

# ผลของการใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง 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

รัตโรส วิจิตรศิลป์, พย.บ., ปริณดา ศรีธราพิพัฒน์, พย.ด.

Ratiroos 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

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Boromarajonnani College of Nursing, Chainat, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

Corresponding Author: ปริณดา ศรีธราพิพัฒน์

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชัยนาท คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก Email: parinda@bcnchainat.ac.th

doi: <https://doi.org/10.14456/r3medphj.2024.2>

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง

**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 โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์ใช้กรอบแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam) ประกอบด้วย ชุดสื่อมัลติมีเดีย 12 เรื่อง ชุดวิดีโอต้นแบบ 2 ชุด ชุด Q&A ชุดกระตุ้นเตือนความรู้ทุกวัน วันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรม 8 สัปดาห์ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลด้วยสถิติ Test of normality ของ Shapiro-Wilk สถิติทดสอบสมมติฐานด้วย Dependent Paired t-test

**ผลการศึกษา:** หลังการทดลองพบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้าน ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมสุขภาพด้านการล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p$ -value<.05) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพตามหลัก 3 อ. ทั้งด้านอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมและก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน

**สรุป:** แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน ช่วยเพิ่มคะแนนความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้ผลที่ดีขึ้น และทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจเพิ่มขึ้น

**คำสำคัญ:** ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสุขภาพ, ล้างไตทางช่องท้อง, แอปพลิเคชัน

## บทนำ

โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นภาวะที่ไตสูญเสียความสามารถในการทำหน้าที่กรองของเสียของหน่วยไตแบบถาวรพบมีค่าอัตราการกรองของไตใน 1 นาที (eGFR) น้อยกว่า 15 ml/minute/1.73 m<sup>2</sup> นับว่าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญซึ่งเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตในหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย โดยพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วจาก ร้อยละ 5.72 ในปี พ.ศ. 2560 เพิ่มเป็นร้อยละ 5.91 ในปี พ.ศ. 2564 โดยเฉพาะพบมีความชุกของจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้รับล้างไตทางช่องท้อง (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis ;

CAPD) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.87 ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 18.20 ในปี พ.ศ. 2563 และพบอัตราผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องมีความชุกจำนวน 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 โดยอัตราความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องจะเพิ่มขึ้นตามอายุและแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาคของประเทศ ในขณะที่เขตสุขภาพที่ 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.) พบผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายรายใหม่ที่ต้องล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ในปี พ.ศ. 2563 และ 2564 และ 2565 จำนวน 129 และ 151 และ 191 ราย ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณมากเป็นอันดับหนึ่งในเขตสุขภาพที่ 3<sup>3</sup>

ประเทศไทยจึงมีนโยบายขยายการบริการสุขภาพให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายได้รับการบำบัดทดแทนไตฟรีตามสิทธิการรักษา Universal Coverage (UC) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายให้เข้าถึงบริการสุขภาพได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2565 พบมีผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่ได้รับการล้างไตทางช่องท้องเพียงประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังทั้งหมด โดยผู้ป่วยสามารถล้างไตได้ด้วยตนเองที่บ้าน แต่ปัญหาที่พบในขณะล้างไตทางช่องท้อง พบมีอัตราผู้ป่วยรอดชีวิตใน 1 ปีแรกมากกว่าร้อยละ 80 และปีที่ 5 มีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 35<sup>4</sup> รวมทั้งปัญหาการติดเชื้อในช่องท้องพบมีอัตราสูงขึ้นอยู่กับที่ประมาณร้อยละ 20 โดยพบภาวะเยื่อช่องท้องอักเสบ (Peritonitis) และติดเชื้อที่แผลบ่อยที่สุด<sup>5</sup> โดยจากการศึกษาในต่างประเทศพบ อัตราการเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง พบมีตั้งแต่ 0.2 ถึง 0.6 ครั้งต่อปีของการรักษา<sup>6</sup> ซึ่งใกล้เคียงกับอัตราการเกิดเยื่อช่องท้องอักเสบในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่พบในโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ มีค่าเท่ากับ 0.33, 0.27, และ 0.27 ครั้งต่อปีของการรักษาในช่วงปี พ.ศ.2563-2565<sup>7</sup> ส่งผลกระทบทั้งต่อผู้ป่วยและครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลง จึงจำเป็นต้องสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของผู้ป่วย

การพัฒนาระบบสุขภาพเพื่อการบริหารจัดการระบบการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องในยุคที่มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศตามแผน

พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งศตวรรษที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ซึ่งเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบสุขภาพรองรับการแข่งขันสู่การเป็น Thailand 4.0 จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาลวิชาชีพต้องพัฒนาความรู้และประสบการณ์ สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุนการเรียนรู้แบบสืบค้นเพื่อสนับสนุนรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องให้เกิดมาตรฐานและมีประสิทธิภาพมาก พัฒนาจัดระบบการให้บริการการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังที่บ้านแบบครบวงจร (Home Dialysis) นับเป็นหนึ่งในแนวทางแก้ไขปัญหาคritical ในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องสามารถดูแลจัดการตนเองได้ตามศักยภาพ เพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปโรงพยาบาล ลดอัตราการติดเชื้อ ลดโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่เป็นอันตรายต่อชีวิตและคุณภาพชีวิตของคนในครอบครัว

