



บทความวิจัย

การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง*

ชัชพงศ์ สมุทราลัย** รัตนศิริ หาโต***

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ 190 แขวงสีลม เขตบางรัก 10500

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผลของโปรแกรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับไขมัน LDL-C ในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

วิธีการดำเนินการวิจัย: กระบวนการพัฒนาโปรแกรมแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) การศึกษาสภาพปัญหาของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม 2) การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์และ 3) การทดลองใช้โปรแกรมในกลุ่มผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง โปรแกรมถูกประเมิน ในด้านความเหมาะสม ความต่อเนื่องของเนื้อหา และความถูกต้องทางภาษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินความพึงพอใจ และแบบสอบถามพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา: โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์มีคะแนนเฉลี่ยด้านความสะดวกในการใช้งาน $4.6 (\pm 0.48)$ คะแนนเฉลี่ยด้านการใช้ประโยชน์ได้จริงของโปรแกรม $5 (\pm 0.00)$ คะแนนเฉลี่ยด้านความปลอดภัยในการใช้งาน $4.53 (\pm 0.51)$ และคะแนนเฉลี่ยด้านความพึงพอใจในการใช้โปรแกรม $4.8 (\pm 0.35)$ ซึ่งเห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในอนาคต

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ/ พฤติกรรมดูแลตนเอง/ ไขมันความหนาแน่นต่ำ/ ภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง/ แอปพลิเคชันไลน์

วารสารการวิจัยทางพยาบาล นวัตกรรม และสุขภาพ 2568, 37(1) : 28-40

* เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ ของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

** พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ โรงพยาบาลเลิดสิน

*** ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



Development and evaluation of a health literacy promotion program using line application on self-care behavior and lower low-density lipoprotein levels in persons with chronic coronary syndrome*

Chatchapong Samutalai** Ratsiri Thato***

Abstract

Purpose: To develop and test a health literacy promotion program using the LINE application for individuals with chronic coronary syndrome (CCS).

Design: This study involved the development of a health literacy promotion program via the LINE application and examined its effects on self-care behaviors and LDL-C levels in patients with CCS.

Methods: The program development process was divided into three phases: 1) Identifying challenges faced by patients with CCS through a literature review, 2) Designing and developing the health literacy promotion program using the LINE application, and 3) Testing the program with a group of CCS patients. The program was evaluated for appropriateness, content continuity, and linguistic clarity. The sample consisted of 15 CCS patients receiving treatment at Lerdsin Hospital. Research instruments included the health literacy promotion program, a satisfaction survey, and the Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory. Data were analyzed using descriptive statistics (percentages, means, and standard deviations).

Results: The health literacy promotion program using the LINE application received average scores of 4.6 (± 0.48) for ease of use, 5.0 (± 0.00) for practical utility, 4.53 (± 0.51) for safety, and 4.8 (± 0.35) for overall satisfaction. These results suggest that the program is feasible and appropriate for future studies with larger sample sizes.

Keywords: Health literacy/ self-care behavior/ low-density lipoprotein/ chronic coronary syndrome/ LINE application

Journal of Nursing Research, Innovation, and Health 2025, 37(1) : 28-40

Article info: received October 27, 2024; revised February 10, 2025; accepted May 12, 2025

* A Submitted in Thesis The Effect Of A Health Literacy Promotion Program Using Line Application On Self-Care Behavior And Levels Of Low-Density Lipoprotein Cholesterol In Persons With Chronic Coronary Syndrome

** Registered Nurse, Practitioner Level Lerdsin Hospital

*** Corresponding Author, Professor, Faculty of Nursing, Chulalongkorn University, and Research Advisor.

E-mail: Ratsiri.T@chula.ac.th



บทนำ

โรคหัวใจขาดเลือด เป็นหนึ่งในโรคที่เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในหลายประเทศทั่วโลก¹ ในประเทศไทยปี 2564 พบอัตราการเสียชีวิต ร้อยละ 33.5 ต่อ 100,000 ประชากร² โรคหัวใจขาดเลือดมีพยาธิสภาพเกิดจากการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจทำให้เลือดหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ไม่เพียงพอ ผลที่ตามมาคืออาการเจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก และในระยะยาวอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว แม้ว่าในปัจจุบันจะมีความก้าวหน้าทางการแพทย์ที่เน้นการวินิจฉัยและรักษาภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome: ACS) เช่น การทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) การถ่างขยายหลอดเลือดผ่านผิวหนัง (PCI) และการใช้ยาต้านเกล็ดเลือดอย่าง Aspirin ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็วและเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิต อย่างไรก็ตาม แนวโน้มของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเรื้อรังซึ่งมีอาการแบบค่อยเป็นค่อยไปยังคงเพิ่มขึ้น ปัจจุบัน European Society of Cardiology (ESC) เรียกภาวะนี้ว่า Chronic Coronary Syndromes (CCS) ซึ่งเดิมเคยเรียกว่า Chronic Ischemic Heart Disease หรือ Stable CAD ในประเทศไทย สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยได้