนึ่ง</p> <p>...ญาติก็ไม่ดูแล</p> <p>...ไปแกที่สิ่งแวดล้อมความเป็นอยู่เพราะถ้าจะให้ไปดูแลพวกอาหารมันทำไม่ได้</p> <p>...โรงพยาบาลขนาดใช้หวิดใหญ่เขายังไม่ฉีดเลย เหมือนเขาโยนให้รพ.สต.เลย แต่เราก็ไม่ได้เี่ยวด้วยนะเขาจำกัดมาอีก</p> <p>...ส่วนใหญ่จะสอบถามเรื่องยา เพราะยาหลายตัว จะงงว่าต้องกินไหม หรือไม่กินได้ไหม</p>	<p>การได้รับการดูแลเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังไม่น่าจะเกี่ยวกับสิทธิการรักษา</p> <p>ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำด้านอาหาร ยา การออกกำลังกาย การให้วัคซีนจำเป็นจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p>	<p>- การได้พูดคุยกับสมาชิกในครอบครัว</p> <p>- การจัดเตรียมอาหาร (บุคคลในครอบครัว)</p>
<p>พยาบาลวิชาชีพ (P010RGN, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ก่อนกลับก็สอนให้เค้ากินอาหาร ออกกำลังอย่างไรบ้าง</p> <p>...ไม่มีคนทำอาหารให้ต้องซื้อเขากิน ก็เลยได้แต่พวกเค็ม ๆ เข้าไปโซเดียม</p> <p>...ก็ให้ความรู้ อสม.ก็ไปเยี่ยมบ้านแต่ว่าเวลามารับยาเนี่ยก็ไม่ฟังหรือกรำคาญรีบเอายาจะกลับ พุดอยู่นั้นแหละฉับรับ</p>	<p>พยาบาลให้คำแนะนำด้านการรับประทาน อาหารและออกกำลังกาย</p> <p>ผู้ป่วยขาดคนดูแลเลยได้รับอาหารที่มีโซเดียมสูงซึ่งจะส่งผลเสียต่อสุขภาพ</p> <p>อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ความรู้ด้านต่าง ๆ กับผู้ป่วย</p> <p>ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือการรับฟังคำแนะนำในการใช้ยาจากบุคลากรสาธารณสุข (ช่วงรับยาที่โรงพยาบาลหรือรพ.สต.)</p>	<p>- การได้รับความรู้และคำแนะนำด้านสุขภาพ (พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข)</p> <p>- การจัดเตรียมอาหาร (บุคคลในครอบครัว)</p>
<p>พยาบาลวิชาชีพ (P011RGN, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ก็สอนเค้าเรื่องอาหาร ให้กินแบบไหน อะไร การออกกำลังกาย ทำบ่อยแค่ไหน</p> <p>...ก็มีบอกเค้าเรื่องค่าเป้าหมายบ้าง อะไรดี อะไรไม่ดี แต่บางทีก็จำไม่ได้กัน อย่าง GFR ก็บอกเค้าแค่ไหนดี ครั้งนี้แย่งนะ หรือดีขึ้นก็ชมเค้า</p>	<p>พยาบาลให้คำแนะนำด้านการรับประทาน อาหาร การออกกำลังกาย ค่าเป้าหมายของโรคไตเรื้อรัง</p>	<p>- การได้รับความรู้และคำแนะนำด้านสุขภาพ (พยาบาล)</p>

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30 พ.ย. 2563)	<p>...(สำหรับโรคไตเขาแนะนำวิธีการดูแลตัวเองใหม่) ...เขาเคยให้ใบมาหลายปีแล้ว เราเอาไปทิ้งไหนไม่รู้ ไม่รู้หายไปไหน</p> <p>...ตอนหลังนี้เราซื้อกินเอง ซื้อยากินเอง พอเราปวดเราก็กินซื้อยากินเองมันก็หายไปได้อาทิตย์หนึ่งอะไรเงี้ยแล้วก็เป็นอย่างอื่น เพราะเราต้องเดิน ถ้าปวดมากก็ให้หลานไปซื้อยาให้ ...พอ 5 ปีที่แล้วนะ ไตเสื่อมนะเหลือ 67 เขาก็พาเราไปอบรมแล้วก็ให้ใบเรามา ตั้งแต่นั้นก็ไม่เคยอบรมเลยแล้วก็มาดูแลของเราเอง</p> <p>...หลานมันก็ไปโรงเรียน ไปทำงานของมัน ถ้ามีหมอมานแนะนำข้าจะช่วยให้บ้าง</p> <p>...ก็บ่นกับหลานมันบ้าง</p>	<p>พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทในการนัดหมายผู้ป่วยโดยแจกเอกสารคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง สมุดนัดบุคคลในครอบครัวมีส่วนร่วมในการซื้อยาเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยผู้ป่วย</p> <p>การให้คำแนะนำข้าจะช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การได้รับอุปกรณ์ เช่น สมุดนัด การ์ดเตือน (พยาบาล) - การกระตุ้นเตือนไปพบแพทย์ การรับยา (บุคคลในครอบครัว) - การได้พูดคุยกับสมาชิกในครอบครัว
อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P013HV, 30 พ.ย. 2563)	<p>...มีหลายบ้านที่เขาทำแยกเลยสำหรับคนที่โรคไต ที่ระยะนี้เขาก็แยกอาหารอยู่</p> <p>...ช่วยได้ๆ แต่จริงๆ มันช่วยได้แค่ส่วนหนึ่งเอง จริงๆแล้วกระบอกเสียงที่จะช่วยชาวบ้านดูแลที่สุดก็คือการได้พูดคุยได้คุยกับเขา อันนี้ช่วยได้เยอะ การได้ถึงบ้านถึงตัวนะ ช่วยได้เยอะเลยละ เขารู้เลยว่าเนี่ยหมอบอกมาพูดแล้วนะ อสม.เขามาพูดแล้วนะเขาพูดอย่างงั้นๆ เขาก็จำได้แม่นกว่ามันก็จะดีกว่าการที่เขาได้อ่านเอกสารแจก บางทีเขาก็ลืมละ</p>	<p>ครอบครัวเตรียมอาหารแยกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคไตเรื้อรังได้ดีขึ้น</p> <p>อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านช่วยให้คำแนะนำผู้ป่วยและแจกเอกสาร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเตรียมอาหาร (บุคคลในครอบครัว) - การได้รับความรู้และคำแนะนำด้านสุขภาพ (อสม.)