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO] (พ.ศ.2552) กำหนดให้การสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) เป็นวิถีทางหนึ่งในการเพิ่มพลังให้กับประชาชนในการตัดสินใจเลือกและปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ โดยมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี ช่วยให้ประชาชนเกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมอย่างยั่งยืน ช่วยลดอัตราป่วย ลดอัตราการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล และลดค่าใช้จ่ายทางสุขภาพ นับว่า ความรู้ด้านสุขภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่นำมาสู่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านสุขภาพตามหลัก 3อ.2ส. ของบุคคลได้<sup>9</sup> ดังจะเห็นได้จาก การศึกษาของทีปิกา เจน และคณะ ในปี ค.ศ. 2015<sup>10</sup> พบว่า ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ประมาณร้อยละ 50 มีระดับความรู้ทางสุขภาพในระดับจำกัด ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าใจข้อมูลทางสุขภาพได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และนำไปปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและสนับสนุนความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อให้มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองให้เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง นำไปสู่ความสามารถในการจัดการควบคุมการดำเนินของโรคที่ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

ปัจจุบันในยุคสังคมดิจิทัลมีการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดำรงกิจวัตรประจำวันกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ พบมีบูรณาการเทคโนโลยีกับความรู้สุขภาพและการจัดการตนเอง เพื่อให้การมาใช้บริการเป็นไปได้อย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว ใช้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จาก นโยบายและทิศทางการดำเนินงานสาธารณสุข ประจำปี พ.ศ. 2566-2568 มุ่งเน้นการยกระดับการเสริมสร้างสุขภาพเพื่อคนไทยแข็งแรง ปรับเปลี่ยนการสื่อสารสุขภาพ ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย ถูกต้อง ปลอดภัย

ทันสมัย ด้วยการจัดการด้วยความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health literacy) นับเป็นหนึ่งในมาตรการทางการพยาบาล ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการยกระดับการปฏิบัติความรู้ด้านสุขภาพของประชาชนควบคู่กับเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสาร สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างถูกต้องเป็นปัจจุบัน สะดวก รวดเร็ว เพื่อพัฒนาศักยภาพ สามารถดูแลสุขภาพกายใจของตนเอง ครอบครัว และชุมชนให้แข็งแรง ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น<sup>11</sup> โดยเฉพาะพบว่า ประชากรไทยส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงสมาร์ตโฟน สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกพื้นที่ โดยพบมีการใช้งานสูงสุดในไทย<sup>12</sup> และมีการนำโมบายแอปพลิเคชันที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพได้ทั้งรูปแบบข้อความ รูปภาพและวิดีโอในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง<sup>13-14</sup> ดังนั้น จึงมีการนำโมบายแอปพลิเคชันมาใช้สนับสนุนความรู้และการจัดการตนเองในผู้ป่วย

แต่ปัจจุบันแผนกล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ยังไม่มีโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการดูแลผู้ป่วย และยังไม่มีมีการนำร่องการนำแอปพลิเคชันมาใช้งาน ขาดการแนะนำที่เป็นขั้นตอน ขาดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ให้การดูแล ผู้ป่วย โดยการสอน สาธิต ฝึกปฏิบัติครั้งละ 3 ชั่วโมง 3 ครั้ง ให้สุขศึกษารายบุคคลและรายกลุ่ม แล้วนำไปปฏิบัติจริงที่บ้าน มีการติดตามต่อเนื่องเฉพาะรายที่มีปัญหา ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษามุ่งเน้นถึงการประเมินประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องโดยประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ของ Nutbeam<sup>15</sup> เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมแบบการบริการสุขภาพเชิงรุก โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพตรงตามความต้องการของผู้ป่วย มีการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้มากขึ้น ใกล้ชิด ให้คำปรึกษา เสริมแรงจูงใจ กระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักและใส่ใจเรื่องสุขภาพ เสริมสร้างศักยภาพทักษะในการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม เข้าถึงความรู้ด้านสุขภาพจากแหล่งความรู้ที่หลากหลายได้ง่าย ถูกต้อง ปลอดภัย น่าเชื่อถือ ทันสมัยและทันเวลา

### วัตถุประสงค์

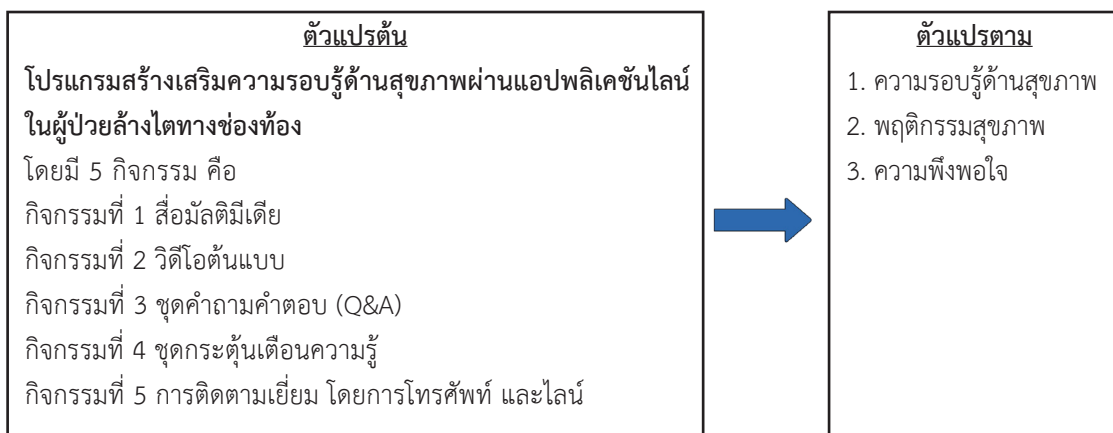
การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการใช้แอปพลิเคชันในผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้อง โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์

