

# ผลของการใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล่างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

## The Effect of the Enhancing Health Literacy Program by Using Application for Modifying Health Behaviors Among Patients with Peritoneal Dialysis at Sawanpracharak Hospital, Nakhon Sawan Province

รติรส วิจิตรศิลป์, พย.บ., บริฎา ศรีราพิพัฒน์, พย.ด.

Ratiros Vichitsilp, B.N.S., Parinda Sritarapipat, Ph.D.

### Abstract

**Objective:** This research was to study the effect of the Enhancing Health Literacy Program using the LINE application to modify health behaviors among patients with peritoneal dialysis.

**Method:** Quasi-experimental research was conducted to test using one group pretest-posttest design. The sample study was of end-stage renal disease patients who had received peritoneal dialysis and were aged 18 years and over, both male and female, in the dialysis unit of Sawanpracharak Hospital. This sample was employed to select 30 peritoneal dialysis patients by qualification criteria. The research instruments were the Enhancing Health Literacy Program in Patients with Peritoneal Dialysis, developed by the researchers based on Nutbeam's Health Literacy Framework and conducted for an 8-week trial period. This program includes 12 multi-media sets, the original video sets,

question and answer sets, and a Daily Knowledge Reminder once a day. This questionnaire collected the data before and after participating in the program, consisting of 1) a demographic data form, 2) a health literacy scale, 3) a health behaviors questionnaire, and 4) patient satisfaction with using the program. Data analysis was performed using descriptive statistics, testing normality distribution with Shapiro-Wilk's Test and dependent paired t-test for testing the hypothesis.

**Results:** The results revealed that the mean scores of health literacy and health behaviors after participating in the program were statistically significantly higher than those before participating in the program ( $p$ -value < 0.05).

**Conclusions:** This program's results to promote health literacy through the LINE application could increase health literacy scores, change health behaviors in peritoneal dialysis patients, and increase patient satisfaction.

**Keywords:** Health Literacy, Health Behaviors, Peritoneal Dialysis, Application

วันที่รับ (received) 2 มีนาคม 2567

วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 30 เมษายน 2567

วันที่ตอบรับ (accepted) 18 มิถุนายน 2567

Published online ahead of print 10 กรกฎาคม 2567

หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์  
Dialysis Unit, Sawanpracharak Hospital, Nakhonsawan

Corresponding Author: รติรส วิจิตรศิลป์  
หน่วยไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์  
Email: vratiros18@gmail.com  
doi: .....

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยล่างไตทางช่องท้อง

**วิธีการศึกษา:** การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) รูปแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม (One Group Pretest-Posttest Design) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้อง

และมีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มารับบริการที่แผนกไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จำนวน 30 ราย และคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้อปพลิเคชันไลน์ ซึ่งผู้จัดพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนักบิน (Nutbeam) ประกอบด้วย ชุดสื่อมัลติมีเดีย 12 เรื่อง ชุดวิดีโอต้นแบบ 2 ชุด ชุด Q&A ชุดกระตุ้นเตือนความรู้ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Test of normality ของ Shapiro-Wilk สถิติทดสอบสมมติฐานด้วย Dependent Paired t-test

**ผลการศึกษา:** หลังการทดลองพบว่า มีค่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ค่าค่าคะแนนเฉลี่ย พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมสุขภาพด้านการล้างไต ทางซ่องห้อง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วม โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. ทั้งด้านอาหาร ออกกำลังกาย ารมณ์ ภัยหลังเข้าร่วมโปรแกรมและก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน

**สรุป:** แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยเพิ่มคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางซ่องห้อง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยล้างไตทางซ่องห้องได้ผลที่ดีขึ้น และทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, ล้างไตทางซ่องห้อง, แอปพลิเคชัน

## บทนำ

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นภาวะที่ต้องสูญเสียความสามารถในการทำงานที่กรองของเสียของหน่วยไตแบบการพับมีค่าอัตรากรองของไตใน 1 นาที (eGFR) น้อยกว่า 15 mL/minute/1.73 m<sup>2</sup> นับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญซึ่งเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย โดยพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วจาก ร้อยละ 5.72 ในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มเป็นร้อยละ 5.91 ในปี พ.ศ. 2564 โดยเฉพาะพับมีความชุกของจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับล้างไตทาง

ซ่องห้อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis ; CAPD) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการร้อยละ 8.87 ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 18.20 ในปี พ.ศ. 2563 และพบอัตราผู้ป่วยสะสมที่ได้รับการล้างไตทางซ่องห้องมีความชุกจำนวน 20,216 คน (ร้อยละ 20.02) ในปี พ.ศ. 2559 เพิ่มขึ้นเป็น 34,467 คน (ร้อยละ 20.18) ในปี พ.ศ. 2563<sup>1</sup> โดยพบอัตราส่วนเพศชายมากกว่าเพศหญิง และพบมากในกลุ่มอายุ 45-64 ปี โดยอัตราความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางซ่องห้องจะเพิ่มขึ้นตามอายุและแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย 3 ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายพบอุบัติการณ์มีแนวโน้มไม่ค่อยเปลี่ยนแปลง จากร้อยละ 4.07 ในปี พ.ศ. 2559 ลดลงเป็น 3.88 ในปี พ.ศ. 2564<sup>2</sup> และพบข้อมูลจากระบบบันทึกข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (CKD DMIS: Chronic Kidney Diseases Disease Management Information System) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พับผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายรายใหม่ที่ต้องล้างไตทางซ่องห้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ในปี พ.ศ. 2563 และ 2564 และ 2565 จำนวน 129 และ 151 และ 191 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณมากเป็นอันดับหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 3<sup>3</sup>

ประเทศไทยจึงมีนโยบายขยายการบริการสุขภาพให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้รับการบำบัดทดแทนไตเพรีตามสิทธิการรักษา Universal Coverage (UC) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายให้เข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2565 พับมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางซ่องห้องเพียงประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด โดยผู้ป่วยสามารถล้างไตได้ด้วยตนเองที่บ้าน แต่ปัญหาที่พบในขณะล้างไตทางซ่องห้อง พบมีอัตราผู้ป่วยรอดชีวิตใน 1 ปีแรกมากกว่าร้อยละ 80 และปีที่ 5 มีอัตรารอดชีวิตอยู่ที่ 35<sup>4</sup> รวมทั้งปัญหาการติดเชื้อในซ่องห้องพับมีอัตราสูงขึ้นอยู่ที่ประมาณร้อยละ 20 โดยพบภาวะเยื่อบุซ่องห้องอักเสบในผู้ป่วยล้างไตทางซ่องห้อง พับมีตั้งแต่ 0.2 ถึง 0.6 ครั้งต่อปีของการรักษา<sup>5</sup> ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราการเกิดเยื่อบุซ่องห้องอักเสบในผู้ป่วยล้างไตทางซ่องห้องที่พบในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ มีค่าเท่ากับ 0.33, 0.27, และ 0.27 ครั้งต่อปีของการรักษาในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565<sup>7</sup> ส่งผลกระทบทั้งผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง จึงจำเป็นต้องสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของผู้ป่วย การพัฒนาระบบสุขภาพเพื่อการบริหารจัดการระบบการดูแล