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P001HV, 23 ต.ค. 2563)	...กลุ่มคนที่อยู่คนเดียวไม่มีปัญหา เนื่องจากร่างกายของ ผู้ป่วยยังแข็งแรง และอีกอย่างหนึ่งเหมือนกับว่าเมื่อ ได้รับคำแนะนำจากหมอผู้ป่วยทำตามเพราะอยู่คนเดียว จึงต้องดูแลตัวเองให้ดีที่สุดไม่เหมือนกับคนอื่นที่มีคน คอยดูแล ...เมื่อมีการเข้าไปตรวจเยี่ยมจะพบว่ามีการทาน (รับประทาน) ยาที่ตรงเวลาในคนที่ทาน (รับประทาน) ยาเองได้”	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาหารเอง ดูแลตนเอง สามารถ รับประทานยาถูกต้อง โดยเฉพาะในกลุ่มคนที่ อยู่ตามลำพัง	- การทำกิจวัตร ประจำวันต่าง ๆ ด้วย ตนเอง - การใช้ยาตามแพทย์ สั่ง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 16 ต.ค. 2563)	...ใช้ครบ อยู่คนเดียวทำกินเองมาหลายเดือนแล้วครับ ...ก็มีการฝากซื้อหมู ซื้อมะเขีปแล้วก็นำมาทำกินเองครับ ...ปอกหัว เป็นโล (กิโลกรัม) โล (กิโลกรัม) ละ 7 บาท ครับ	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาชีพและ ประกอบอาหารเอง	- การทำกิจวัตรต่าง ๆ ด้วยตนเอง - การประกอบอาหาร - การประกอบอาชีพ
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	...ทำอะไรไม่ค่อยซื้อค่ะ เพราะว่าเป็นคนแพ้ซีส ไม่ได้ไปค่ะ เพราะสุขภาพเราไม่เหมือนเค้า มันเหนื่อย ง่ายค่ะเพราะโรคหัวใจ	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาหารเองและ ออกกำลังกาย (ออก ไม่ได้เพราะมีข้อจำกัด ทางสุขภาพ)	- การประกอบอาหาร - การออกกำลังกาย
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)	...กินยาเอง ...ไม่ค่อยออกครับ แต่ออกแรงทำงาน	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาชีพและ รับประทานยา	- การใช้ยาตามแพทย์ สั่ง - การออกกำลังกาย
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)	...(ที่หมอแนะนำทำได้หรือไม่)...ทำได้บ้าง ไม่ได้บ้างค่ะ พวกอาหารเราก็ทำ แต่ออกกำลังกายก็ทำไม่ค่อยไหวค่ะก็ ให้ความร่วมมือดีนะคะ มีคนมาร่วมเยอะเพราะเราให้ อสม. เป็นคนไปตามทำเป็นการดีทำให้มาตรวจสุขภาพ วันที่เท่าไร	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถใน ประกอบอาหารเอง การเข้าร่วมกิจกรรม ของภาครัฐ ได้ตาม สถานะความเจ็บป่วย	- การประกอบอาหาร - การเข้าร่วมกิจกรรม ภาครัฐ
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P006HCP, 14 พ.ย. 2563)	...ก็ให้ความร่วมมือดีนะคะ มาเข้ากิจกรรมได้ ส่วนใหญ่จะช่วยเหลือตัวเองได้	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ เข้าร่วมกิจกรรมของ ภาครัฐ	- การเข้าร่วมกิจกรรม ภาครัฐ
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21	...ให้เรารอกำลังกายถึบรด แต่เวลาเราก็ก่อนมีแรง ใจ	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถว่าไม่	- การออกกำลังกาย - การประกอบอาหาร