**สมมติฐานการวิจัย**

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
2. ค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
3. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจโดยรวมภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพิ่มขึ้น

**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 โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 204 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการรักษาในแผนกไตเทียม โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ โดยใช้การคัดเลือกตามเกณฑ์คุณสมบัติ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม 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) ย้ายที่อยู่ ย้ายไปรักษาที่อื่น 3) เสียชีวิต 4) เปลี่ยนวิธีการรักษา 5) ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัยได้ 6) ขอดอนตัวจากการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

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

การป้องกันตนเองจากภาวะแทรกซ้อน แนวทางการปฏิบัติ วิธีการดูแลตนเอง 2) วิดีโอต้นแบบที่นำเสนอขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำยาล้างไตทางช่องท้องและขั้นตอนการทำแผลหน้าท้อง ส่งเสริมให้มีการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ แนะนำกระตุ้นให้ตระหนักถึงความสำคัญของขั้นตอนการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ลดปัจจัยเสี่ยงจากภาวะแทรกซ้อน 3) ชุดคำถามคำตอบ (Q&A) ที่พัฒนาข้อคำถามโดยผู้วิจัย เป็นการส่งเสริมทักษะการสื่อสารสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันแบบสองทาง โดยมีข้อความตอบกลับอัตโนมัติและแบบผู้ดูแลระบบ (ผู้วิจัย) เป็นผู้ตอบในรายที่ซับซ้อน เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพสื่อสารรายกลุ่มผ่านแอปพลิเคชัน 4) ชุดกระตุ้นเตือนความรู้ผ่านช่องทางสนทนากลุ่มเรื่องการปฏิบัติตัวต่อเนื่องทุกวัน วันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องเชิงวิชาการ และความเหมาะสมของสื่อความรู้ในแอปพลิเคชัน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการบำบัดทดแทนไต 2 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้อง ความตรงของเนื้อหา ความถูกต้องเชิงวิชาการ ความเหมาะสมของสื่อความรู้ที่ใช้ในแอปพลิเคชัน และทดสอบการใช้แอปพลิเคชัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้เฉลี่ย สถานภาพในครอบครัว ผู้ดูแลหลัก สิทธิการรักษา โรคประจำตัว และระยะเวลาในการล้างไต

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

**ส่วนที่ 3** แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเกี่ยวกับการล้างไตทางช่องท้อง และหลัก 3 อ. ด้านอาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ มีจำนวน 15 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ คือ ทุกครั้ง (ทุกวัน) บ่อยครั้ง (5-6 ครั้งต่อสัปดาห์) บางครั้ง (3-4 ครั้งต่อสัปดาห์) นานๆ ครั้ง (1-2 ครั้งต่อสัปดาห์) และ ไม่เคยเลย

**ส่วนที่ 4** แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 10 ข้อ โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกชุดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคไต 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการบำบัดทดแทนไต 2 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-objective congruence: IOC) เท่ากับ 1 แก้วและปรับปรุงและตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำโปรแกรมและเครื่องมือทุกชุดไปทดลองใช้กับผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่มารับบริการที่โรงพยาบาล ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ก่อนนำโปรแกรมไปใช้จริง จำนวน 30 ราย โดยมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach coefficient alpha) ของแบบ สอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง และแบบสอบถามพฤติกรรมของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง มีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.71 และ 0.90 ตามลำดับ ปรับปรุงข้อคำถามและนำไปใช้เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างจริง พบมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.89 และ 0.85 ตามลำดับ

#### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

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

1. ระยะเตรียมการก่อนการวิจัย นำหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในแผนกไตเทียม และการเตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 คน ในการเก็บข้อมูลเพื่อชี้แจงรายละเอียดแผนกิจกรรม ฝึกการใช้คำถามในชุดแบบสอบถามเพื่อให้เข้าใจและปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกัน รวมทั้งเตรียมการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มตัวอย่างโดยมีชี้แจงรายละเอียดแผนกิจกรรม ชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย อธิบายชุดแบบสอบถามแต่ละชุดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test) โดยให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ โดยใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที

2. ระยะดำเนินการวิจัย ใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยดำเนินการใช้โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อ

