



ประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

วรัญญา เกษไชย พย.ม.¹

(วันรับบทความ: 29 กรกฎาคม พ.ศ.2566/ วันแก้ไขบทความ: 30 สิงหาคม พ.ศ.2566/ วันตอบรับบทความ: 4 กันยายน พ.ศ.2566)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ ต่อ พฤติกรรมการดูแลตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว คุณภาพชีวิต และการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 32 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว แบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบบันทึกการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยแบบสอบถามแต่ละชุดมีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.95, 0.70 และ 0.94 ตามลำดับ และมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85, 0.97 และ 0.82 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติ Paired T-Test

ผลการวิจัย พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมดูแลตนเอง มีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และมีคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับที่เพิ่มสูงขึ้น และมีการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นควรนำโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือมาใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำสำคัญ: โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเอง แอปพลิเคชันบนมือถือ ภาวะหัวใจล้มเหลว การกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ Email: Aomio_nurse4817@hotmail.com Tel: 089-7706556



The Effectiveness of Self-care Behavior Promotion Programs on the “Rug Jai Khun” Mobile Application for Patients with Congestive Heart Failure

Waranya Kedchai M.N.S.¹

(Received Date: July 29, 2023, Revised Date: August 30, 2023, Accepted Date: September 4, 2023)

Abstract

This was a quasi-experimental, one-group pretest-posttest design study aimed to investigate the effect of using the "Rug Jai Khun, Love your heart application" on the self-care behavior, illness perception of heart failure, quality of life and re-admission rate of congestive heart failure patients. The participants in the study were 32 patients selected using simple random sampling technique. The research instruments consisted of the "Rug Jai Khun" application as an interventional program and data collection tools comprised of a demographic data form, the Self-care of Heart Failure Index (SCHFI), the Illness Perception of Heart Failure Questionnaire, a quality of life assessment, and the participants' records of readmission. The last three research tools had a content validity of 0.95, 0.70 and 0.94, respectively, and Cronbach alpha coefficients of 0.85, 0.97 and 0.82, respectively. Descriptive statistics and Paired T-tests were used to analyze the data.

The results of this study found that the patients that used the “Rug Jai Khun” application showed significantly higher levels of self-care behavior among patients with congestive heart failure, illness perception and quality of life. Moreover, their re-admission rate was reduced at a statistically significant level ($p < .001$). This study demonstrates that self-care behavior promotion programs using the "Love Your Heart (Rug Jai Khun) application" mobile app should be employed with patients with congestive heart failure to increase the quality of care for this group of patients.

Keywords: self-care behavior promotion program, application on mobile, heart failure, readmission

¹Professional Nurse, Advanced practice nurse (APN) Adult and Gerontological Nursing Kingnarai hospital

¹Corresponding Author, Email: Aomio_nurse4817@hotmail.com Tel: 089-770-6556



บทนำ

โรคหัวใจเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตของคนไทยในสามลำดับแรก และเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ถึงร้อยละ 80¹ ซึ่งภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะที่มีความผิดปกติของหัวใจที่รุนแรงและเรื้อรัง เป็นความผิดปกติเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของหัวใจ ส่งผลให้หัวใจบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ การพยากรณ์โรคไม่ดี โดยพบว่าภาวะหัวใจล้มเหลวจะเป็นกลุ่มอาการทางคลินิกในระยะท้ายสุดของกลุ่มโรคหัวใจเกือบทุกชนิด เป็นกลุ่มอาการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อระบบสาธารณสุขของไทย ปัจจุบันผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น อาจเป็นผลมาจากการที่วิวัฒนาการเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเฉียบพลันที่พัฒนาไปอย่างมากทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตลดลง^{2,3} ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความชุกเฉลี่ยร้อยละ 1 ของประชากร และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ เมื่อพิจารณาอัตราการตายจากภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่าสูงถึงร้อยละ 5.56 ซึ่งสูงกว่าโรคเรื้อรังอื่น ๆ อัตราการกลับเข้ารับการรักษาสูงถึงร้อยละ 4.20–34.60 ต่อปีโดยกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล 2-13 ครั้ง/คน/ปี ซึ่งถือว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน⁴⁻⁶

โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิ มีจำนวนผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2563-2565 พบจำนวน 807, 837 และ 946 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่กลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลจำนวน 42, 40 เป็น 75 ราย ตามลำดับ มีการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 2-3 สัปดาห์หลังจำหน่าย เฉลี่ยอยู่ที่ 16 วันหลังจำหน่าย⁷ โดยพบว่าผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ร้อยละ 80 มาด้วยอาการหายใจลำบาก เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ สอดคล้องกับการศึกษาหลายงานวิจัยว่าการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว มักมาด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อย บวม นอนราบไม่ได้^{5,6} โดยอาการเหล่านี้เป็นอาการแสดงของภาวะน้ำเกิน โดยสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะน้ำเกิน คือ พฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งต่างประเทศและในประเทศ พบว่า การป้องกันการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว มีวิธีการที่ดีที่สุดคือ การช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพียงพอและเหมาะสม ซึ่งวิธีการที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมคือ พยาบาลต้องให้ความรู้กับผู้ป่วยเกี่ยวกับการดูแลตนเอง 3 ด้าน ได้แก่ 1) การดูแลตนเองเพื่อรักษาสุขภาพ (Self-care maintenance) 2) การดูแลตนเองเพื่อจัดการอาการ (Self-care management) และ 3) ความมั่นใจในการดูแลตนเอง (Self-care confidence)⁸

การดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นสิ่งที่กระทำได้ยากและซับซ้อน เนื่องจากผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตจากเดิมในหลาย ๆ ด้าน โดย Fisher⁹ กล่าวว่าผู้ป่วยจะตัดสินใจในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค (Health behavior) ต้องประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การได้รับข้อมูล (Information) การได้รับแรงจูงใจ (Motivation) และการได้รับการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นๆ (Behavioral skills) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนั้นพยาบาลจึงต้องให้ความรู้กับผู้ป่วยอย่างเพียงพอ และมีการสร้างแรงจูงใจ รวมถึงช่วยพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม นำไปสู่การลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการเสียชีวิต ตลอดจนสามารถลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้ รูปแบบของการให้ความรู้และการติดตามอาการผู้ป่วยหลังจำหน่ายซึ่งในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบ การนำเทคโนโลยีการสื่อสารเข้ามาประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว การติดตามการดูแลหลังจำหน่ายก็เป็นหนึ่งช่องทางที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย^{10,11}

ประเทศไทยมีนโยบายพัฒนาประเทศ เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ในรูปแบบแอปพลิเคชัน (Mobile application) มาเป็นสื่อกลางในการให้ข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะการเฝ้าระวังตนเองผ่านแอปพลิเคชันบนมือถือเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการนำเอามาใช้ในการติดตามสุขภาพทางไกลในกลุ่มผู้ใหญ่และทำให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้ได้ง่าย^{10,11} และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าการศึกษาติดตามสุขภาพทางไกลยังมีการศึกษาค่อนข้างน้อยในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือโดยประยุกต์ใช้โค้ดแอปพลิเคชัน (Glide application) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มที่สามารถนำมาในการออกแบบสื่อการสอนที่สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านมือถือในรูปแบบ



แอปพลิเคชันได้ง่าย¹² โดยโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือที่พัฒนาขึ้นใช้แนวคิด Information Motivation and Behavioral skill (IMB Model)⁹ ผสมผสานกับแนวคิดการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย ภาวะหัวใจล้มเหลวของ Jaarsma และคณะ⁸ มาเป็นกรอบในการพัฒนาสื่อในแอปพลิเคชันรักใจคุณ โดยมุ่งหวังจะช่วยให้ผู้ป่วย ภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวที่ต่อเนื่อง ได้รับการเสริมแรงจิตใจผ่านแอปพลิเคชัน และมีช่องทางการติดตามอาการ ทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยสำหรับพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อคงสภาวะสุขภาพ (Self-care maintenance) มีการติดตามตนเอง (Self-care monitoring) และมีการจัดการดูแลตนเอง (Self-care management) ที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดการควบคุมโรค และอาการกำเริบได้อย่างเหมาะสมซึ่งจะส่งผลให้ลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบและนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป¹³⁻¹⁵

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ ต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว คุณภาพชีวิต และการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีพฤติกรรมดูแลตนเอง มีการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และมีคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับที่สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และมีการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำแตกต่างกัน