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
พ.ย. 2563)	...ไม่ได้ เขาก็ต้องทำแยกเขา เราทำเอง ปลาบั้ง อาหาร จืด ๆ น้ำมันผัดก็ต้องน้ำมันรำข้าว	สามารถออกกำลังกาย และประกอบอาหารเอง	
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)	...ก็นึกได้ก็กินเลย ที่ส่วนมากจะพกดติดตัวไป ไปไหนก็ เอาไว้ในรถชุดหนึ่ง ...แต่จริง ๆ ก็ขามีปัญหาไปวิ่งไปอะไรไม่ได้	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาชีพและ รับประทานยาแต่ไม่ สามารถออกกำลังกาย	- การประกอบอาชีพ - การรับประทานยา ตามแพทย์สั่ง - การออกกำลังกาย
เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)	...ก็จะมีที่ตัวผู้ป่วยเอง ทำอะไรเองได้ ก็จะช่วยเหลือ ตัวเองได้ และคุมโรคได้ดี	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ดูแลตนเอง	- การทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง
พยาบาลวิชาชีพ (P010RGN, 24 พ.ย. 2563)	...ส่วนมากระยะแรกก็ดูแลหากินเองได้ แต่ก็มีปัญหา เรื่องยา ยาแก้ปวด ก็มีผลที่ทำให้เกิดโรคไตเพราะว่าเขา ชอบซื้อยาชุดกิน ยาแก้ปวดเมื่อยนะชอบมากที่สำคัญ เขาชอบกินยาแก้ปวด	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในดูแล ตนเองและสามารถหา ยาชุดแก้ปวดเมื่อยมา รับประทานเอง	- การประกอบอาหาร - การหายามา รับประทาน
พยาบาลวิชาชีพ (P011RGN, 24 พ.ย. 2563)	...ก็ดูแลตัวเองได้นะ ส่วนมากก็มาตามนัดได้ ...บางคนก็เน้นเรื่องอาหารเขาแล้ว แต่ก็ปรับไม่ได้ กิน กับคนที่บ้าน เค้ทำใจก็กินแบบนั้นกันเลยคุมไม่ได้	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในดูแล ตนเองในโดยเฉพาะ การมาพบแพทย์ตาม นัดหมายแต่มีข้อจำกัด ด้านการปรับพฤติกรรม บริโภคเนื่องไม่ได้รับการ สนับสนุนจาก ครอบครัว	- การไปพบแพทย์ตาม นัด - การประกอบอาหาร
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30 พ.ย. 2563)	...เขาก็ให้เราดูแลตัวเอง แต่เราก็ดูแลได้เท่านี้แหละ ...แรก ๆ ก็คงทำตามได้มั้ง ตอนนั้นไม่ได้ทำ	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ดูแลตนเองและออก กำลังกายได้ในระดับ หนึ่ง (ยังไม่ได้ตามที่ บุคลากรสาธารณสุข แนะนำ)	- การทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง - การใช้ยาตามแพทย์ สั่ง - การออกกำลังกาย
อาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน (P013HV, 30 พ.ย. 2563)	ส่วนมากคนที่เป็นอย่างนี้จะทำทานเองสมมติอยู่เป็น ครอบครัวเยอะ ๆ ครอบครัวใหญ่ ๆ คนทำก็จะสไตล์ เดียวกันหมด เพราะฉะนั้นถ้าคนที่เป็นโรคไต ถ้าเป็นไปได้ ถ้าเขาจะรักษาสุขภาพเขาต้องทำอาหารแยกไขใหม่ คะ เพื่อให้รสชาติมันจืดลงมา เพื่อให้ได้รสชาติเฉพาะ ของเขา คือแยกเลยอะ	ผู้ป่วยรับรู้ ความสามารถในการ ประกอบอาหารเอง	- การประกอบอาหาร

6. พฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P001HV, 23 ต.ค. 2563)	<p>...มีปัญหาในเรื่องของการกิน พวกอาหาร คือไม่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการกิน และมีในเรื่องของการออกกำลังกาย เวลาแนะนำไม่ค่อยเชื่อฟัง จะมีการอ้างว่าออกกำลังกายจากการทำงานในไร่</p> <p>...เป็นความเคยชิน ทำให้ไม่มีการปรับเปลี่ยนอาหาร ไม่เชื่อฟังคำแนะนำ และเมื่อชาวบ้านไปตรวจที่โรงพยาบาลเมื่อพบว่าน้ำตาลสูง ความดันสูง จะมีการจัดการอบรม แต่เมื่อกลับมาบ้านก็ปฏิบัติตัวเหมือนเดิม</p> <p>...ในส่วนของอาหาร ปรับ แต่ว่าปรับน้อย จากที่เราดู แต่ในเรื่องของออกกำลังกายพอได้</p> <p>...ก็มีบ้างที่เค้าสอบถามแต่ไม่ค่อยเจอนะ เรายังแนะนำไป</p>	<p>ผู้ป่วยไม่ค่อยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหาร แต่ด้านการออกกำลังกายพอได้</p> <p>ผู้ป่วยไม่ค่อยได้ซักถามประเด็นความรู้เกี่ยวกับโรคไตเรื้อรังจากอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารที่มีโซเดียมและฟอสเฟตสูง - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P002PT, 16 ต.ค. 2563)	<p>...ผงซุรสบางทีก็จะใส่ชนิด ๆ ครับ ในอาหารที่ต้องการรสชาติหน้อยก็จะใส่แต่ใส่ไม่เยอะครับ</p> <p>...ปกอแก้ว เป็นโล โลละ 7 บาทครับ วันหนึ่งก็ประมาณ 8 โล ทำคล้ายเครียด</p> <p>...ก็มิดคิดบ้าง ส่วนมาก็พวกผัด ต้ม นึ่ง</p> <p>...ผงซุรสบางทีก็จะใส่ชนิด ๆ ครับ ในอาหารที่ต้องการรสชาติหน้อยก็จะใส่แต่ใส่ไม่เยอะครับ</p> <p>...เขามีสมุดนัดให้ พอถึงเวลาก็ไปครับ</p> <p>...ทานยาตรงเวลาคับ เข้า-เย็น ไม่ค่อยลืมครับ</p> <p>...ไอดิมบ้าง ขนมหงอกบัวลอยนาน ๆ ก็มีบ้าง</p>	<p>ผู้ป่วยพยายามปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูงแต่ยังไม่สามารถควบคุมอาหารที่มีผลทำให้ไตเสื่อม เช่น ไอศกรีม บัวลอย</p> <p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการจัดการกับความเครียด</p> <p>ผู้ป่วยสามารถไปพบแพทย์ตามนัดหมาย</p> <p>ผู้ป่วยสามารถรับประทานยาได้ตามแพทย์สั่ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารที่เหมาะสม - การจัดการความเครียด - การพบแพทย์ตามนัดหมาย - การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง
ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P003PT, 3 พ.ย. 2563)	<p>...ซ้อย่าเงินมาทานที่เป็นลูกกลอน แล้วก็ยาจากโรงพยาบาลศิริราชคะ กินที่ดั่ง 12 เม็ด</p> <p>...ไม่ค่อยได้ถามคุณหมอ แก่สั่งอะไรมาก็กินไปตามนั้น</p> <p>ถ้างาก็ถามเจ้าหน้าที่พวกนี้แหละ (ชี้ไปทางเจ้าหน้าที่สาธารณสุขกับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน)</p> <p>...มีคะ ก็ให้ออกกำลังในบ้านคะ รดน้ำต้นไม้อะไรแบบนี้คะ</p>	<p>ผู้ป่วยใช้ยาสมุนไพรที่อาจเป็นผลเสียต่อไต โดยไม่ได้ปรึกษาบุคลากรการแพทย์</p> <p>ผู้ป่วยเกรงใจแพทย์จึงไม่ได้สอบถามปัญหาสุขภาพที่สงสัย</p> <p>ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยทางสุขภาพจาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารที่เหมาะสม - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ - การออกกำลังกาย - การจัดการความเครียด