ผู้ป่วยล่าง太子ทางช่องท้องในยุคที่มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ซึ่งเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพองรับการแข่งขันสู่การเป็น Thailand 4.0 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรสุขภาพโดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพต้องพัฒนาความรู้และประสบการณ์สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้แบบสืบคันเพื่อสนับสนุนรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยล่าง太子ทางช่องท้องให้เกิดมาตรฐานและมีประสิทธิภาพมาก พัฒนาจัดระบบการให้บริการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่บ้านแบบครบวงจร (Home Dialysis) นับเป็นหนึ่งในแนวทางแก้ไขปัญหาสำคัญในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยล่าง太子ทางช่องท้องสามารถดูแลจัดการตนเองได้ตามศักยภาพ เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล ลดอัตราการติดเชื้อ ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและคุณภาพชีวิตของคนในครอบครัว

จากการบทหวานวรรณกรรม พบว่า องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO] (พ.ศ.2552) กำหนดให้การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นวิถีทางหนึ่งในการเพิ่มพลังให้กับประชาชนในการตัดสินใจเลือกและปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ โดยมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ช่วยให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน ช่วยลดอัตราป่วยลดอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ นับว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่นำมาสู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพตามหลัก 3.o.2.s. ของบุคคลได้<sup>8-9</sup> ดังจะเห็นได้จาก การศึกษาของทีมงาน เจน และคณะ ในปี ค.ศ. 2015<sup>10</sup> พบว่า ผู้ป่วยล่าง太子ทางช่องท้อง ประมาณร้อยละ 50 มีระดับความรอบรู้ทางสุขภาพในระดับจำกัด ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ครอบคลุม และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและสนับสนุนความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้มีพัฒนาการดูแลสุขภาพดูแล ให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง นำไปสู่ความสามารถในการจัดการควบคุมการดำเนินของโรคที่ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ปัจจุบันในยุคสังคมดิจิทัล มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดำรงกิจวัตรประจำวันกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ พbmีรูปการเทคโนโลยี กับความรอบรู้สุขภาพและการจัดการตนเอง เพื่อให้การมาใช้บริการเป็นไปได้อย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว ใช้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จาก นโยบายและทิศทางการดำเนินงานสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2566-2568 มุ่งเน้นการยกระดับการเสริมสร้างสุขภาพเพื่อคนไทยแข็งแรง ปรับเปลี่ยน

การสื่อสารสุขภาพ ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ถูกต้อง ปลอดภัย ทันสมัย ด้วยการจัดการด้วยความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) นับเป็นหนึ่งในมาตรการทางการพยาบาล ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการยกระดับการปฏิรูปความรอบรู้ด้านสุขภาพของประชาชนควบคู่กับเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจุบัน สะดวก รวดเร็ว เพื่อพัฒนาศักยภาพ สามารถดูแลสุขภาพภายของตนเอง ครอบครัวและชุมชนให้แข็งแรง ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น<sup>11</sup> โดยเฉพาะพบว่า ชาวกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงสมาร์ทโฟน สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกพื้นที่ โดยพบมีการใช้งานสูงสุดในไทย<sup>12</sup> และมีการนำโมบายแอปพลิเคชันไลน์ที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพได้ทั้งรูปแบบข้อความ รูปภาพและวิดีโอ ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง<sup>13-14</sup> ดังนั้น จึงมีการนำโมบายแอปพลิเคชันมาใช้สนับสนุนความรู้และการจัดการตนเองในผู้ป่วย

แต่ปัจจุบันแผนกลัง太子ทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ยังไม่มีโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วย และยังไม่มีการนำร่องการนำโมบายแอปพลิเคชันมาใช้งาน ขาดการแนะนำที่เป็นขั้นตอน ขาดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ให้การดูแล ผู้ป่วย โดยการสอน สาธิต ฝึกปฏิบัติครั้งละ 3 ชั่วโมง 3 ครั้ง ให้สุขศึกษารายบุคคลและรายกลุ่ม และวนนำไปปฏิบัติจริงที่บ้าน มีการติดตามต่อเนื่องเฉพาะรายที่มีปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผู้ป่วยนี้ถึงการประเมินประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อบรรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล่าง太子ทางช่องท้องโดยประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของ Nutbeam<sup>15</sup> เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมแบบการบริการสุขภาพเชิงรุก โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความรอบรู้ทางสุขภาพตรงตามความต้องการของผู้ป่วย มีการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้มากขึ้น ใกล้ชิด ให้คำปรึกษา เสริมแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักรู้และใส่ใจเรื่องสุขภาพ เสริมสร้างศักยภาพทักษะในการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม เข้าถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพจากแหล่งความรู้ที่หลากหลายได้ง่าย ถูกต้อง ปลอดภัย น่าเชื่อถือ ทันสมัยและทันเวลา

## วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อบรรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยที่ล่าง太子ทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

## สมมติฐานการวิจัย

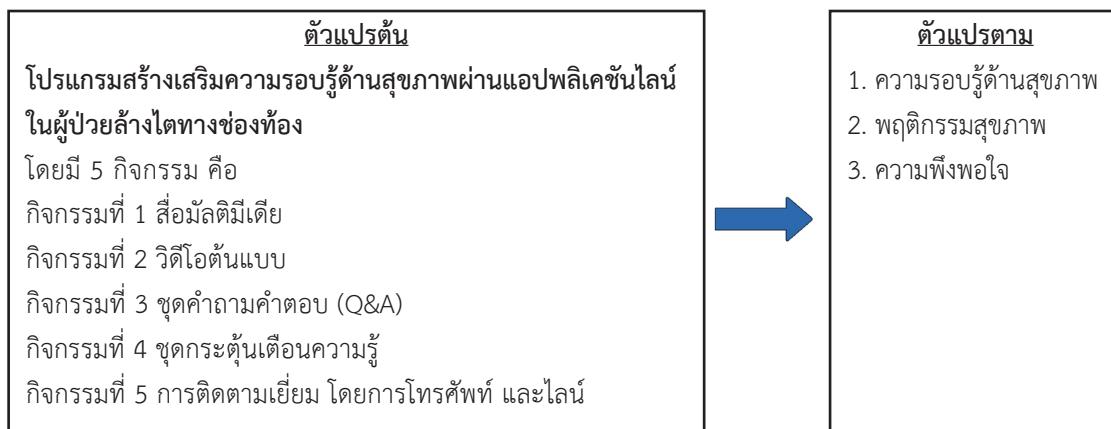
1. ค่าความแน่นเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