ขอบเขตการวิจัย

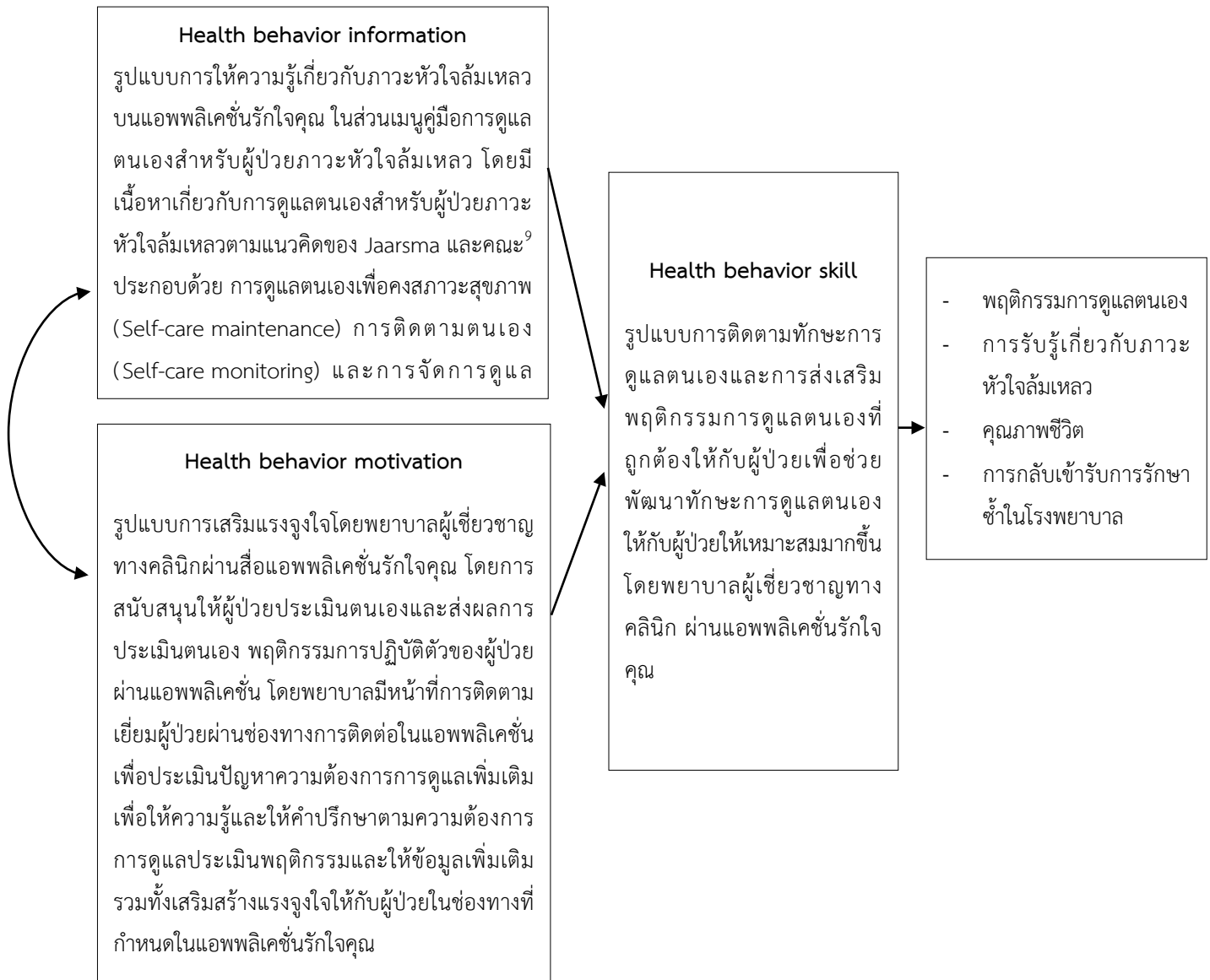
เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเอง ด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ ต่อพฤติกรรมดูแลตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว คุณภาพชีวิต และการกลับมานอนรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี ระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 32 ราย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิด IMB Model ของ Fisher⁹ มาเป็นกรอบในการพัฒนาระบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การให้ข้อมูล (Information) ในการวิจัยครั้งนี้มีการให้ข้อมูลโดยใช้สื่อการสอนที่พัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในรูปแบบแอปพลิเคชันใช้ชื่อว่า แอปพลิเคชันรักใจคุณ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเองผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวของ Jaarsma และคณะ⁸ มาเป็นกรอบในการพัฒนาสื่อการสอนในแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและวิธีปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองที่ถูกต้อง ซึ่งประกอบด้วย 3 แนวคิดหลัก ดังนี้ การดูแลตนเองเพื่อคงสภาวะสุขภาพ (Self-care maintenance) การเฝ้าติดตามอาการตนเอง (Self-care monitoring) และ การจัดการดูแลตนเอง (Self-care management) องค์ประกอบที่ 2 การเสริมแรงจิตใจ (Motivation) การวิจัยครั้งนี้เสริมแรงจิตใจในระดับบุคคลโดยการสร้างทัศนคติในทางบวกและความเชื่อที่ถูกต้องในการปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเอง และเสริมแรงจิตใจในระดับสังคมจากผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ โดยการให้กำลังใจให้ผู้ป่วยที่ปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางการติดต่อในแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเป็นการติดตามสุขภาพผู้ป่วยทางไกล และองค์ประกอบที่ 3 การพัฒนาทักษะ (Behavioral skills) ในแอปพลิเคชันจะมีระบบติดตามอาการ และประเมินทักษะการเฝ้าระวังตนเอง และทักษะการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชันรักใจคุณ



หากผู้ป่วยยังมีทักษะการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสมจะมีการให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องมากขึ้น แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อน-หลังการทดลอง (One group pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช ตั้งแต่ 1 เมษายน พ.ศ.2566 ถึงเดือน 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดค่าขนาดอิทธิพลมาตรฐาน (Standardized effect size) 0.5 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ค่าอำนาจการทดสอบ (Power analysis) 0.8 และค่าความคลาดเคลื่อน .05 เปิดตารางแสดงขนาดตัวอย่างสำหรับการศึกษาที่เปรียบเทียบค่าสัดส่วน¹⁶ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 27 คน แต่เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยจึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 จึงมีขนาดตัวอย่าง 32 ราย ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง



โดยการสุ่มอย่างง่าย (Random sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว และมีประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าเท่ากับ 1 ครั้ง ระดับความรู้สึกรู้สึกตัวดีมีการรับรู้และสติสัมปชัญญะสมบูรณ์เข้าใจภาษาไทยได้ดีตอบคำถามได้ ผู้ป่วยมีระดับภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ New York Heart Association (NYHA) functional class III และมีอาการคงที่ไม่มีอาการแทรกซ้อนทางคลินิกก่อนการทดลอง ผู้ป่วย/ญาติผู้ดูแลสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารและสามารถโหลดแอปพลิเคชันได้ ยินยอมให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามในการเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหัวใจล้มเหลวที่ไม่สามารถทำกิจกรรมการเข้าร่วมโปรแกรมได้ เช่น มีภาวะกลืนเนื้อหัวใจขาดเลือดระดับรุนแรง มีภาวะกลืนเนื้อหัวใจตายหรือมีโรคอื่น ที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม และมีเกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการศึกษา (Discontinuation criteria) ดังนี้ ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคที่เป็นอุปสรรคในการทำกิจกรรมระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรม เช่น ระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงในระดับที่ควบคุมไม่ได้หรือเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นต้น ซึ่งแพทย์ผู้รักษาพิจารณาเห็นว่าควรยุติการเข้าร่วมโครงการ และผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมตามที่กำหนดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโปรแกรมหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมแล้วระยะหนึ่ง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เฉพาะทางโรคหัวใจ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลชำนาญการเรื่องโรคหัวใจ 1 ท่าน เกษตรชำนาญการเชี่ยวชาญเรื่องโรคหัวใจล้มเหลว 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มารับการตรวจรักษาที่ คลินิกโรคหัวใจล้มเหลวและคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จำนวน 3 คน พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจสามารถใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือได้ และนำแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคหัวใจล้มเหลวมินิโซต้า ไปตรวจสอบความเที่ยง โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประชากรที่ศึกษาจำนวน 30 คน ก่อนทำการศึกษา หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.85, 0.97 และ 0.82 ตามลำดับ

จริยธรรมการวิจัยมนุษย์

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช รหัสที่ KNH 15/2566 ก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยทุกคนได้รับการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยชี้แจงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์และความเสี่ยงในการเข้าร่วมวิจัย สิทธิที่จะออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว ให้ลงนามด้วยความสมัครใจ และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ และการรายงานผลการวิจัยนำเสนอในภาพรวมเชิงวิชาการเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ เป็นโปรแกรมประยุกต์บนระบบปฏิบัติการสำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใช้ชื่อว่า แอปพลิเคชันรักใจคุณ โดยประยุกต์แนวคิด Information Motivation and Behavioral skill (IMB Model) ของ Fisher⁹ ผสมผสานกับแนวคิดการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวของ Jaarsma และคณะ⁸ มาเป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในโปรแกรมบนแอปพลิเคชัน โดยรูปแบบของโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีรูปแบบการทำงานบนแอปพลิเคชัน 3 ส่วน ได้แก่ 1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นเนื้อหาสื่อการสอนในแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยนำแนวคิดการดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวของ Jaarsma และคณะ⁸



มาเป็นกรอบในการพัฒนาเนื้อหาในสื่อการสอนประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อคงสภาพสุขภาพ (Self-care maintenance) การเฝ้าติดตามอาการตนเอง (Self-care monitoring) และ การจัดการดูแลตนเอง (Self-care management) 2) การเสริมสร้างแรงจูงใจ ผู้วิจัยซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์จะมีรูปแบบการให้กำลังใจให้ผู้ป่วยที่ปฏิบัติพฤติกรรมดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านช่องทางการติดต่อในแอปพลิเคชัน 3) การพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง ในรูปแบบการทำงานบนแอปพลิเคชันจะระบบติดตามอาการและประเมินทักษะการเฝ้าระวังตนเองและการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง หากผู้ป่วยยังมีทักษะการดูแลตนเองที่ไม่เหมาะสม จะมีการให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากพยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางคลินิก เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยกำหนดการติดตามเป็นรายสัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลด้าน อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส ศาสนา ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นภาวะหัวใจล้มเหลว ประวัติการนอนในโรงพยาบาลซ้ำ ยาที่ได้รับ โรคร่วม

2) แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พัฒนาโดย Riegel และคณะ¹⁷ แปลเป็นภาษาไทยโดย จอม สุวรรณโณ และคณะ¹⁸ โดยแบบสอบถามมีคำถามจำนวน 22 ข้อ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลตนเองต่อเนื่อง จำนวน 10 ข้อ ด้านการจัดการอาการ จำนวน 6 ข้อ และด้านความมั่นใจในการดูแลตนเอง จำนวน 6 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Likert's scale) 4 ระดับ คือ ต้องปรับปรุงแก้ไข (ค่าคะแนนต่ำกว่า 76 คะแนน) ถึงระดับดี (ค่าคะแนน 226-300 คะแนน) แปลผลระดับคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเอง ดังนี้ ค่าคะแนนต่ำกว่า 76 หมายถึง ต้องปรับปรุงแก้ไข ค่าคะแนน 76-150 หมายถึง พอใช้ ค่าคะแนน 151-225 หมายถึง ระดับปานกลาง และค่าคะแนน 226-300 หมายถึง ระดับดี มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index: CVI) เท่ากับ 0.95 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

3) แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยนำมาจากแบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวของ Mechusin¹⁹ โดยแบบสอบถามมีคำถามจำนวน 23 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ คือ ต่ำ (ค่าคะแนน 23-38 คะแนน) ถึงสูง (ค่าคะแนน 78-115 คะแนน) แปลผลระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนี้ ค่าคะแนน 23-38 หมายถึง ต่ำ ค่าคะแนน 39-77 หมายถึง ปานกลาง และ ค่าคะแนน 78-115 หมายถึง สูง มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 0.70 และ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.97