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>...ก็ให้ทานจืด ๆ ให้กินไข่เยอะ ๆ ค่ะ</p> <p>...กินได้ทุกอย่างค่ะ ทูเรียนกับมะม่วงสุกคือชอบมาก</p> <p>...ไม่ค่อยกินเค็มค่ะ</p> <p>...ขนมก็ไม่ค่อยทานค่ะ แต่นาน ๆ ทีก็มีทองหยิบบ้าง เวลาไปทำบุญ</p>	<p>เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และอาสาสมัคร สาธารณสุขประจำ หมู่บ้าน ผู้ป่วยพยายามออกกำลังกายและมี พฤติกรรมจัดการ ความเครียด เช่น รดน้ำ ต้นไม้</p> <p>ผู้ป่วยปรับเปลี่ยน พฤติกรรมในการ บริโภคอาหารเพื่อ ชะลอไตเสื่อม เช่น ลด เค็ม แต่ยังคงควบคุม อาหารหวานไม่ได้ เช่น ทูเรียน มะม่วงสุก ทองหยิบ</p>	
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P004PT, 3 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ไม่ได้วางแผนเอาไว้ ขึ้นอยู่กับว่าที่บ้านจะทำอะไรให้กินครับ</p> <p>...ก็มีทำงาน บางทีก็ปั่นจักรยานครับ</p> <p>...ไม่ค่อยครับ คือผมก็มีซื้อยาข้างนอกกินด้วยครับ ก็คือมันเป็นยาชุดครับถ้าไม่ปวดก็จะไม่กินครับ</p> <p>...ไปครับ ไม่เคยผัดน้ำ</p> <p>...ก็มีลิ้ม (กินยา) บ้างครับ</p> <p>...คนที่บ้านก็ไม่ได้บอกอะไรนัก ไม่รู้ก็ถามกับหมอที่โรงพยาบาล (โรงพยาบาล) บ้างหมอนี่อนามัยบ้าง</p>	<p>ผู้ป่วยไม่มีพฤติกรรมวางแผนเกี่ยวกับรายการอาหาร ผู้ป่วยออกกำลังกาย โดยการปั่นจักรยาน ผู้ป่วยมีพฤติกรรมลิ้มรับประทานยา ผู้ป่วยสอบถามปัญหาสุขภาพกับแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การวางแผนรายการอาหาร - การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P005PT, 14 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ก็ตามนัดทุกครั้ง</p> <p>...ก็พวกเมนูนี้ต้มค่ะ</p> <p>...ให้กินอาหารที่ไม่มีไขมัน เราก็แบบนี่เอาแบบนี้ค่ะ แต่เราก็ต้มค่ะ แล้วก็ให้กินปลา</p> <p>...เส้นเชียงไอนานก็มีกินบ้าง มันคิดเมนูยาก</p> <p>...ผักกาดทอง ปลาจ๋า ปลากระป๋อง หมูหย็อง พวกนี้มันใส่บ้างนิดหน่อย ไม่ได้กินเยอะ</p> <p>...ออกค่ะ แต่ทำมาไม่ได้ เพราะมันจะปวดข้อค่ะ ปวดไปทั้งตัว</p>	<p>ผู้ป่วยสามารถไปพบแพทย์ตามนัดหมาย ผู้ป่วยปรับเปลี่ยน พฤติกรรมในการ บริโภคอาหารเพื่อ ชะลอไตเสื่อม เช่น อาหารประเภทนี้รับประทานเส้นเชียงไอนี้ แต่ยังมีรับประทาน อาหารที่มีโซเดียมสูงอยู่ บ้าง เช่น ผักกาดทอง ปลาจ๋า ปลากระป๋อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม - การพบแพทย์ตามนัด - การออกกำลังกาย - การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง - การสังเกตภาวะแทรกซ้อน - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>...ยาไม่ค่อยลืมค่ะ แต่ถ้ามียาก่อนอาหารก็มีบ้างค่ะ แต่ ถ้าหลังอาหารคือกินทุกวันค่ะ</p> <p>...นาน ๆ ทีค่ะ มีปัญหาที่คุยกับลุง ลูกมันไปทำในตัว อำเภอ</p> <p>...ดูดีว่ามันเหมือนเดิมไหม</p> <p>...สงสัยอะไรก็ถามหมอเค้า ที่อนามัยแกลงไม่ดู พยาบาลที่ โรนบาล (โรงพยาบาล) บางคนดูมาก</p>	<p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออก กำลังกายไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากมีข้อจำกัดทาง สุขภาพ</p> <p>ผู้ป่วยรับประทานยาได้ สม่ำเสมอ</p> <p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรม จัดการ</p> <p>ผู้ป่วยสังเกต ภาวะแทรกซ้อนของ โรคไตเรื้อรัง</p> <p>ผู้ป่วยสอบถามปัญหา สุขภาพกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข</p> <p>ผู้ป่วยไม่กล้าสอบถาม ปัญหาสุขภาพกับ พยาบาล</p>	
<p>เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P006HCP, 14 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ก็เคยเจอนะครับ ให้การแนะนำไปแล้วในด้านของการ กินก็ตีการใช้ชีวิตประจำวันคือเราเห็นเลยสมมติเราไปนั่ง กินข้าวร้านข้าวบางที่เขากินน้ำปลาข้าวคั่วอะไรแบบนี้ มันก็กินข้าวที่ต้องเอาน้ำปลามาราดเยอะ ๆ ตอนนั้นก็ลด ไปจากเดิม</p> <p>...ส่วนมากก็จะมาตามนัดนะครับ ถ้าไม่มาเราก็จะตาม</p> <p>...ก็มีสอบถามปัญหาเกี่ยวกับยาที่กินเยอะมาก อาหารเค็มก็ ทำกินไปตามมีตามเกิด</p> <p>...อาหารที่เค็มกินบ่อยแล้วก็ห้ามไม่ค่อยได้ มันถูกเช่น ปลากระป๋อง ผักกาดดอง มาม่า</p>	<p>ผู้ป่วยปรับเปลี่ยน พฤติกรรมการบริโภค อาหาร ลดอาหารเค็ม แต่ยังคงมีรับประทาน อาหารที่มีโซเดียมสูงอยู่ บ้าง เช่น ผักกาดดอง ปลากระป๋อง บะหมี่กึ่ง สำเร็จรูป</p> <p>ผู้ป่วยสามารถไปพบ แพทย์ตามนัดหมาย</p> <p>ผู้ป่วยสอบถามปัญหา สุขภาพกับเจ้าหน้าที่ สาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหาร อย่างเหมาะสม - การพบแพทย์ตาม นัด - การออกกำลังกาย - การปรึกษาปัญหา สุขภาพ
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P007PT, 21 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ฉีดยาได้ตามเวลาบ้าง ถ้าลืมก็ฉีดทีหลัง</p> <p>...ไม่ค่อยคิดนะเรื่องอาหารนะ ว่าจะกินอะไร</p> <p>...ก็เราทำงานอย่างนี้มันมีปัญหาการกินอยู่เราต้องทำกิน กันหลายคน เราต้องทำแยกบางที่มันก็เป็นภาระ เราไป ไร่ไปนามีตค้ำก็มันก็เลือกยาก ผมเป็นหัวหน้างานมันก็ ต้องไป</p>	<p>ผู้ป่วยปรับเปลี่ยน อาหารที่รับประทาน ไม่ได้เนื่องจาก รับประทานร่วมกับ ครอบครัว (ทำเองต้อง ใช้เวลานาน)</p> <p>ผู้ป่วยมักจะไม่ได้คิด รายการอาหารไว้ก่อน และการรับประทาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหาร อย่างเหมาะสม - การพบแพทย์ตาม นัด - การออกกำลังกาย - การรับประทานยา ตามแพทย์สั่ง - การสังเกต ภาวะแทรกซ้อน

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>...เวลานี้แหละสำคัญมาแล้วก็ยังคงมานั่งปิ้งกว่าจะสุก นะอย่างต่ำก็ครึ่งชั่วโมง ตัวหนึ่งบางทีกินคนเดียว มีอยู่ ได้แต่ถ้าสามมือมันไม่ยอกได้แล้วไม่ยอกกินแล้ว ...เค้าให้คู่มือว่ามีฟองไหม แต่มันก็มีบ้างไม่มีบ้าง ...ตามนัดสิถ้าไม่ตามก็โดน ...ไม่ค่อยมีนะเครียด</p>	<p>อาหารแบบเดียวกันซ้ำ ๆ กันทำให้ผู้ป่วยไม่ อยากรับประทาน ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยา ได้ตามแพทย์สั่ง (มี หลงลืมบ้าง) ผู้ป่วยสังเกต ภาวะแทรกซ้อนของ โรคไตเรื้อรังได้ไม่ดี เพราะยังไม่เข้าใจ ผู้ป่วยสามารถไปพบ แพทย์ได้ตามนัดหมาย ผู้ป่วยไม่มีภาวะเครียด</p>	<p>- การปรึกษาปัญหา สุขภาพ - การจัดการ ความเครียด</p>
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P008PT, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...กินเราก็กินธรรมดาปกติ ...เค็มนะกินอยู่เพราะเวลากินข้าวต้องมีน้ำปลา ไม่เคยลิ้มเลย ...ก็กินยาโรงพยาบาล (โรงพยาบาล) ที่เขาให้มานี้แหละเราก็ กินตามกำหนด แต่มีบางเวลาที่ไม่ได้กิน ...ผักกาดดอง ปลาจ๋า ก็มีกินบ้างนะ มันมีขายในตลาด ก็ เอาทำกินบ้างแต่หมอเค้าก็ไม่อยากให้เรา ...ลูกซุบ ฝอยทอง นาน ๆ ที ตามงานเทศกาล ...บางทีก็ขาบ้างนะ ปลายเท้า ...ไม่ได้สูบ ...(ดื่มแอลกอฮอล์ด้วยไหมครับ) มี มันก็ลดนะเมื่อก่อน เคยกินมากแต่ตอนนี้มันก็ลดลงอยู่ บางทีเข้าพรรษา ไม่ได้กินไม่ได้แตะต้อง</p>	<p>ผู้ป่วยไม่ได้ปรับเปลี่ยน อาหารที่รับประทาน (ยังคงรับประทานเค็ม มีโซเดียมสูง เช่น ผักกาดดอง ปลาจ๋า และอาหารที่มีผลต่อ น้ำตาล เช่น ลูกซุบ ฝอยทอง) ผู้ป่วยสังเกต ภาวะแทรกซ้อนของ โรคไตเรื้อรังได้ไม่ดี เพราะยังไม่เข้าใจ ผู้ป่วยไม่ได้สูบบุหรี่แต่ ดื่มแอลกอฮอล์บ้าง (ลด ปริมาณ)</p>	<p>- การบริโภคอาหาร อย่างเหมาะสม - การพบแพทย์ตาม นัด - การออกกำลังกาย - การสังเกต ภาวะแทรกซ้อน - การปรึกษาปัญหา สุขภาพ - การจัดการ ความเครียด - การงด/ลด บุหรี่ แอลกอฮอล์</p>
<p>เจ้าหน้าที่ สาธารณสุข (P009HCP, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...สภาพแวดล้อมก็แบบว่าอยู่ในระแวงที่แบบว่า ทำปลา จ๋า ผักกาดดองในชุมชนที่ทำอาหาร เขาก็ไม่ได้เลือกก็ ต้องกินกันแบบนี้ ...ร้านค้าบางทีก็ขายแต่ของหมักดองไม่มีอะไรสด ๆ มา ขายเลยมันก็เกี่ยวกันไปหมดเลยเราต้องมาทำกิน ...บางทีก็ถามคนที่ทำอาหารให้คนใช้กินนะ เขาก็บอกว่า เขาก็ทำตามนี้ มันจะบางบ้านที่ทำแยกให้คนใช้ส่วน คนอื่นก็กินตามปกติกับบางบ้านก็คือยอมกินทั้งบ้านเลย</p>	<p>ผู้ป่วยไม่ได้ปรับเปลี่ยน อาหารที่รับประทาน (ยังคงรับประทานเค็ม มีโซเดียมสูง เช่น ผักกาดดอง ปลาจ๋า) เนื่องจากเป็นของที่มี ขายในชุมชน) ผู้ป่วยบางคนสามารถ จัดรายการอาหาร สำหรับตนเองได้แต่ บางส่วนที่ไม่สามารถ</p>	<p>- การบริโภคอาหาร อย่างเหมาะสม - การวางแผนรายการ อาหาร - การพบแพทย์ตาม นัด - การออกกำลังกาย - การปรึกษาปัญหา สุขภาพ</p>

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>ก็ดี แต่เราก็ไม่เคยไปชิมอะไรของเขาหรอกนะ เพื่อป้องกันคนอื่นไปด้วยเลย</p> <p>...เขาจะหยุดยาเองเขาไม่ได้มาปรึกษาเราหรอก บางทีเขาก็บอกมันรู้สึกไม่ดีก็เลยหยุดพอหยุดแล้วมันไม่มีอาการเขาก็จะไม่กิน</p> <p>...ก็คือต้องมาดูการกินของเขาด้วยว่าเขากินถูกหรือเปล่า</p> <p>เพราะบางทีของเราเวลามารับยาต้องเอามาเดิมมาด้วย</p> <p>ทุกครั้งแล้วคืนมาเลยแล้วจัดยาใหม่ไปให้ แต่ยาส่วนใหญ่มันก็จะเหลือบ้างเพราะเราไม่ได้นัดตามวันเป๊ะ ๆ เลย</p> <p>2 เดือนจ่ายทิ้งมันก็เหลือไม่เยอะ</p> <p>...เขาคิดว่าการไปทำงานทำสวนคือการออกกำลังกายแล้ว เขาก็จะบอกว่าเขาออกทุกวัน เคยถามว่าออกกำลังกายบ้างไหม เขาบอกว่าออกทุกวัน พอแล้วจะทำอะไรไปนา รดน้ำต้นไม้</p> <p>...โรคไตส่วนใหญ่เขาจะนัดที่โรงพยาบาลแล้วเขาก็จะไปตามนัดของเขา</p> <p>...ส่วนใหญ่จะสอบถามเรื่องยา เพราะยาหลายตัว จะงงว่าต้องกินไหม หรือไม่กินได้ไหม</p>	<p>ทำได้เนื่องจาก</p> <p>รับประทานเหมือน</p> <p>บุคคลในครอบครัว</p> <p>ผู้ป่วยบางส่วนเข้าใจผิดว่าการทำงานหรือทำกิจกรรม เช่น ทำนา รดน้ำต้นไม้ เป็นการออกกำลังกาย</p> <p>ผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัดหมายสม่ำเสมอ</p> <p>ผู้ป่วยสอบถามปัญหาบุคลากรสาธารณสุข</p> <p>เรื่องยาที่ตนเองใช้</p>	
<p>พยาบาลวิชาชีพ (P010RGN, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ขาดการออกกำลังกาย อารมณ์ก็เครียด</p> <p>...เรื่องยา ยาแก้ปวด ก็มีผลที่ทำให้เกิดโรคไตเพราะว่าเขาชอบซื้อชุดกิน ยาแก้ปวดเมื่อยนะชอบมากที่สำคัญเขาชอบกินยาแก้ปวด</p> <p>...มีเรื่องความเครียดแล้วก็ชอบกินยาชุด ยาแก้ปวด คือให้หายปวดไปงมหัวอะ</p> <p>...ขาดการออกกำลังกาย ซึ่ก็เลยไม่ทำหรือจะให้ไปเดินเร็ววันละครึ่งชั่วโมงนี่ไม่ทำหรอก ห่วงทำงาน</p> <p>...กินอาหารส่วนมากอาหารเดี๋ยวนี้อาจจะเป็นอาหารถุงไข่ปะ ก็จะมีโซเดียมเยอะ ไม่ค่อยทำอาหารกินกันเอง เขาไม่เชื่อเรื่องสุขภาพ ตายเป็นตาย อยากกินอะไรก็กินยังงี้ก็ตายเหมือนกัน เขาบอกแบบนี้ส่วนมากอะนะ กินก็ตายไม่กินก็ตาย มันตายอยู่นั่นแหละ</p>	<p>ผู้ป่วยไม่ออกกำลังกายและมีภาวะเครียด</p> <p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้ยาชุด</p> <p>เนื่องจากการปวดเมื่อยจากการทำสวน (งมหัว)</p> <p>ผู้ป่วยไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</p> <p>การรับประทานอาหาร เช่น การรับประทานอาหารถุงซึ่งมีโซเดียมสูง ดื่มน้ำอัดลม หรือรับประทานของหวาน</p> <p>ทั้ง ๆ ที่ผู้ป่วยทราบอยู่แล้วว่ามีผลเสียต่อโรคไต</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การออกกำลังกาย - การจัดการความเครียด - การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง - การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>...เขาชอบกินพวกน้ำอัดลม ชอบกินอาหารแบบขานมไข่มุก น้ำอัดลม กินก็รู้ว่ากินแล้วไม่ต่อแต่ก็จะกินไม่เลิก</p> <p>...ตามนัด ถ้าเป็นระยะ 3 แล้วตามนัด เพราะว่าเขากลับแล้ว</p> <p>...ที่นี่มันจะใกล้ตลาดไง เขาไม่ทำกันเองหรอก ซื้อแล้วก็ชอบกินกันง่ายดีแล้วก็เติมกันแบบว่าไอ้ให้ใส่ทุกอย่างอยู่แล้วไซปะน้ำนะ แนะนำให้กินง่ายดีแล้วทั้งที่ไม่ได้ไม่อร่อยไม่ถูกปาก คนส่วนมากจะกินอาหารตามใจปาก</p>	<p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปรุงอาหาร (หนักเปรี้ยว เค็ม หวาน) ก่อนชิม</p>	
<p>พยาบาลวิชาชีพ (P011RGN, 24 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ส่วนมากก็มาตามนัดได้</p> <p>...คนที่นั่นทานรสจัดกัน ใส่เครื่องปรุงหนักทุกราย</p> <p>...อาหารพวกเส้นแข็งๆ ไข่เส้น เขาก็ค่อยจะได้ทำกัน เพราะกินกับคนที่บ้าน</p> <p>...อาหารที่กินก็โซเดียมสูงทั้งนั้น หมูยอ บ้าง กุนเชียง ผักกาดดอง ปลากระป๋อง มันมีขายเยอะนะ</p> <p>...บางคนก็เน้นเรื่องอาหารเขาแล้ว แต่ก็ปรับไม่ได้ กินกับคนที่บ้าน เค้ทำงักกินแบบนั้นกันเลยคุมไม่ได้</p> <p>...ออกกำลังกายก็ไม่ค่อยออกกำลังกาย พยายามย่ำเค้แล้วแต่มักจะคิดว่าทำส่วนทำไร ก็ได้เหงื่อแล้ว มันก็เหมือนกัน</p> <p>...เค้ก็ไม่ค่อยถามนะ ไม่รู้สงสัยอะไรไหม อยากจะกลับบ้านกัน แต่เราก็พยายามแนะนำให้ครอบคลุมไว้ แต่ได้เคลใหม่ ๆ นะ เคสเก่าเค้ก็รู้แล้วแต่ไม่ทำมากกว่า</p>	<p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมมารับประทานอาหารไม่เหมาะสม เนื่องจากข้อจำกัดด้านชนิดอาหารและการติดรสจัดรสเค็ม</p> <p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกาย</p> <p>ผู้ป่วยสามารถมาพบแพทย์ได้ตามนัดหมาย</p> <p>ผู้ป่วยไม่ค่อยสอบถามประเด็นปัญหาที่สงสัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม - การออกกำลังกาย - การพบแพทย์ตามนัด - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ
<p>ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (P012PT, 30 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ไข่แดงไม่ค่อยได้กินหรอกเพราะว่าเราเป็นคอเลสเตอรอล</p> <p>...แต่ตอนนี้ยังไม่ได้ไปตรวจเลยว่าจะไปตรวจเดือนกุมภาพันธ์</p> <p>...กินอาหารวัด ตอนเช้าจะมีพระมาบิณฑบาตเสร็จแล้วก็พระฉันเสร็จแล้ว เด็ก ๆ มันจะเอามาให้</p> <p>...ไม่ได้ออกแค่เดินเข้าบ้านไปมา แก้วขันนิด ๆ หน่อย ๆ อย่างอื่นไม่ได้ทำ เดินเข้าบ้านก็ปวดเมื่อยหมดแล้ว พอเราปวดมาก ๆ เราต้องกินยา</p> <p>...ปัญหาเรื่องเงิน พอบ้างไม่พอบ้าง ดีที่ได้ข้าววัดมากิน</p>	<p>ผู้ป่วยไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</p> <p>การบริโภคอาหาร</p> <p>ผู้ป่วยไม่ได้ไปพบแพทย์ตามนัดหมาย</p> <p>ผู้ป่วยไม่ได้ออกกำลังกายเนื่องจากข้อจำกัดด้านสุขภาพ</p> <p>ผู้ป่วยสังเกตภาวะแทรกซ้อนของโรคไตเรื้อรังได้</p> <p>ผู้ป่วยสามารถจัดการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม - การออกกำลังกาย - การสังเกตภาวะแทรกซ้อน - การจัดการความเครียด - การพบแพทย์ตามนัด - การปรึกษาปัญหาสุขภาพ

ผู้ให้ข้อมูล/รหัส/ วันที่เก็บข้อมูล	คำพูดผู้ให้ข้อมูลหลัก	สรุปความ	สาระสำคัญ (Theme)
	<p>...มันก็มีนะอาการทำบวมบ้าง</p> <p>...ก็บ่นกับหลานมันบ้าง</p>	<p>ผู้ป่วยมีภาวะเครียดแต่สามารถจัดการความเครียดได้โดยการพูดคุยกับหลาน</p>	
<p>อาสาสมัคร สาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (P013HWV, 30 พ.ย. 2563)</p>	<p>...ชาวบ้านเขาชอบทานอาหารรสเค็ม ไม่ทันชิมเลยตักพริกน้ำปลาใส่ก่อนแล้ว ปกติเขาจะติดพวกผงชูรสและรสดี เขาจะใส่กันเยอะจริง ๆ ถ้าใส่ปริมาณน้อยก็ยังไม่น่าเกลียดกินไปแต่บางคนเขาบอกว่ามันไม่อร่อย เขาเคยชินกันแบบนั้น</p> <p>...มาฆ่า ปลากระป๋อง หมูยอ หมูหย็อง ก็ทานบ่อย มักติดบ้านกันไว้</p> <p>...เขาไม่ค่อยออกกันค่ะ แต่เขาก็เดินไปเดินมาแถวนี้ เขาไม่มีเวลาเพราะที่นี่มันเป็นที่ที่ว่าพอเขาเนี่ยเขาก็ไปไหนไปกันหมดแล้ว คนที่ทำงานเขาก็ไม่มาออกนอกจากคนทำงานอย่างอื่น</p> <p>...เต็มที่เขาออกกำลังกายกันก็จะแค่แกว่งแขนที่พูดถึงเขาได้เต็มทีแค่นั้น แต่ถ้าเดินแถว ๆ นี้เขาก็เดินกันปกติอยู่แล้ว</p> <p>...ทำกับข้าวแล้วเขาติดเกลือเนาะ เขาก็จะตักเกลือใส่เป็นเรื่องเป็นราวเลย ปกติที่ปลาที่มีเกลืออยู่แล้วแต่เขาก็ยังชอบใส่เกลืออีก</p> <p>...ไม่ค่อยมีนะตอนนี้ หมายถึงว่าถ้าหมอนัดเนี่ยส่วนมากเขาจะไปกันตรง</p>	<p>ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปรุงอาหารก่อนชิมและเติมเกลือในอาหาร</p> <p>ผู้ป่วยรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ปลากระป๋อง หมูยอ หมูหย็อง</p> <p>ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมไม่ออกกำลังกายเนื่องจากเหน็ดเหนื่อยจากการทำไร่ทำสวน</p> <p>ผู้ป่วยไปพบแพทย์ตามนัดหมาย</p>	<p>- การบริโภคอาหารอย่างเหมาะสม</p> <p>- การออกกำลังกาย</p> <p>- การพบแพทย์ตามนัด</p>