2. ค่าความแน่นเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

3. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพิ่มขึ้น

## กรอบแนวคิดการวิจัย

ประยุกต์ใช้แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008)<sup>15</sup> “Conceptual model of health literacy as a risk” ในการสร้างโปรแกรมประกอบด้วย 1. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ (Access) 2. ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) 3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4. ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) 5. การจัดการตนเอง (Self-management) 6. การรู้เท่าทันสื่อ (Media-literacy) เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ ความสามารถในการรับ อ่าน ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อตัดสินใจด้านสุขภาพที่เหมาะสมและปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษา ดังแสดงในแผนภาพ ดังนี้



## วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest -Posttest Design)

ประชากร คือ ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับบริการในแผนกไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ ประชารักษ์ จังหวัดนราธิวาส ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 204 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการรักษาในแผนกไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โดยใช้การคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม R (Statistical Programming Language) กำหนดระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และอัตราความผิดพลาดในการยอมรับสมมติฐานที่ผิด (Type II Error) เท่ากับร้อยละ 20 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย โดยคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ (Inclusion Criteria) คือ 1) เป็นผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน และมารักษาในแผนกไตเทียมอย่างต่อเนื่อง 2) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ อ่านออกเขียนได้และพูดสื่อสารเข้าใจโดยใช้ภาษาไทยได้คล่อง 3) มีโทรศัพท์มือถือแบบ

Smart phone ในการติดต่อสื่อสารและใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ 4) ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคหรืออาการกำเริบหรือโรคแทรกซ้อน 5) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวข้อมูลอย่างครบถ้วน เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria) 1) ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการวิจัย 2) บัตรที่อยู่ บัตรประจำตัวที่อื่น 3) เสียงวิต 4) เปลี่ยนวิธีการรักษา 5) ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยได้ 6) ขอถอนตัวจากการวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008)<sup>15</sup> Conceptual model of health literacy as a risk จัดกิจกรรมภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย 1) สื่อมัลติมีเดีย จัดทำสื่อความรู้ในรูปแบบของอินโฟกราฟิก ข้อความ รูปภาพ ภาษาเข้าใจง่าย มีเนื้หาจำนวน 12 เรื่อง ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ปัจจัยเสี่ยง ความรุนแรง และ

การป้องกันตนออกจากภาวะแทรกซ้อน แนวทางการปฏิบัติ วิธีการดูแลตนเอง 2) วิดีโอต้นแบบที่นำเสนอขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำยาล้างไตทางช่องท้องและขั้นตอนการทำแพลงหน้าท้อง สร้างเสริมให้มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ แนะนำกระตุ้นให้ทราบถึงความสำคัญของขั้นตอนการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ลดปัจจัยเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน 3) ชุดคำถามคัดตอบ (Q&A) ที่พัฒนาข้อคำถามโดยผู้วิจัย เป็นการส่งเสริมทักษะการสื่อสารสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์แบบสองทาง โดยมีข้อความตอบกลับอัตโนมัติและแบบผู้ดูแลระบบ (ผู้วิจัย) เป็นผู้ตอบในรายที่ข้อข้อข้อน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ สื่อสารรายกลุ่มผ่านแอปพลิเคชันไลน์ 4) ชุดกระตุ้นตื่อนความรู้ ผ่านช่องทางสนทนากลุ่มเรื่องการปฏิบัติตัวต่อเนื่องทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงวิชาการ และความเหมาะสมสมของสื่อความรู้ในแอปพลิเคชันไลน์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการบำบัดทดแทน 2 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง ความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเชิงวิชาการ ความเหมาะสมสมของสื่อความรู้ที่ใช้ในแอปพลิเคชันไลน์ และทดสอบการใช้แอปพลิเคชัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการบททวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ย สถานภาพในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก สิทธิการรักษา โรคประจำตัว และระยะเวลาในการล้างไต

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีจำนวน 4 ด้าน คือ ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลและบริการด้านสุขภาพ และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ การตัดสินใจ และด้านความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีจำนวน 16 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ ทุกวัน (ทุกวัน) บ่อยครั้ง (5-6 ครั้งต่อสัปดาห์) บางครั้ง (3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 ครั้งต่อสัปดาห์) และ ไม่เคยเลย

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ผู้วิจัยสร้างขึ้นกียงกับการล้างไตทางช่องท้อง และหลัก 3 อย่าง ด้านอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ มีจำนวน 15 ข้อ โดยมีลักษณะค่าตามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ คือ ทุกวัน (ทุกวัน) บ่อยครั้ง (5-6 ครั้งต่อสัปดาห์) บางครั้ง (3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 ครั้งต่อสัปดาห์) และ ไม่เคยเลย

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมผู้วิจัย สร้างขึ้น มีจำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะค่าตามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกดูได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการบำบัดทดแทน 2 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 1 แก้ไขและปรับปรุงและตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำโปรแกรมและเครื่องมือทุกดูไปทดลองใช้กับผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ก่อนนำโปรแกรมไปใช้จริงจำนวน 30 ราย โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ผลพิสัยของ cronbach (Cronbach coefficient alpha) ของแบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.71 และ 0.90 ตามลำดับ ปรับปรุงข้อคำถามและนำໄไปใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างจริง พบรีวิวความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.89 และ 0.85 ตามลำดับ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการวิจัยโดยใช้ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2566 ถึงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2567 เป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีการดำเนินการ ดังนี้

1. ระยะเตรียมการก่อนการวิจัย กำหนดสื่อແນະนำตัวผู้วิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในแผนกไตเทียม และการเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน ในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้แจงรายละเอียดแผนกิจกรรมฝึกการใช้คำถามในชุดแบบสอบถามเพื่อให้เข้าใจและปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่าง โดยมีชื่อและรายละเอียดแผนกิจกรรม ชื่อเจนวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย อย่างชัดแบบสอบถามแต่ละชุดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที

2. ระยะดำเนินการวิจัย ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ ในผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องโรงพยาบาลสภารคประชาธิช จังหวัดนครสวรรค์ด้วยตนเอง โดยการแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและการพิทักษ์สิทธิ์

ขั้นตอนและระยะเวลาการวิจัย ประโภชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมและข้อกำหนดต่างๆ ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมที่ 1 จัดอบรมอธิบายวิธีการใช้อปพลิเคชันแบบรายกลุ่มและรายบุคคล โดยการให้ข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดีย จำนวน 12 เรื่อง มีการสอนแบบตัวต่อตัวในครั้งแรก ใช้ระยะเวลา 30 นาที หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างสามารถสืบค้น เรียนรู้จากสื่อความรู้และทบทวนได้ด้วยตนเองตลอดเวลา กิจกรรมที่ 2 นำเสนอวิดีโอต้นแบบขั้นตอนการเปลี่ยนถ่ายล้า้งให้ทางซ่องห้อง และขั้นตอนการทำผลหน้าห้อง สอนแบบตัวต่อตัว ในครั้งแรก ใช้ระยะเวลา 30 นาที เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องและสามารถทบทวนความรู้ ขั้นตอนที่ถูกต้องได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และฝึกทักษะตามด้านแบบด้วยตนเอง ในเวลาและสถานที่ที่สะดวกตามต้องการ กิจกรรมที่ 3 นำเสนอชุดคำถามค้ำตอบ (Q&A) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และตอบคำถามทุกวัน ใช้ระยะเวลา 15 นาที สอนวิธีการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ร่วมกับผู้วิจัยเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม มีการให้คำแนะนำ พูดชักจูงและกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องทุกวันในช่องสนทนา และมีการติดต่อบอกในข้อคำถามที่พบปัญหาบ่อยในชุดคำถาม Q&A จึงอาจเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาของตนเอง เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง กิจกรรมที่ 4 นำเสนอชุดกระตุ้นเตือนความรู้ต่อเนื่องทุกวันผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ใช้ระยะเวลา 15 นาที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกแหล่งข้อมูล ค้นหาข้อมูล เข้าถึงข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น กิจกรรมที่ 5 ติดตามโทรศัพท์มือถือตามโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 6 ติดตามปัญหาและอุปสรรคเพิ่มเติม และโทรเยี่ยมเมื่อพบปัญหาการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพจากช่องสนทนา ชื่นชมให้กำลังใจ ทางแนวทางแก้ไขเพื่อสามารถดูแลตนเองที่บ้าน ควบคุม ป้องกัน ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต

3. ระยะการเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการทดลองใช้โปรแกรม (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมทั้งแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามทุกชุด

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชาธิรักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ COA.15 /2566/20 วันวานวัคม 2566

#### สถิติที่ใช้ในการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยข้อมูลส่วนบุคคลใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของผลก่อนและหลังการเข้าร่วมใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ทั้งค่าเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้า้งให้ทางซ่องห้อง และค่าคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจในการเข้าร่วมใช้โปรแกรมโดยใช้สถิติเชิงเปรียบเทียบ Dependent Paired t-test และทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Test of normality ของ Shapiro-Wilk test

#### ผลการศึกษา

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ครั้งนี้ พบร่วม กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 43.1 ปี (S.D. 13.1) อายุอยู่ระหว่าง 19-59 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายพบร้อยละ 63.3 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 36.7 และส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานร้อยละ 36.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 36.7 และมีรายได้เฉลี่ย 5,000.3 บาท (S.D. 4.9) ผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่ เป็นสามี/ภรรยา ร้อยละ 40.0 และมีสถานะในครอบครัวส่วนใหญ่เป็นสามี/ภรรยา ร้อยละ 40.0 สิทธิการรักษาใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 76.7 โรคประจำตัวส่วนใหญ่เป็น โรคร่วมเบ้าหวานกับความดันโลหิตสูง ร้อยละ 26.7 และส่วนใหญ่ล้า้งให้ทางซ่องห้องมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 33.3 ดังแสดงในตารางที่ 1

**ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะประชากร**

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	19	63.3
หญิง	11	36.7
<b>2. อายุ</b>		
อายุต่ำกว่า 20 ปี	2	6.7
อายุ 21 – 29 ปี	6	20.0
อายุ 30 – 39 ปี	4	13.3
อายุ 40 – 49 ปี	7	23.3
อายุ 50 – 59 ปี	11	36.7
<b>3. ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ไม่ได้เรียน	1	3.3
ประถมศึกษา	8	26.7
มัธยมศึกษา	11	36.7
ปวช. – ปวส.	3	10.0
ปริญญา	7	23.3
<b>4. อาชีพ</b>		
ไม่มีอาชีพ	11	36.7
นักเรียน / นักศึกษา	2	6.7
รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	1	3.3
พนักงานบริษัทเอกชน	4	13.3
ธุรกิจส่วนตัว	2	6.7
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	2	6.7
อาชีพอิสระ	4	13.3
เกษตรกรรม	4	13.3
<b>5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
ไม่มีรายได้	9	30.0
< 1000 บาท	11	36.7
1001 - 5000 บาท	8	26.7
20001- 50000 บาท	2	6.7
<b>6. สถานภาพในครอบครัว</b>		
บิดา มารดา	6	20.0
สามี ภรรยา	12	40.0
บุตร	8	26.7
พี่น้อง ลุง ป้า น้า อา ปู่ ย่า ตา ยาย	4	13.3
<b>7. ผู้ดูแลหลัก</b>		
บิดา มารดา	10	33.3
สามี ภรรยา	12	40.0
บุตร	5	16.7
พี่น้อง ลุง ป้า น้า อา ปู่ ย่า ตา ยาย	3	10.0

## ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะประชากร (ต่อ)

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
<b>8. สิทธิการรักษา</b>		
บัตรทอง(บัตรประกันสุขภาพ,บัตรสูงอายุ)	23	76.7
บัตรประกันสังคม	3	10.0
ราชการ รัฐวิสาหกิจ	4	13.3
<b>9. โรคประจำตัว</b>		
เบาหวาน	2	6.7
เบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	8	26.7
เบาหวานร่วมกับอื่นๆ	1	3.3
ความดันโลหิตสูง	9	30.0
ความดันโลหิตสูงร่วมกับไขมันในเลือดสูง	4	13.3
ไขมันในเลือดสูง	2	6.7
ไขมันในเลือดสูงร่วมกับโรคอื่นๆ	1	3.3
โรคไตไม่มีโรคร่วม	3	10.0
<b>10. ระยะเวลาในการล้างไตทางช่องท้อง</b>		
< 1 ปี	8	26.7
1 - 3 ปี	9	30.0
3 - 5 ปี	3	10.0
> 5 ปี	10	33.3

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบร่วม ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวมและรายด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลและ

บริการด้านสุขภาพ และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $.05$  ( $p\text{-value} \leq 0.001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ( $n = 30$ )

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	Pre-test		Post-test		t	$p\text{-value}$
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ความรอบรู้โดยรวม	3.7	0.7	4.4	0.6	4.8	.000*
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	3.6	1.0	4.5	0.6	4.6	.000*
การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	3.7	0.9	4.3	0.8	3.0	.006*
การประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ	3.7	0.6	4.4	0.7	3.7	.001*
การประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ	3.9	0.8	4.6	0.5	3.7	.001*

\* $p\text{-value} < 0.01$

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบร่วม ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม และรายด้านการล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อน

เข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $.05$  ( $p\text{-value} \leq 0.001$ ) ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. ทั้งด้านอาหาร ด้านออกกำลังกาย ด้านอารมณ์ ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมและก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ( $p\text{-value} < .05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพุทธิกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ( $n = 30$ )