4) แบบประเมินคุณภาพชีวิตเฉพาะโรคหัวใจล้มเหลวมินิโซต้า แปลเป็นภาษาไทยโดย Krethong²⁰ เป็นแบบวัดเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้ป่วยต่อภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 21 ข้อ ลักษณะของคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Likert's scale) 3 ระดับ ได้แก่ คุณภาพชีวิตต่ำ (ค่าคะแนน 71-105 คะแนน) ถึงคุณภาพชีวิตสูง (ค่าคะแนน 0-35 คะแนน) แปลผลระดับคะแนนคุณภาพชีวิต ดังนี้ ค่าคะแนน 0-35 หมายถึง คุณภาพชีวิตสูง ค่าคะแนน 36-70 หมายถึง คุณภาพปานกลาง และ ค่าคะแนน 71-105 หมายถึง คุณภาพชีวิตต่ำ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ 0.94 ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82

5) แบบบันทึกการกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้สำหรับบันทึกข้อมูลการกลับมาอนในโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ที่สถานบริการสุขภาพเอกชนหรือในโรงพยาบาลของรัฐด้วยอาการกำเริบของภาวะหัวใจล้มเหลวโดยนับ ตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจนถึง 28 วันหลัง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทั้งนี้ผู้ป่วยแต่ละรายไม่ว่ากลับเข้ารับรักษาที่ครั้งจะนับเป็นการกลับมารักษากลับซ้ำ 1 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินงาน การรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

1) ระยะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล (ช่วงเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย) ผู้วิจัยจะทำการรวบรวมข้อมูลทั่วไปจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบสอบถาม การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบประเมินคุณภาพชีวิต รวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 (เป็นผลก่อนการทดลอง) (ใช้ระยะเวลา ประมาณ 15-30 นาที) เมื่อรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้วผู้วิจัยจะดำเนินการตามแนวทางดูแลผู้ป่วยในระยะจำหน่ายในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว



ของโรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช และแนะนำวิธีการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันรักใจคุณ รวมถึงสอนวิธีการเข้าใช้งานและรายละเอียดเนื้อหาของเมนูต่าง ๆ ในแอปพลิเคชันให้กับผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล และให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้แอปพลิเคชัน พร้อมเปิดโอกาสให้สอบถามถึงข้อสงสัยในการใช้แอปพลิเคชันและจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านตามแผนการรักษาของแพทย์

2) ระยะหลังจำหน่าย ผู้วิจัยติดตามอาการ ทักษะการดูแลตนเอง ผลการประเมินตนเองของกลุ่มตัวอย่างผ่านทางแอปพลิเคชันรักใจคุณ โดยให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับดูแลตนเองในแอปพลิเคชัน และให้ผู้ป่วยทำการประเมินตนเองและส่งผลการประเมินตนเองด้านต่าง ๆ ที่กำหนดในแอปพลิเคชัน และส่งผลการประเมินดังกล่าวรวมถึงข้อคำถามที่ผู้ป่วยต้องการสอบถามเพิ่มเติมมายังผู้วิจัยผ่านเมนูการทำงานในแอปพลิเคชันรักใจ จากนั้นผู้วิจัยจะทำการให้ข้อมูลเพิ่มเติมและมีเสริมสร้างแรงจูงใจ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจัดการตนเองให้กับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (โดยกำหนดการติดตามเป็นรายสัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์ มีรายละเอียดดังนี้ สัปดาห์ที่ 1 หลังจำหน่าย ติดตามผลการประเมินทักษะการดูแลตนเองและส่งเสริมพัฒนาทักษะให้กับผู้ป่วยติดต่อกันทุกวันเป็นเวลา 7 วัน สัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายติดตามผลการประเมินทักษะการดูแลตนเองและส่งเสริมพัฒนาทักษะให้กับผู้ป่วย วันเว้นวัน สัปดาห์ที่ 3 หลังจำหน่ายติดตามผลการประเมินทักษะการดูแลตนเองและส่งเสริมพัฒนาทักษะให้กับผู้ป่วย 3 วันครั้ง และสัปดาห์ที่ 4 หลังจำหน่ายติดตามผลการประเมินทักษะการดูแลตนเองและส่งเสริมพัฒนาทักษะให้กับผู้ป่วย อาทิตย์ละ 1 ครั้ง) และในสัปดาห์ที่ 4 จะเป็นการมาตรวจตามนัดหลังจำหน่าย 1 เดือน เป็นการประเมินผลและจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบสอบถามการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และแบบประเมินคุณภาพชีวิต และดูประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลภายใน 28 วันจากระบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย (HosXP) และจากการสอบถามผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด รวบรวมข้อมูลครั้งที่ 2 (เป็นผลหลังการทดลอง) ใช้ระยะเวลาประมาณ 15-30 นาที

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง คะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว คุณภาพชีวิต และการกลับมานอนรักษาในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม的自我ดูแลตนเอง ด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้สถิติ Paired T-Test

ผลการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.50 เพศหญิง ร้อยละ 37.50 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.25 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.62 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 75 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 37.50 ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 40.63 มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาท/เดือน ร้อยละ 37.50 สิทธิการรักษาส่วนใหญ่เป็นสิทธิประกันสังคมร้อยละ 37.50 ไม่เคยสูบบุหรี่และไม่เคยดื่มสุรา ร้อยละ 59.37 และร้อยละ 46.87 ตามลำดับ มีระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว NYHA functional class II คิดเป็นร้อยละ 71.87 มีระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว อยู่ที่ 3-4 ปี ร้อยละ 59.37 และมีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว เฉลี่ย 1-2 ครั้ง/ปี ร้อยละ 65.62 มีประวัติการนอนในโรงพยาบาลซ้ำ ร้อยละ 59.37 มีโรคร่วมมากกว่า 3 โรค ร้อยละ 68.75 มีประวัติการได้รับการรักษาในกลุ่ม Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors/ Angiotensin Receptors Blocker/ ARNI ร้อยละ 87.25
2. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองก่อนใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ อยู่ในระดับพอใช้ (Mean = 98.53, S.D. = 15.75) และหลังจากใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ มีคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองอยู่ในระดับดี (Mean = 258.75, S.D. = 24.76) โดยมีคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -33.15, p < .001$) (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังโปรแกรมการส่งเสริมฯ (n = 32)

พฤติกรรมการดูแลตนเองฯ	ก่อนใช้โปรแกรมฯ			หลังใช้โปรแกรมฯ			Pair t-test	p-value
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล		
ด้านการดูแลตนเองต่อเนื่อง	48.28	14.92	พอใช้	87.50	5.71	ดีมาก	-15.77	<.001
ด้านการจัดการอาการ	26.12	8.37	ปรับปรุง	83.62	11.09	ดีมาก	-20.59	<.001
ด้านความมั่นใจในการดูแลตนเอง	24.12	0.70	ปรับปรุง	87.62	11.19	ดีมาก	-31.65	<.001
ภาพรวม	98.53	15.75	พอใช้	258.75	24.76	ดี	-33.15	<.001

3. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 53.34, S.D. = 18.91) และหลังจากใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ มีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว อยู่ในระดับสูง (Mean = 92.68, S.D. = 9.23) โดยมีคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=-12.02, $p < .001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับคะแนนการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ (n = 32)

	ก่อนใช้โปรแกรมฯ			หลังใช้โปรแกรมฯ			Pair t-test	p-value
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล		
การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	53.34	18.91	ปานกลาง	92.68	9.23	สูง	-12.02	<.001

4. กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนคุณภาพชีวิตก่อนใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ อยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 41.15, S.D. = 11.92) และหลังจากใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ มีคะแนนคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับสูง (Mean = 21.22, S.D. = 18.89) โดยมีคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=8.01, $p < .001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ (n = 32)

	ก่อนใช้โปรแกรมฯ			หลังใช้โปรแกรมฯ			Pair t-test	p-value
	Mean	S.D.	แปลผล	Mean	S.D.	แปลผล		
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	41.51	11.92	ปานกลาง	21.22	18.89	สูง	8.01	<.001

5. กลุ่มตัวอย่างมีการกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำ ก่อนใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ ร้อยละ 59.37 และหลังใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ มีการกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำเพียงร้อยละ 6.25 โดยมีการกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=5.92, $p < .001$) (ตารางที่ 4)



ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบการกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังใช้โปรแกรมการส่งเสริมฯ 4 สัปดาห์ (n = 32)

การกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำ ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	ก่อนใช้โปรแกรมฯ		หลังใช้โปรแกรมฯ		Pair t-test	p- value
	จำนวน (n)	ร้อยละ	จำนวน (n)	ร้อยละ		
มี	19	59.37	2	6.25	5.92	<.001
ไม่มี	13	40.63	30	93.75		

การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการดูแลตนเอง การรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น การกลับมาอนรักษานในโรงพยาบาลซ้ำลดลง หลังการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ โปรแกรมนี้ได้นำแอปพลิเคชันมาช่วยในการติดตาม การให้ข้อมูลและการเสริมสร้างแรงจูงใจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมุติฐาน สามารถอธิบายได้ดังนี้ การใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ ที่มีรูปแบบของการการส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลาบนแอปพลิเคชันรักใจคุณ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่เฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของ Jaarsma⁸ ที่มุ่งเน้นให้ผู้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงสภาวะสุขภาพ (Self-care maintenance) การเฝ้าติดตามอาการตนเอง (Self-care monitoring) และการจัดการดูแลตนเอง (Self-care management) นับเป็นข้อมูลที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี วิธีการให้ข้อมูลตามแนวคิด IMB Model ของ Fisher⁹ จะช่วยให้ผู้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่เพียงพอและนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Reid²¹ ศึกษาเกี่ยวกับการให้ข้อมูลผ่านสื่อวิดีโอทัศนในผู้ผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวพบว่า การให้ข้อมูลด้วยสื่อวิดีโอทัศนทำให้ผู้ผู้ป่วยสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล สามารถนำกลับมาทวนซ้ำได้ ช่วยในการเรียนรู้ จดจำข้อมูล และให้ความร่วมมือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น นอกจากนี้การมีช่องทางการติดตามอาการและการปฏิบัติตัวของผู้ผู้ป่วยบนแอปพลิเคชัน รวมถึงรูปแบบการเสริมแรงจูงใจโดยการให้ข้อมูลและการตอบคำถามเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัย ตลอดจนการให้ข้อมูลย้อนกลับร่วมกับให้คำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนับเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะช่วยให้ผู้ผู้ป่วยได้รับการพัฒนาทักษะการดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสะท้อนผลการประเมินตนเอง และระดับสีของแต่ละอาการย้อนกลับเป็นรายสัปดาห์ จะช่วยทำให้กลุ่มตัวอย่างเห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอาการและผลการประเมินตนเองของตนเองทำให้ผู้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจในการดูแลตนเองดีขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาหลาย ๆ งานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ ที่ได้้นำแนวคิดการให้ข้อมูล เสริมแรงจูงใจ และพัฒนาทักษะการดูแลตนเองเพื่อนำไปสู่การปรับพฤติกรรม (IMB Model) ของ Fisher⁹ มาเป็นรูปแบบในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย เช่น การศึกษาของ Jeon และ Park²² ที่มีการเสริมแรงจูงใจในผู้ผู้ป่วยโรคเบาหวานให้มีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีขึ้น โดยการให้ผู้ผู้ป่วยสะท้อนตนเองโดยการจดบันทึกพฤติกรรมดูแลตนเองประจำวัน สื่อสารแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันระหว่างผู้ผู้ป่วยและผู้ให้บริการสุขภาพ ให้ข้อเสนอแนะและแนวโน้มของระดับน้ำตาลให้กับผู้ผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยเบาหวานมีพฤติกรรมควบคุมระดับน้ำตาลที่ดี

นอกจากนี้การพัฒนาทักษะการเฝ้าระวังตนเอง คือ การประเมินตนเองเกี่ยวกับอาการบวม อาการเหนื่อย ลักษณะการนอน การสังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยตนเองที่ระบุอยู่บนแอปพลิเคชัน ส่งให้ผู้ผู้ป่วยผ่านทางแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือทุกวันในตอนเช้า สามารถบ่งบอกการมีการคั่งของน้ำในร่างกาย ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีทักษะและตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น สามารถค้นหาสาเหตุด้วยตนเองและจัดการกับสาเหตุนั้นได้ทันเวลา การเฝ้าระวังอย่างเข้มข้น (Active monitoring) จะช่วยสร้างความตระหนักและรับรู้อาการ และอาการแสดงภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อเกิดขึ้น²³ สอดคล้องกับการศึกษาอีกหลายงานวิจัยที่ใช้ IMB Model เป็นกรอบแนวคิดในการให้ข้อมูล เสริมแรงจูงใจ และพัฒนาทักษะการดูแลตนเองที่ถูกต้องและเหมาะสม



ให้กับผู้ป่วยผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับข้อมูล เสริมสร้างแรงจูงใจ และได้รับการพัฒนาทักษะการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องจะมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^{24,25} การวิจัยครั้งนี้พบกลุ่มตัวอย่าง 1 คนในกลุ่มตัวอย่างมีทักษะการเฝ้าระวังตนเองทำให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของค่าความดันโลหิตที่สูงกว่าเกณฑ์ปกติ ร่วมกับมีอาการเหนื่อยที่เปลี่ยนแปลงไป ผู้ป่วยเห็นถึงแนวโน้มที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้และตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น จึงตัดสินใจมาพบแพทย์ที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ทำให้ได้รับการรักษาได้ทันเวลาที่ หลังการรักษาอาการกลับมาคงเดิมได้รวดเร็วและกลับบ้านได้ในวันรุ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang และคณะ²⁶ พบว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการชั่งน้ำหนักที่ถูกต้อง และทักษะการเผชิญปัญหาเมื่อพบการเพิ่มน้ำหนักอย่างฉับพลันร่วมกับการติดตามทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการโรคของตนเอง

จากการศึกษาครั้งนี้ สรุปได้ว่า โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ช่วยส่งเสริมให้ผู้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลได้ต่อเนื่อง ตลอดเวลา เกิดการรับรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผู้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองที่ดี และมีคุณภาพชีวิตที่เพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งมีการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลลดลง จึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

ข้อจำกัดการวิจัย

1. แอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถือ สามารถใช้ได้เฉพาะในโทรศัพท์สมาร์ทโฟนร่วมกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตเท่านั้น อาจทำให้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างไม่ครอบคลุมประชากรทั้งหมดที่เข้ามาับการรักษา
2. การประเมินพฤติกรรมโดยใช้แบบสอบถามอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมโดยแท้จริงของผู้ป่วย จึงควรมีการประเมินผลลัพธ์อื่นร่วมด้วย เช่น จำนวนครั้งที่มีการกำเริบด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมให้มีการใช้โปรแกรมการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองด้วยแอปพลิเคชันรักใจคุณบนมือถืออย่างต่อเนื่อง และควรนำไปใช้ในการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองในกลุ่มผู้ป่วยนอกและมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ
2. ควรมีการศึกษาลงมือของโปรแกรมดังกล่าวในสถานที่อื่นที่มีลักษณะของผู้ป่วย สถานที่ และบริบทแตกต่างจากการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรม
3. ควรมีการติดตามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยในระยะยาว เช่น 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อติดตามประสิทธิผลของโปรแกรมดังกล่าวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ญาติ และเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการศึกษาครั้งนี้

References

1. Ministry of Public Health. Strategy and Planning Division [Internet]. 2010 [cited 2023 Jan 05]. Available from: <http://www.pcko.moph.go.th>
2. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King, Heart Failure Society of Thailand. Guidelines for Diagnosis and Treatment of Heart Failure, 2014. Bangkok: A-Plus Printing; 2014. (in Thai)
3. Heart Failure Council of Thailand. Heart Failure Council of Thailand (HFCT) 2019 Heart Failure Guideline. Bangkok: Next Step Design; 2019. (in Thai)
4. World Health Organization. Major cardiovascular study shows substantial regional differences [Internet]. 2010 [cited 2023 Jan 2]. Available from: <http://WHO.int/topic/cardiovasculardiseases/en>.



5. Maharak C. Outcomes of patients admitted with heart failure at Phang Nga Hospital. Medical Journal. 2019;33(2):311-26. (in Thai)
6. Kobkuechaiyapong S. Characteristics of heart failure patients readmitted within 28 days in Saraburi Hospital. The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center. 2013;30(1):35-46. (in Thai)
7. Department of Medical Records and Statistics. Annual statistical report 2023. Lopburi: Medical Statistics Reporting Unit, Medical Records and Statistics King-Narai Hospital; 2023. (in Thai)
8. Jaarsma T, Hill L, Bayes-Genis A, Rocca B, Castiello T, Strömberg A, et al. Self-care of heart failure patients: Practical management recommendations from the heart failure association of the european society of cardiology. Eur J Cardiovasc Nurs. 2021;23(1):157-74.
9. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior. Psychol Bull. 1992;111(3):455-74.
10. Brahmabhatt DH, Cowie MR. Remote management of heart failure: An overview of telemonitoring technologies. CFR journal 2019;5(2):86-92.
11. Athilingam P, Jenkins B, Johansson M, Labrador M. A mobile health intervention to improve self-care in patients with heart failure: Pilot randomized control trial. J Med Internet Res Cardio. 2017;1(2):112-20.
12. Glide Application. Innovation treasury [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 2] Available from: <https://eduvator.lpru.ac.th/glide-application> (in Thai)
13. Antonello C, Barbara R, Fabio D, Gennaro R, Roberta F, Rosaria A. Describing self-care in Italian adults with heart failure and identifying determinants of poor self-care. Eur J Cardiovasc Nurs. 2015;14(2):126-36.
14. Tawalbeh LL, Qadire MA, Ahmad MM, Aloush S, Sumaqa YA, Halabi M. Knowledge and self-care behaviors among patients with heart failure in Jordan. Res nurs health journal. 2017;40:350-9.
15. Teeoutid W, Kunsongkeit W, Dungpaeng S. Factor influencing self-management behaviors of sodium restriction among congestive heart failure patients. Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok. 2019;35(1):120-9. (in Thai)
16. Norwood SL. Research strategies for advanced practice nurse. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall; 2000.
17. Dsudthirapoom P. The effects of self-care promoting program on self-care behaviors and quality of life among patients with heart failure in Prachuapkhirikhan Hospital. The Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2015;26(1):2-14. (in Thai)
18. Suwanno J, Petsirasan R, Prasearththa P, Chanpradi A, Saisu W. Age and heart failure self-care: A comparison of self-care maintenance between elderly and adults. Songklanagarind medical journal 2009 ;27(4): 335-46. (in Thai)
19. Mechusin J. Factors related to perceived severity of heart failure in patients with heart failure. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University; 2015. (in Thai)
20. Krethong, P. A Causal model of health-related quality of life in Thai patients with heart-failure. J Nurs Scholarsh 2008;40(3):254-60. (in Thai)



21. Reid B, Kathryn R, Jill H, Craig T, Virginia R, Kimone R, et al. Using video education to improve outcomes in heart failure. *J Am Heart Assoc* 2019;48(5):386-94.
22. Jeon E, Park HA. Experiences of patients with a diabetes self-care app developed based on the information-motivation-behavioral skills model: before-and-after study. *JMIR Diabetes*. 2019;4(2):159-214.
23. Aamodt IT, Ina T, Edita L, Jelena C, Thomas L, Dan A, et al. Self-care monitoring of heart failure symptoms and lung impedance at home following hospital discharge: Longitudinal study. *J Med Internet Res* 2020; 22(1):145-219.
24. Jintana P, Sriyuktasuth A, Pongthavornkamol K, Nata N. Information-motivation-behavioral skills program improved phosphate binder adherence in patients with chronic hemodialysis. *Journal of Nursing Science* 2016;34(2):92-101. (in Thai)
25. Polhan B, Wattanakitkileart D, Pongthavornkamol K. The effects of education and inhaler skills program through line application on symptom control among asthmatic patient. *The Journal of The Royal Thai Army Nurses* 2019;20(3):93-103. (in Thai)
26. Wang KX, Qiu JB, Ju Y, Chen GC, Yang JH, Pang JH, et al. Reduction of heart failure rehospitalization using a weight management education intervention. *J Cardiovasc Nurs* 2014;29(6):528-34.