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ด้วยตนเอง โดยการแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและการพิทักษ์สิทธิขั้นต้นและระยะเวลาการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมและข้อกำหนดต่างๆ ให้กลุ่มตัวอย่างทราบ และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วยกิจกรรมที่ 1 จัดอบรมอธิบายวิธีการใช้แอปพลิเคชันแบบรายกลุ่มและรายบุคคล โดยการให้ข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดียจำนวน 12 เรื่อง มีการสอนแบบตัวต่อตัวในครั้งแรก ใช้ระยะเวลา 30 นาที หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างสามารถสืบค้น เรียนรู้จากสื่อความรู้และทบทวนได้ด้วยตนเองตลอดเวลา กิจกรรมที่ 2 นำเสนอวิดีโอต้นแบบขั้นตอนการเปลี่ยนน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง และขั้นตอนการทำแผลหน้าท้อง สอนแบบตัวต่อตัวในครั้งแรก ใช้ระยะเวลา 30 นาที เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและสามารถทบทวนความรู้ ขั้นตอนที่ถูกต้องได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และฝึกทักษะตามต้นแบบด้วยตนเอง ในเวลาและสถานที่ที่สะดวกตามต้องการ กิจกรรมที่ 3 นำเสนอชุดคำถามคำตอบ (Q&A) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และตอบคำถามทุกวัน ใช้ระยะเวลา 15 นาที สอนวิธีการใช้งานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ร่วมกับผู้วิจัยเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม มีการให้คำแนะนำ พุดซักจูงและกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องทุกวันในช่องสนทนา และมีการโต้ตอบในข้อความที่พบปัญหาบ่อยในชุดคำถาม Q&A จึงอาจเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาของตนเอง เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง กิจกรรมที่ 4 นำเสนอชุดกระตุ้นเตือนความรู้ต่อเนื่องทุกวันผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ใช้ระยะเวลา 15 นาที ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกแหล่งข้อมูล ค้นหาข้อมูล เข้าถึงข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้อง สร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น กิจกรรมที่ 5 ติดตามโทรเยี่ยมตามโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 6 ติดตามปัญหาและอุปสรรคเพิ่มเติม และโทรเยี่ยมเมื่อพบปัญหาการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพจากช่องสนทนา ซึ่งชมให้กำลังใจ หาแนวทางแก้ไข

เพื่อสามารถดูแลตนเองที่บ้าน ควบคุม ป้องกัน ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต

3. ระยะเวลาเก็บรวบรวมข้อมูลภายหลังการทดลองใช้โปรแกรม (Post-test) ในสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมทั้งแบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถามทุกชุด

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ของโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ ตามหนังสืออนุมัติเลขที่ COA.15 /2566/20 ธันวาคม 2566

### สถิติที่ใช้ในการศึกษา

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

### ผลการศึกษา

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า 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 โรคร่วมเบาหวานกับความดันโลหิตสูง ร้อยละ 26.7 และส่วนใหญ่ล้างไตทางช่องท้องมากกว่า 5 ปี ร้อยละ 33.3 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของลักษณะประชากร

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	19	63.3
หญิง	11	36.7
2. อายุ		
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
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้เรียน	1	3.3
ประถมศึกษา	8	26.7
มัธยมศึกษา	11	36.7
ปวช. – ปวส.	3	10.0
ปริญญา	7	23.3
4. อาชีพ		
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
เกษตรกรกรรม	4	13.3
5. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่มีรายได้	9	30.0
< 1000 บาท	11	36.7
1001 - 5000 บาท	8	26.7
20001- 50000 บาท	2	6.7
6. สถานภาพในครอบครัว		
บิดา มารดา	6	20.0
สามี ภรรยา	12	40.0
บุตร	8	26.7
พี่ น้อง ลุง ป้า น้า อา ปู่ ย่า ตา ยาย	4	13.3
7. ผู้ดูแลหลัก		
บิดา มารดา	10	33.3
สามี ภรรยา	12	40.0
บุตร	5	16.7
พี่ น้อง 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 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านทั้งในด้านทักษะการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูลและ

บริการด้านสุขภาพ และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ( $p$ -value  $\leq$  0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (n = 30)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	Pre-test		Post-test		t	p-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*

\* $p$ -value < 0.01

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวม และรายด้านการล้างไตทางช่องท้อง ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม สูงกว่าก่อน

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



**ตารางที่ 3** แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและรายด้านของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ (n = 30)

พฤติกรรมสุขภาพ	Pre-test		Post-test		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	3.8	0.7	4.1	0.6	2.6	.01*
ด้านการล้างไตทางช่องท้อง	4.6	0.4	4.8	0.3	2.6	.01*
พฤติกรรม 3 อ. ด้านอาหาร	3.9	0.9	4.0	0.7	0.8	.40
พฤติกรรม 3 อ. ด้านออกกำลังกาย	2.9	1.1	3.4	1.0	1.8	.08
พฤติกรรม 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) ระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมที่มี

คะแนน >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>	25	92.6	4.6	0.4

**อภิปรายผล**

1. จากกลุ่มตัวอย่าง เกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 30 ราย หลังสิ้นสุดการวิจัย เหลือกลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 ราย ได้เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนไต 1 คน เปลี่ยนวิธีการรักษาเป็นการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 1 คน และเสียชีวิต 1 คน จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมพบมีการเพิ่มขึ้นของค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่า การสอนตามรูปแบบด้วยโปรแกรมที่สร้างขึ้นสามารถเพิ่มระดับความรู้ทางสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องได้ อาจเนื่องมาจากการได้รับโปรแกรมที่ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวความคิดความรู้ด้านสุขภาพของ นันทปิม มาใช้เป็นกรอบแนวคิด โดยการให้ข้อมูลผ่านสื่อมัลติมีเดียจำนวน 12 เรื่อง มีการสอนแบบตัวต่อตัว ในครั้งแรก มีสื่อวิดีโอต้นแบบการสอน 2 เรื่อง หลังจากนั้นเป็นการสอนผ่านแอปพลิเคชันไลน์ โดยมีชุดคำถามคำตอบ (Q&A) และชุดกระตุ้นเตือนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวต่อเนื่องทุกวัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกแหล่งข้อมูล ค้นหาข้อมูล เข้าถึงข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องความน่าเชื่อถือของข้อมูล มีความเข้าใจแนวทางการปฏิบัติที่

ถูกต้อง นอกจากนี้ การได้เข้าถึงข้อมูลความรู้ผ่านการใช้โมบายแอปพลิเคชันไลน์ที่โปรแกรมได้บรรจุสื่อเกี่ยวกับขั้นตอนการล้างไตทางช่องท้อง และขั้นตอนการทำแผล ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างสามารถทบทวนความรู้ และฝึกทักษะตามต้นแบบด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวกตามต้องการ มีการสื่อสารผ่านแอปพลิเคชันไลน์ได้ตลอดเวลา จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ร่วมกับผู้วิจัยเปิดโอกาสให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรม มีการให้คำแนะนำ พุดชกแจงและกระตุ้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องทุกวันในช่องทางสนทนา รวมทั้งมีการโทรศัพท์ติดตามปัญหาและอุปสรรคเพิ่มเติมหากไม่สามารถปฏิบัติได้ตลอดเวลา และมีการได้ตอบในข้อความที่พบปัญหาบ่อยในชุดคำถาม Q&A จึงอาจเป็นการกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างได้คิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาของตนเองเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง ส่งเสริมให้ความรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ นนทร์วัฒน์ เพชรศิริ และ จินต์จุฑา รอดพาล (2564)<sup>16</sup> และการศึกษาของ รจนารณ ชูใจ และชลธิชา บุญศิริ และ กมลพร แพทย์ชีพ (2564)<sup>17</sup>

พบว่า โปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรอบรู้ด้านสุขภาพไปในทางที่ถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น ส่งผลให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นด้วย และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชาตรี แมตลี และ ศิวไลซ์ วนรัตน์วิจิตร (2560)<sup>9</sup> การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นวิถีทางหนึ่งในการเพิ่มพลังให้กับประชาชนในการตัดสินใจเลือกและปฏิบัติตนในการดูแลสุขภาพและชีวิตความเป็นอยู่ การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาการปฏิบัติตัวและวิถีชีวิตที่เหมาะสมลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการเจ็บป่วยและพึงพาระบบบริการสุขภาพน้อยลง

2. พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง จากผลการวิจัยพบว่า ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันมีค่าคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมและพฤติกรรมด้านการล้างไตทางช่องท้องสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม พบมีระดับมาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า น่าจะเป็นผลมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้ที่ได้จากการเข้ารับบริการจากแผนกไตเทียมในโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยรูปแบบเดิม และได้รับความรู้ในกิจกรรมตามโปรแกรมสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเองในด้านการปฏิบัติตนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันเพิ่มเติม มีการติดตามอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันไลน์ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการให้คำแนะนำ มีการโต้ตอบในข้อความที่พบปัญหาบ่อย มีการกระตุ้นเตือนความรู้อย่างต่อเนื่อง จึงอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการค้นหาริธีที่เหมาะสมในเชิงรุก เพิ่มมิติในด้านความรู้ มุ่งเน้นประสิทธิภาพในการสื่อสารสุขภาพ รวมทั้งมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม ผู้ป่วยจึงสามารถเข้าถึงบริการได้ง่าย ใกล้ชิด ทันสมัย ทันเวลา สะดวก รวดเร็ว ใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องผ่านการให้ความรู้และวิดีโอต้นแบบในการล้างไตทางช่องท้องผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา มีการใช้งานสื่อมัลติมีเดีย 882 ครั้ง วิดีโอต้นแบบ 218 ครั้ง การกระตุ้นเตือนความรู้ 56 ครั้ง การโต้ตอบปัญหาสุขภาพผ่านช่องทางสนทนา 81 ครั้ง ส่วนใหญ่เป็นเรื่องสอบถามอาการผิดปกติและการแก้ไขเบื้องต้น เรื่องแนวทางการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องและเรื่องการบริหารจัดการน้ำยาล้างไตทางช่องท้อง ตามลำดับ เป็นการใช้เทคโนโลยีช่วยในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและระบบบริการผ่านแอปพลิเคชัน จึงอาจช่วยในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ล้างไตทางช่องท้องที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วชิรี รัตนวงศ์ และ ทิพาพร จ้อยเจริญ (2560)<sup>18</sup> การพัฒนารูปแบบกิจกรรมการพยาบาลหรือโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วย

ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ภูรดา ยงวิสัย (2563)<sup>19</sup> กระบวนการชี้แนะช่วยเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สอนฝึกปฏิบัติ การให้คำชี้แนะสนับสนุน และให้ข้อมูลย้อนกลับจึงทำให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาทักษะและสามารถปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพได้ถูกต้องด้วยความชำนาญ โดยจะเห็นได้ว่า การใช้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นช่องทาง ในการเข้าถึงวิธีการรักษาได้สะดวก รวดเร็วและเข้าใจง่ายขึ้น มีหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่า แอปพลิเคชันไลน์ช่วยให้การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างสะดวก รวดเร็วขึ้น สามารถติดตาม กระตุ้นเตือนและให้คำปรึกษาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสม จัดการดูแลสุขภาพของตนเองได้ง่ายขึ้น<sup>12</sup> สอดคล้องกับการศึกษาของ อมรรรัตน์ โกษณากรณ์ และคณะ (2565)<sup>20</sup> พบว่า แอปพลิเคชันดูแลการล้างไตทางช่องท้องสำหรับผู้ป่วยโรคไต ผ่าน kodular.app ชื่อ C.A.P.D หน้าเมนูเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการล้างไตทางช่องท้อง หน้าเมนูให้ความรู้เกี่ยวกับการติดต่อ หน้าเมนูเกร็ดความรู้เกี่ยวกับอาหาร ช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวิธีการล้างไตทางช่องท้อง การดูแลตนเองรวมถึงการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเมื่อเกิดการติดเชื้อแทนการค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์ สอดคล้องกับคำกล่าวของฟิตซ์เจอร์ลด์ และแมคคาเลน (Fitzgerald & McClelland, 2017)<sup>21</sup> กล่าวว่า โมบายแอปพลิเคชันมีความสำคัญในการเป็นแหล่งข้อมูลการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเองให้กับผู้ป่วย นอกจากนี้ยังพบว่ามี ความสอดคล้องกับการศึกษาของ ศิริภา อุลิงห์ และ นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์ (2566)<sup>22</sup> พบว่าการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในโปรแกรมที่มีการสอนจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลตนเองสูงขึ้นของผู้ป่วยเบาหวาน เช่นเดียวกับการศึกษาของ สุนันทา เดชบุญ และ ศิริลักษณ์ กิจศรีไพศาล และ สมบัติ มุ่งทวีพงษา (2566)<sup>23</sup> พบว่า หากผู้ป่วยมีความสามารถใช้แอปพลิเคชันทบทวนความรู้ ฝึกทักษะการเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาควบคุมความดันโลหิต และการวัดความดันโลหิตด้วยตนเองที่บ้าน รวมถึงสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ก็จะทำให้มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ได้ถูกต้องมากขึ้น

ส่วนคะแนนเฉลี่ยระดับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องตามหลัก 3 อ.ด้านอาหาร ด้านออกกำลังกาย และด้านอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สามารถอธิบายได้ว่า ปัญหาด้านพฤติกรรมที่มีสาเหตุมาจากการปรับเปลี่ยนความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมสุขภาพที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ยากขึ้น อาจเป็นผลจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีเพศ อายุ การศึกษา

สถานภาพสมรส ความเคยชิน ความเชื่อ ค่านิยม ครอบครัวและญาติ ประสบการณ์ในชีวิต เศรษฐกิจ สังคม ความยากจน การประกอบอาชีพ สภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต การช่วยเหลือ การสนับสนุนทางสังคมที่แตกต่างกัน (Non-Behavioral Cause) และสาเหตุมาจากพฤติกรรมโดยตรง (Behavioral Cause) เช่น พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดการรับรู้ความรุนแรงและโอกาสเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากโรค ไม่มีความรู้เรื่องอาหารและการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง ไม่มีอาหารเฉพาะโรคขาดขาดทักษะการเลือกอาหารที่เหมาะสม ซึ่งพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารสำคัญมาก แต่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้น้อย พฤติกรรมการไม่ออกกำลังกาย ขาดทักษะการออกกำลังกาย ที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่มีสถานที่ออกกำลังกายใกล้บ้าน พฤติกรรมคิดมาก/เครียดเสมอ เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาแพง เชื่อว่าไม่มีโอกาสหายจากโรค ขาดการรับรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง แพทย์พยาบาลคิดว่าทุกครั้งที่มาตรวจเมื่อผลเลือดผิดปกติ ญาติไม่สนใจดูแล ลูกๆมีเจตคติไม่ถูกต้องต่อโรคของผู้ป่วย ทำงานมาก สอดคล้องกับการศึกษาของ ภฤดา แสงสินธร (2564)<sup>24</sup> ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความรู้ข่าวสาร จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือคนในชุมชน จากแผ่นพับ บอร์ดประชาสัมพันธ์ หรือจากทางอินเทอร์เน็ต/เฟซบุ๊ก/ไลน์ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาฏ ด้วงผึ้ง (2562)<sup>25</sup> ผู้ป่วยขาดความตระหนักในตนเอง ขาดความรู้ เรื่องโรคไตเรื้อรังและการดูแลตนเองด้านโภชนาการ ขาดความรู้เรื่องอาหาร ปริมาณอาหารที่เหมาะสม อาหารที่ควรรับประทาน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังไม่หายขาด และต้องทำการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตกใจ โกรธ หดหู่ เสียใจ เหนื่อยใจ ซึมเศร้า ท้อถอย ท้อใจ หมดกำลังใจ มีปัญหาสถานะทางการเงิน ความรักความอบอุ่นภายในครอบครัว และการใช้ชีวิตประจำวันที่ต้องดำรงอยู่ร่วมกับโรคที่เจ็บป่วยทุกวัน ซึ่งจะได้รับคำแนะนำจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และสหวิชาชีพ ตามแผนการรักษาตามมาตรฐาน ควรเน้นการให้กำลังใจ ให้มีความสำคัญกับการตั้งใจฟังปัญหาอย่างจริงจัง เปิดพื้นที่ปลอดภัยในการสนทนา แนะนำให้มีสติ ปลอบโยน ซึ่งต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหา แนวทางในการจัดการตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์ รวมทั้งการปฏิบัติตัวในการล้างไตทางช่องท้องให้ถูกต้องเป็นประจำ ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพร้อมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยล้างไตทางช่อง

ท้องโรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ จึงอาจส่งผลให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่มากนัก ซึ่งไม่สอดคล้องจากการศึกษาสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาความคงทนของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหาร ซึ่งตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ.2000-ค.ศ.2009<sup>26</sup> พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารมีระยะเวลาสั้นสุด 4 สัปดาห์และยาวที่สุด 24 สัปดาห์ (6 เดือน) จึงจะส่งผลทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์โดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ระดับความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมที่มีคะแนน > 3.5 คะแนนในการเข้าร่วมโปรแกรม ร้อยละ 92.6 สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการใช้แอปพลิเคชันไลน์ที่มีการจัดกิจกรรม สื่อการสอน การให้คำปรึกษา การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ช่องทางติดต่อสื่อสารที่เข้าถึงบริการได้ง่าย สามารถโต้ตอบในห้องเรียนได้ทันเวลา สามารถให้ข้อมูล ไขข้อสงสัยหรือสื่อสารในการแก้ปัญหาเบื้องต้นได้ฉับพลัน รวมทั้งการได้รับกิจกรรมเสริมความรู้และฝึกทักษะในการปฏิบัติตนเพื่อการจัดการปรับเปลี่ยนสุขภาพโดยการเข้าถึงข้อมูลชุดความรู้ต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นจากการที่ช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเข้าใจถึงวิธีการล้างไตทางช่องท้อง การดูแลจัดการตนเองในเรื่องที่จำเป็นในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับโรค รวมถึงการปฏิบัติตัวเบื้องต้นเมื่อพบปัญหา แทนการค้นหาข้อมูลความรู้บนสื่อทางเว็บไซต์ หรือต้องรอสอบถามข้อมูลกับบุคลากรสุขภาพเมื่อถึงกำหนดเวลานัดตรวจจึงอาจส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมสูงมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาว่า ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังโรงพยาบาลพะเยาและเครือข่ายพบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรังผ่านทางไลน์แอปพลิเคชัน (LINE OA) ชื่อ “อยู่กับหมอไต” อยู่ในระดับมากที่สุด<sup>27</sup> สอดคล้องกับการศึกษา ผลของการใช้แอปพลิเคชันอีกไตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มทดลองภายหลังการใช้แอปพลิเคชัน อยู่ในระดับมาก<sup>28</sup> และสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่า การให้ความรู้ในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันสามารถช่วยให้ผู้รับบริการดูแลสุขภาพได้ด้วยตนเอง<sup>13, 14, 16, 22, 23</sup> ดังนั้นจึงควรส่งเสริมการนำโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ไปใช้ในการให้บริการเพื่อพัฒนาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการวิจัย จึงควรศึกษาวิจัยติดตามผลต่อเนื่องระยะยาวต่อไปในระยะเวลา 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อดูความคงทนของระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ และทำการศึกษาวินิจฉัยเชิงสำรวจหรือวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรค หรือปรับเปลี่ยนวิธีการหรือโปรแกรมให้เฉพาะเจาะจง เพื่อให้สามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหาร ด้านออกกำลังกาย และด้านอารมณ์ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

2. ควรนำโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในหน่วยงานสำหรับผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องทุกราย และพัฒนาแอปพลิเคชันครอบคลุมทุกระบบการดูแลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมคุณภาพการให้บริการ รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น เช่น ผู้ป่วยพอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ผู้ป่วยที่รับการบำบัดทดแทนไต และควรขยายรูปแบบบริการไปยังเครือข่ายสถานบริการสุขภาพที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนครสวรรค์

## ข้อจำกัด

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

## สรุป

โปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้อง ที่สะท้อนให้เห็นว่า เป็นโปรแกรมการสอนผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องที่ใช้เทคโนโลยีทางแอปพลิเคชันไลน์ประยุกต์ใช้ให้มีความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการล้างไตทางช่องท้อง และพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสร้างเสริมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องใช้ได้ผลจริง อาจเกิดจากเป็นโปรแกรมรูปแบบใหม่ ทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจ สื่อที่เข้าใจง่าย สามารถสื่อสารสองทางระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลได้ตลอดเวลา

## กิตติกรรมประกาศ

การท้าววิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความรู้ความกรุณาจาก อ.ดร.ปริญดา ศรีธรรมาพิพัฒน์ รองผู้อำนวยการด้านวิชาการ

งานวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี ซันนาท อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่ได้ให้คำแนะนำ แนวคิดตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอดจนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.ชินกร สุจิมงคล Postdoctoral Research Fellow ที่ปรึกษา สนับสนุน และให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ ขอกราบขอบพระคุณ ดร.รพีไพ เกียรติอดิศร นักวิชาการสาธารณสุขทรงคุณวุฒิ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผู้เป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความพยายามจนบรรลุเป้าหมาย ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ครอบครัวเพื่อน พี่ น้อง ที่อนุเคราะห์ สนับสนุน ให้คำปรึกษา คำแนะนำ เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

## เอกสารอ้างอิง

1. คณะอนุกรรมการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไต (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. กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล. ระบาดวิทยาและการทบทวนมาตรการป้องกันโรคไตเรื้อรัง. [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 27 ธันวาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1308820220905025852.pdf>
3. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์. ข้อมูลการให้บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (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 วัฒนายิ่งเจริญชัย. กรมอนามัย เผยไทยติด 1 ใน 5 ประเทศที่มีอัตราการเกิดโรคไตสูงสุด ณะเสี่ยง 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. รายงานตัวชี้วัดคุณภาพผู้ป่วยล้างไตทางช่องท้องของสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์ พ.ศ.2563-2565.
  8. นพมาศ โกศล, ประนอม อุบลกาญจน์, เขาวลิต ลิ้มวิจิตรวงศ์, นิตยา ศิริแก้ว. ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการสุขภาพ 3อ. 2ส. ของกลุ่มวัยทำงาน สำหรับหมู่บ้านจัดการสุขภาพ: กรณีศึกษาชุมชนบ้านวังหิน อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช. สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่. การประชุมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติครั้งที่ 10. [อินเทอร์เน็ต]. 2562. [เข้าถึงเมื่อ 18 มกราคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.hu.ac.th/conference/conference2019/proceedings2019/FullText/201600-1611.pdf>
  9. ชาตรี แมตส์ และ ศิวีไลซ์ วรรณรัตน์วิจิตร. การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตถ์, 9(2): กรกฎาคม - 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. โอภาส การย์กวินพงศ์. นโยบายและทิศทางการดำเนินงานสาธารณสุขประจำปี 2566-2568 [อินเทอร์เน็ต]. กองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2565. [เข้าถึงเมื่อ 6 กรกฎาคม 2566] เข้าถึงได้จาก: <https://spd.moph.go.th/2023-focus-policy/>
  12. WP. สถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก “ไทย” เสพติดเน็ตมากสุดในโลก-“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. โมบายแอปพลิเคชันชะลอความเสื่อมของไตตามหลักการจัดการตนเองของเครียร์. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย, 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. นนทวัชฉน์ เพชรศิริ จินต์จุฑา รอดพาล. ประสิทธิภาพโปรแกรมพัฒนาความรอบรู้ ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุเขตเทศบาลนครพระนครศรีอยุธยา.[อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567] เข้าถึงได้จาก <http://www.ayhosp.go.th/ayh/images/Knowledge/JOHS/25042022.pdf>
  17. รจนารถ ชูใจ , ชลธิชา บุญศิริ และ กมลพร แพทย์ชีพ. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคโควิด-19 ต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ตำบลคอนตะโก 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. วชิร รัตนวงศ์ และ ทิพาพร จ้อยเจริญ. พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ได้รับการรักษาบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทาง 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. ภูรดา ยังวิลัย. การเปรียบเทียบผลของการชี้แนะและการสอนสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 23 มกราคม 2567]; 3: 81-53. เข้าถึงได้จาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ajcph/article/view/247368/168044>

20. อมรรัตน์ โภชนากรณ์, อุมารินทร์ ดอกเตย, ปรัชญาพร สุวรรณเรือง, และ กสมล ชนะสุข. การพัฒนาแอปพลิเคชันดูแลการล้างไตทางช่องท้องสำหรับผู้ป่วยโรคไต. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 14. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; วันที่ 7-8 กรกฎาคม 2565; ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 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. ศิริินภา อูสิงห์ และ นงลักษณ์ เมธากาญจนศักดิ์. ผลของการสอนโดยชุดการเสริมสร้างความรอบรู้ทางสุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของไตลดลงอย่างรวดเร็วต่อความรู้และความสามารถในการอ่านและเข้าใจตัวเลขเกี่ยวกับสุขภาพในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 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 กิจศรีไพศาล และ สมบัติ มุ่งทวีพงษา. ผลของโปรแกรมการสร้างแรงจูงใจร่วมกับการใช้โมบายแอปพลิเคชันต่อพฤติกรรมความร่วมมือในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองซ้ำและค่าความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็นโรค 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. *วารสารวิจัยและวิชาการสาธารณสุขจังหวัดพิจิตร*, 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. นุชนาฏ ด้วงผึ้ง. ผลของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารเพื่อชะลอการเสื่อมของไตในผู้ป่วยไตเสื่อมระยะที่ 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 แก้วบุญเสรีฐ, นิภาภรณ์ เชื้อยูนาน, พัชรินทร์ คำนวล. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยไตเรื้อรัง โรงพยาบาลพะเยาและเครือข่าย. *วารสารสาธารณสุขเพื่อการพัฒนา*. 3(2): 1-16. [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 มกราคม 2567]; เข้าถึงได้จาก: <https://thaidj.org/index.php/jpphd/article/download/15007/11971/29899>
28. ปราณีย์ แสดคง, รัชณี พงนา, วิทยา วาโย, รัตน์ดาวรรณ คลังกลาง. ผลของการใช้แอปพลิเคชันอีกไตต่อความรู้ทางด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่2และโรคความดันโลหิตสูงที่เป็นโรคไตเรื้อรังระยะที่3ร่วมด้วยกรณีศึกษาศูนย์แพทย์ชุมชนวัดหนองแวง 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>