พุทธิกรรมสุขภาพ	Pre-test		Post-test		t	<i>p</i> -value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
พุทธิกรรมสุขภาพโดยรวม	3.8	0.7	4.1	0.6	2.6	.01*
ด้านการล้างไตทางช่องท้อง	4.6	0.4	4.8	0.3	2.6	.01*
พุทธิกรรม 3 อ. ด้านอาหาร	3.9	0.9	4.0	0.7	0.8	.40
พุทธิกรรม 3 อ. ด้านออกกำลังกาย	2.9	1.1	3.4	1.0	1.8	.08
พุทธิกรรม 3 อ. ด้านอารมณ์	3.7	1.0	4.2	0.9	1.9	.06

\**p*-value < 0.01

4. ระดับความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมโดยรวม ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 48.2 ( $M=4.2$ ,  $SD= 0.3$ ) ระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมที่

มีคะแนน >3.5 คะแนน ในการเข้าร่วมโปรแกรม ร้อยละ 92.6 ดังแสดงในตารางที่ 4

#### ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจ ในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพ

ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม	จำนวน	ร้อยละ	Mean	S.D.
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>				
ระดับมากที่สุด	12	44.4	5.0	0.06
ระดับมาก	13	48.2	4.2	0.3
ระดับปานกลาง	2	7.4	3.4	0.1
<b>ความพึงพอใจ ระดับ &gt;3.5 คะแนน</b>	<b>25</b>	<b>92.6</b>	<b>4.6</b>	<b>0.4</b>

#### อภิปรายผล

1. จากกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 30 ราย หลังสัมมนาเรียนรู้ เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 ราย ได้เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนไต 1 คน เปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 คน และเติมชีวิต 1 คน จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบมีการเพิ่มขึ้นของค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า การสอนตามรูปแบบด้วยโปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มระดับความรอบรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้ อาจเนื่องมาจากการได้รับโปรแกรมที่ผู้จัดได้ประยุกต์แนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ นักปีน มาใช้เป็นกรอบแนวคิด โดยการให้ข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดียจำนวน 12 เรื่อง มีการสอนแบบตัวต่อตัว ในครั้งแรก มีสื่อวิดีโอต้นแบบการสอน 2 เรื่อง หลังจากนั้นเป็นการสอนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีชุดคำถามคำตอบ (Q&A) และชุดกระตุ้นต่อเนื่องความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวต่อเนื่องทุกวัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกแหล่งข้อมูล ค้นหาข้อมูล เข้าถึงข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติที่

ถูกต้อง นอกจากนี้ การได้เข้าถึงข้อมูลความรู้ผ่านการใช้โน้ตบุ๊ก แอปพลิเคชันไลน์ที่โปรแกรมได้บรรจุสื่อเกี่ยวกับขั้นตอนการล้างไตทางช่องท้อง และขั้นตอนการทำแผล ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถทราบความรู้ และฝึกทักษะตามต้นแบบด้วยตนเอง ในเวลาและสถานที่ที่สะดวกตามต้องการ มีการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ตลอดเวลา จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ร่วมกับผู้จัด เปิดโอกาสให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติพุทธิกรรม มีการให้คำแนะนำ พูดชักจูงและกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพุทธิกรรมอย่างต่อเนื่องทุกวันในช่องสนทนาร่วมทั้งมีการโทรศัพท์ติดตามปัญหาและอุปสรรคเพิ่มเติมหากไม่สามารถปฏิบัติได้ตลอดเวลา และมีการติดต่อบนในข้อคำถามที่พบปัญหาบ่อยในชุดคำถาม Q&A จึงอาจเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดหารือวิธีการแก้ไขปัญหาของตนเอง เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นันท์รวัฒน์ เพชรศิริ และ จินต์จุฑา รอดพลา (2564)<sup>16</sup> และการศึกษาของ รจนารถ ชูใจ และชลธิชา บุญศิริ และ กมลพร แพทัยชีพ (2564)<sup>17</sup>

พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ด้านสุขภาพไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้มีพัฒนาระบบที่ดีขึ้นด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชาตรี เมตส์ และ ศิริไวเลช วนรัตนวิจิตร (2560)<sup>9</sup> การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นวิธีทางหนึ่งในการเพิ่มพลังให้กับประชาชนในการตัดสินใจเลือกและปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาการปฏิบัติตัวและวิธีชีวิตที่เหมาะสมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการเจ็บป่วยและพัฒนาระบบบริการสุขภาพน้อยลง

2. พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล่างใต้ทางซ่องห้อง จากผลการวิจัยพบว่า ภายในห้องเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์มีค่าคะแนนเฉลี่ยพุติกรรมสุขภาพโดยรวมและพุติกรรมด้านการล้างใต้ทางซ่องห้องสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พ布มีระดับมาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า น่าจะเป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ที่ได้จากการเข้ารับบริการจากแผนกได้เต็มในโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยรูปแบบเดิม และได้รับความรู้ในกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีเนื้อหาเรียบง่ายกับการจัดการตนเองในด้านการปฏิบัติตนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันเพิ่มเติม มีการติดตามอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ มีการແลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเปลี่ยนความคิดเห็น มีการให้คำแนะนำ มีการโต้ตอบในข้อคำถามที่พบปัญหาบ่อย มีการกระตุ้นเตือนความรู้อย่างต่อเนื่อง จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการค้นหาวิธีที่เหมาะสมในเชิงรุก เพิ่มมิติในด้านความรู้ มุ่งเน้นประสิทธิภาพในการสื่อสารสุขภาพ รวมทั้งมีการແลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมผู้ป่วยจึงสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย ใกล้ชิด ทันสมัย ทันเวลา รวดเร็ว ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยล่างใต้ทางซ่องห้องผ่านการให้ความรู้และวิธีอัตโนมัติในรูปแบบใหม่ เช่น วีดีโอต้นแบบ 218 ครั้ง การกระตุ้นเตือนความรู้ 56 ครั้ง การโต้ตอบปัญหาสุขภาพผ่านช่องสนทนากลุ่ม 882 ครั้ง หรือแอปพลิเคชันแบบ 218 ครั้ง การกระตุ้นเตือนความรู้ 56 ครั้ง การโต้ตอบปัญหาสุขภาพผ่านช่องสนทนา 81 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นเรื่องสอบถามอาการผิดปกติและการแก้ไขเบื้องต้น เรื่องแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและเรื่องการบริหารจัดการน้ำยาล้างใต้ทางซ่องห้อง ตามลำดับ เป็นการใช้เทคโนโลยีช่วยในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและระบบบริการผ่านแอปพลิเคชัน จึงอาจช่วยในการส่งเสริมพุติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ล้างใต้ทางซ่องห้องที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วัชรี รัตนวงศ์ และ ทิพาร จ้อยเจริญ (2560)<sup>18</sup> การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการพยาบาลหรือโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยล่างใต้ทางซ่องห้อง ส่งเสริมพุติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย

ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ภูรดา ยังวิลัย (2563)<sup>19</sup> กระบวนการชี้แนะช่วยเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติพุติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอนฝึกปฏิบัติ การให้คำชี้แนะสนับสนุน และให้ข้อมูลย้อนกลับเจิงทำให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาทักษะและสามารถปฏิบัติพุติกรรมสุขภาพได้ถูกต้องด้วยความชำนาญ โดยจะเห็นได้ว่า การใช้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นของทาง ในการเข้าถึงวิธีการรักษาได้สะดวก รวดเร็วและเข้าใจง่ายขึ้น มีหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่า แอปพลิเคชันไลน์ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและกลุ่มตัวอย่างสะดวก รวดเร็วขึ้น สามารถติดตาม กระตุ้นเตือนและให้คำปรึกษาทั้งรายบุคคลและรายบุคคล ประยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้สามารถปรับเปลี่ยนพุติกรรมได้อย่างเหมาะสม จัดการดูแลสุขภาพของตนเองได้ง่ายขึ้น<sup>12</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ ออมรัตน์ โภชนกรณ และคณะ (2565)<sup>20</sup> พบว่า แอปพลิเคชันดูแลการล้างใต้ทางซ่องห้องสำหรับผู้ป่วยโรคไต ผ่าน kodular.app ซึ่ง C.A.P.D หน้าเมนูเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการล้างใต้ทางซ่องห้อง หน้าเมนูให้ความรู้เกี่ยวกับการติดเชื้อ หน้าเมนูเกร็ดความรู้เกี่ยวกับอาหาร ช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเข้าถึงวิธีการล้างใต้ทางซ่องห้อง การดูแลตนเองรวมถึงการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเมื่อเกิดการติดเชื้อแทนการค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์ สอดคล้องกับคำกล่าวของฟิตซ์เจอร์ลัด และแมคเคลน (Fitzgerald & McClelland, 2017)<sup>21</sup> กล่าวว่า โมบายแอปพลิเคชันมีความสำคัญในการเป็นแหล่งข้อมูลการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเองให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิรินภา อุสิงห์ และ นงลักษณ์ เมธากัญจนศักดิ์ (2566)<sup>22</sup> พบว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในโปรแกรมที่มีการสอนจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพุติกรรมการดูแลตนเองสูงขึ้นของผู้ป่วยเบาหวาน เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุนันทา เดชบุญ และ ศิริลักษณ์ กิจศรีโพศาล และ สมบัติ มุ่งทวีพงษา (2566)<sup>23</sup> พบว่า หากผู้ป่วยมีความสามารถใช้แอปพลิเคชันทบทวนความรู้ ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาควบคุมความดันโลหิต และการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน รวมถึงสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพุติกรรมสุขภาพที่ดี ก็จะทำให้มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ได้ถูกต้องมากขึ้น

ส่วนคะแนนเฉลี่ยระดับพุติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล่างใต้ทางซ่องห้องตามหลัก 3 อ.ด้านอาหาร ด้านออกกำลังกาย และด้านอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า ปัญหาด้านพุติกรรมที่มีสาเหตุมาจากการปรับเปลี่ยนความรู้ เจตคติ และพุติกรรมสุขภาพที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ยากขึ้น อาจเป็นผลจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีเพศ อายุ การศึกษา

สถานภาพสมรส ความเดียวชีวิน ความเชื่อ ค่านิยม ครอบครัวและญาติ ประสบการณ์ในชีวิต เศรษฐกิจ สังคม ความมายากจน การประกอบอาชีพ สภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต การช่วยเหลือ การสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกัน (Non-Behavioral Cause) และสาเหตุมาจากพฤติกรรมโดยตรง (Behavioral Cause) เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากโรค ไม่มีความรู้เรื่องอาหารและการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ไม่มีอาหารเฉพาะโรคขาดทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสม ซึ่งพฤติกรรมการบริโภคอาหารสำคัญมาก แต่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้น้อย พฤติกรรมการไม่ออกกำลังกาย ขาดทักษะการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่มีสถานที่ออกกำลังกายใกล้บ้าน พฤติกรรมคิดมาก/เครียดเสมอ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษามาก เชื่อว่าไม่มีโอกาสหายจากโรค ขาดการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง แพทย์พยาบาลต่อว่าทุกครั้งที่มาตรวจเมื่อผลเลือดผิดปกติ ญาติไม่สนใจดูแล ลูกๆ มีเจตคติไม่ถูกต้องต่อโรคของผู้ป่วย ทำงานมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ภาควิชาสังสิคธร (2564)<sup>24</sup> ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ความพึงพอใจของรายได้ การได้รับความรู้ช่วงสาร จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือ คนในชุมชน จากแผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือจากทางอินเทอร์เน็ต/เฟสบุ๊ค/ไลน์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบหหวานและความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาฎ ด้วงผึ้ง (2562)<sup>25</sup> ผู้ป่วยขาดความตระหนักรู้ในตนเอง ขาดความรู้ เรื่องโรคได้รีบั้งและ การดูแลตนเองด้านโภชนาการ ขาดความรู้เรื่องอาหาร ปริมาณอาหารที่เหมาะสม อาหารที่ควรรับประทาน ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ไม่หายขาด และต้องทำการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตกลง โรคที่ เสียใจ เหนื่อยใจ ซึมเศร้า ห้อถอย ห้อใจ หมัดกำลังใจ มีปัญหาสถานะทางการเงิน ความรักความอบอุ่นภายในครอบครัว และการใช้ชีวิตประจำวันที่ต้องดิ้นรนอยู่ร่วมกับโรคที่เจ็บป่วยทุกวัน ซึ่งจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และสหวิชาชีพ ตามแผนการรักษาตามมาตรฐาน ควรเน้นการให้กำลังใจ ให้ความสำคัญกับการตั้งใจฟังปัญหาอย่างจริงใจ เปิดพื้นที่ปลดภัยในการสนทนากัน แนะนำให้มีสติ ปล่อยวาง ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาแนวทางในการจัดการตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และอาหารมัน รวมทั้งการปฏิบัติตัวในการล้างไตทางช่องท้องให้ถูกต้องเป็นประจำ ใน การศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ในการให้บริการเพื่อพัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากขึ้น

ท้องโรงพยาบาลสวรรค์ประชาชนรักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ จึงอาจส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่มากนัก ซึ่งไม่สอดคล้องจากการศึกษาสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาความคงทนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร ซึ่งตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ.2000-ค.ศ.2009<sup>26</sup> พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารมีระยะเวลาสั้นสุด 4 สัปดาห์ และยาวที่สุด 24 สัปดาห์ (6 เดือน) จึงจะส่งผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์โดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมที่มีคะแนน > 3.5 คะแนนในการเข้าร่วมโปรแกรม ร้อยละ 92.6 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับมีการใช้แอปพลิเคชันไลน์ที่มีการจัดกิจกรรม สื่อการสอน การให้คำปรึกษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงบริการได้ง่าย สามารถติดต่อในห้องเรียนรู้ได้ทันเวลา สามารถให้ข้อมูล ไขข้อสงสัยหรือสื่อสารในการแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ฉับพลัน รวมทั้งการได้รับกิจกรรมเสริมความรู้และฝึกทักษะในการปฏิบัติตนเพื่อการจัดการปรับเปลี่ยนสุขภาพโดยการเข้าถึงข้อมูลชุดความรู้ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นจากการที่ช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวิธีการล้างไตทางช่องท้อง การดูแลจัดการตนเองในเรื่องที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับโรค รวมถึงการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเมื่อพบปัญหา แทนการค้นหาข้อมูลความรู้บนอุปกรณ์ทางเบื้องต้น หรือต้องรอสอบถามข้อมูลกับบุคลากรสุขภาพเมื่อถึงกำหนดเวลาดังนั้นจึงอาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมสูงมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยได้รีบั้งผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน (LINE OA) ชื่อ “อยู่กับหมออี” อยู่ในระดับมากที่สุด<sup>27</sup> สอดคล้องกับการศึกษา ผลของ การใช้แอปพลิเคชันอีกด้วยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบหหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง ภายนอกการใช้แอปพลิเคชันอยู่ในระดับมาก<sup>28</sup> และสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่า การให้ความรู้ในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันสามารถช่วยให้ผู้รับบริการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง<sup>13, 14, 16, 22, 23</sup> ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการนำโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ในการให้บริการเพื่อพัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการวิจัย จึงควรศึกษาวิจัยติดตามผลต่อเนื่องระยะยาวต่อไปในระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อศึกษาความคงทนของรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ และทำการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจหรือวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค หรือปรับเปลี่ยนวิธีการหรือโปรแกรมให้เฉพาะเจาะจง เพื่อให้สามารถส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ด้านออกกำลังกาย และด้านอารมณ์ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

2. ควรนำโปรแกรมสร้างเสริมความรับรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในหน่วยงานสำหรับผู้ป่วยล่าง Ting-ทางซึ่งท้องทุกราย และพัฒนาแอปพลิเคชันครอบคลุมทุกระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมคุณภาพการให้การบริการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยที่รับการบำบัดทดแทนไต และควรขยายรูปแบบบริการไปยังเครือข่ายสถานบริการสุขภาพที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์

## ข้อจำกัด

แอปพลิเคชันที่ใช้ศึกษาไม่มีค่าใช้จ่าย แต่มีข้อจำกัดในการใช้งาน ไม่สามารถตั้ง Rich Menu ได้ จำกัด 1,000 ข้อความต่อเดือน ส่วนชุดข้อความตอบกลับอัตโนมัติสามารถใช้ได้จริงเมื่อพิมพ์ข้อความตรงกับข้อคำถามที่จัดทำไว้ทุกตัว อักษรเท่านั้น แอปพลิเคชันนี้สามารถเข้ากลุ่ม ลงโฆษณาได้โดยไม่ผ่านผู้ควบคุมกลุ่ม

## สรุป

โปรแกรมสร้างเสริมความรับรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยล่าง Ting-ทางซึ่งท้อง ที่สะท้อนให้เห็นว่า เป็นโปรแกรมการสอนผู้ป่วยล่าง Ting-ทางซึ่งท้องที่ใช้เทคโนโลยีทางแอปพลิเคชันไลน์ประยุกต์ใช้ให้มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการล้าง Ting-ทางซึ่งท้อง และพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสร้างเสริมความรับรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล่าง Ting-ทางซึ่งท้องใช้ได้ผลจริง อาจเกิดจากเป็นโปรแกรมรูปแบบใหม่ ทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจ สื่อที่เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารสองทางระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลได้ตลอดเวลา

## กิตติกรรมประกาศ

การท่วยวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก อ.ดร.ปริญดา ศรีธราพิพัฒน์ รองผู้อำนวยการด้านวิชาการ

งานวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ขยัน พากเพียรที่ปรึกษางานวิจัยที่ได้ให้คำเสนอแนะ แนวคิดตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ชนกร สุจิมมงคล Postdoctoral Research Fellow ที่ปรึกษา สนับสนุน และให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ร.ว.ไพบูลย์ติอิติศร นักวิชาการสาธารณสุขทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผู้เป็นแรงบันดาลใจ ให้เกิดความพยายาม จนบรรลุเป้าหมาย ห้ามที่สุดนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ครอบครัว เพื่อน พี่น้อง ที่อนุเคราะห์ สนับสนุน ให้คำปรึกษา คำแนะนำ เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

## เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไต (TRT registry), สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ.2563 (Thailand Renal Replacement Therapy: Year 2020). [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://www.nephrothai.org/wp-content/uploads/2022/06/Final-TRT-report-2020.pdf>
2. กลุ่มพิพิธ วิจิตรสุนทรภู่. ระบบวิทยาและการทบทวน มาตรการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf>
3. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์. ข้อมูล การให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (CKD DMIS : Chronic Kidney Diseases Disease Management Information System) ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) พ.ศ. 2563-2565. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://ucapps4.nhso.go.th/disease2/FrmDmisLogin.jsp>
4. สุวรรณชัย วัฒนา ยิ่งเจริญชัย. กรมอนามัย เผยไทยติด 1 ใน 5 ประเทศที่มีอัตราการเกิดโรคไตสูงสุด แนวเสี่ยง 8 ประเภทอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. สื่อมัลติมีเดียกรมอนามัย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://multimedia.anamai.moph.go.th/news/090366/>
5. Kam-Tao Li P, Ming Chow K, Y Cho Y, Fan S, Figueiredo AE, Kanjanabuch T. et al. ISPD peritonitis guideline recommendations. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35264029/>
6. Szeto C. Peritonitis rates of the past thirty years:

- from improvement to stagnation. Journal of the International Society for Peritoneal Dialysis. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3968099/>
7. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์. รายงานตัวชี้วัดคุณภาพผู้ป่วยล่างใต้ทางช่องท้องของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ.2563-2565.
  8. นพมาศ โภคล, ประธาน อุบลกาญจน์, เชาวลิต ลิ่มวิจิตรวงศ์, นิตยา ศิริแก้ว. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ. 2ส. ของกลุ่มวัยทำงาน สำหรับหมูบ้านจัดการสุขภาพ: กรณีศึกษาหมูบ้านวังหิน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. การประชุมทางใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10. [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hu.ac.th/conference/conference2019/proceedings2019/FullText/201600-1611.pdf>
  9. ชาตรี แมตส์ และ ศิริไลซ์ วนรัตน์วิจิตร. การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์, 9(2): กกราคม – ธันวาคม: 107-108. [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/unc/article/view/115941/89388>
  10. Jain D, Sheth H, Green JA, Bender FH, Weisbord SD. Health Literacy in Patients on Maintenance Peritoneal Dialysis: Prevalence and Outcomes. [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4335935/>
  11. โภภัส การย์กวนพงศ์. นโยบายและทิศทางการดำเนินงานสาธารณสุขประจำปี 2566-2568 [อินเทอร์เน็ต]. กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565. [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/2023-focus-policy/>
  12. WP. สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก “ไทย” สเปตติดเน็ตมากสุดในโลก “กรุงเทพ” เมืองผู้ใช้ Facebook สูงสุด. [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.brandbuffet.in.th/2018/02/global-and-thailand-digital-report-2018/>
  13. Ong, S. W., & et al. Integrating a smartphone-based self-management system into the usual care of advanced CKD. Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 11(6), 1054-1062. [อินเทอร์เน็ต]. (2016). [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/232230/158607>
  14. ปริญญา อยู่เมือง และปัทมา สุพรรณกุล. นโยบายแอปพลิเคชันช่วยลดความเสื่อมของไตตามหลักการจัดการ腎衰ของเครียร์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นເວເຊີຍ, 13(3), (September-December 2562): 32-43. [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 23 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/EAUHJSci/article/view/232230/158607>
  15. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. Soc Sci Med. 2008 Dec;67(12):2072-8. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.09.050.
  16. นนท์รัตน์ เพชรคีรี จินต์จุฑา รอดพาล. ประสิทธิผลโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของสมาชิกหมู่สูงอายุเขตเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา. [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567] เข้าถึงได้จาก <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/Knowledge/JOHS/25042022.pdf>
  17. จันกร ชูใจ, ชลธิชา บุญศิริ และ กมลพร แพทัยชีพ. ผลของการโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลอนตะโກ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 มกราคม 2567]; 8(1) (มกราคม-เมษายน 2564): 250-262. เข้าถึงได้จาก <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/245346/167851>
  18. วัชรี รัตนวงศ์ และ ทิพพาร พจอยเจริญ. พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการล่างใต้ทาง ช่องท้องอย่างต่อเนื่อง [อินเทอร์เน็ต]. ชลบุรี: หน่วยไตเทียมโรงพยาบาลชลบุรี; 2560, [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2560]. เข้าถึงได้จาก [https://www.cbh.moph.go.th/app/intranet/files/km/1507187098\\_12](https://www.cbh.moph.go.th/app/intranet/files/km/1507187098_12)
  19. ภรรดา ยังวิสัย. การเปรียบเทียบผลของการชี้แนะและการสอนสุขศึกษาต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แผนผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโภกสำโรง จังหวัดพะรุ. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 มกราคม 2567]; 3: 81-53. เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/>

- view/247368/168044
20. ออมรัตน์ โภชนากรน์, อุมารินทร์ ดอกเตย, ปรัชญาพร สุวรรณเรือง, และ กสมล ชนะสุข. การพัฒนาแอปพลิเคชัน ดูแลการล้างไตทางช่องท้องสำหรับผู้ป่วยโรคไต. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 14. มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม; วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2565; ณ มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐม; 2565: 523-534.
21. Fitzgerald, M., & McClelland, G. (2017). What makes a mobile app successful in supporting health behavior change? *Health Education Journal*, 76(3): 373-381. doi: 10.1177/0017896916681179
22. ศิรินภา อุสิงห์ และ นงลักษณ์ เมรากาญจน์ศักดิ์. ผลของการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วต่อความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลข เกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารศูนย์อนามัย* 9, 17(2), (พฤษภาคม-สิงหาคม 2566): 408-422.. [อินเทอร์เน็ต]. 2566, [เข้าถึงเมื่อ 23 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/261080>.
23. สุนันทา เดชบุญ และ ศิริลักษณ์ กิจศรีพศាល และ สมบัติ มุ่งทวีพงษา. ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและค่าความดันโลหิต ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรค ความดันโลหิตสูง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ). [อินเทอร์เน็ต]. (2566). [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก [https://digital.library.tu.ac.th/tu\\_dc/frontend/Info/item/dc:293749](https://digital.library.tu.ac.th/tu_dc/frontend/Info/item/dc:293749)
24. ภฤดา แสงสินศร. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนที่มีภาวะเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในเขตจังหวัดพิจิตร. วารสาร วิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร, 2(2), (กรกฎาคม-ธันวาคม 2564): 43-54. [อินเทอร์เน็ต]. 2564, [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก <http://www.ppho.go.th/webppho/research/y2p2/b05.pdf>
25. นุชนาฎ ด้วงผึ้ง. ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อชลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเสื่อมระยะที่ 3. *วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10*. 17: 19-31. [อินเทอร์เน็ต]. 2566, [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567]; เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/odpc10ubon/article/view/250106/169962>
26. Fjeldsoe B, Neuhaus M, Winkler E, Eakin E. Systematic Review of Maintenance of Behavior Change Following Physical Activity and Dietary Interventions. *Health Psychology* [Internet]. 2011 [cited 2024 Jan 28]; 30:99-109. Available from: [https://www.researchgate.net/profile/Brianna-Fjeldsoe/publication/49815526\\_Systematic\\_Review\\_of\\_Maintenance\\_of\\_Behavior\\_Change\\_Following\\_Physical\\_Activity\\_and\\_Dietary\\_Interventions/links/54c9ae240cf298fd262686c7/Systematic-Review-of-Maintenance-of-Behavior-Change-Following-Physical-Activity-and-Dietary-Interventions.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Brianna-Fjeldsoe/publication/49815526_Systematic_Review_of_Maintenance_of_Behavior_Change_Following_Physical_Activity_and_Dietary_Interventions/links/54c9ae240cf298fd262686c7/Systematic-Review-of-Maintenance-of-Behavior-Change-Following-Physical-Activity-and-Dietary-Interventions.pdf)
27. ดอนคำ แก้วบุญเสริฐ, นิภากรณ์ เชื้อยุนาน, พัชรินทร์ คำนวลด. การพัฒนาฐานรูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพะ夷�และเครือข่าย. *วารสารสาธารณสุขแพร่เพื่อการพัฒนา*. 3(2): 1-16. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/jpphd/article/download/15007/11971/29899>
28. ปราณี แสดงคง, รัชนี พจนा, วิทยา วาย, รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. ผลของการใช้แอปพลิเคชันชักไตต่อความรอบรู้ทางด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่ 3 ร่วมด้วยกรณีศึกษาศูนย์แพทย์ชุมชนวัดหนองแวง พระอารามหลวง อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น. *วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้*. 7(3): 195-206. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2566]; เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/scnet/article/view/243068>