ภาคผนวก ก ผลการตรวจสอบการกระจายของข้อมูล

ผลการตรวจสอบการกระจายของข้อมูลของการประเมินประสิทธิผลรูปแบบแอปพลิเคชัน
สนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ผ่านแอปพลิเคชัน
(Quasi-experiment)

การตรวจสอบการกระจายของข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างมี $n = 64$ ด้วยสถิติทดสอบ
Shapiro-Wilk

ข้อมูล	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
ก่อนการทดลอง			
คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	.975	64	.209
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก	.940	64	.054
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก	.990	64	.882
อัตราการกรองของไต	.958	64	.128
หลังการทดลอง			
คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	.979	64	.358
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก	.931	64	.062
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก	.984	64	.584
อัตราการกรองของไต	.977	64	.287

การตรวจสอบการกระจายของข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างมี $n = 32$ ด้วยสถิติทดสอบ
Kolmogorov-Smirnov

ข้อมูล	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
ก่อนการทดลอง			
คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	.971	32	.539
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก	.873	32	.051
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก	.928	32	.074
อัตราการกรองของไต	.932	32	.055

ข้อมูล	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
หลังการทดลอง			
คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเอง	.976	32	.672
ค่าความดันโลหิตซิสโตลิก	.882	32	.052
ค่าความดันโลหิตไดแอสโตลิก	.975	32	.635
อัตราการกรองของไต	.969	32	.481

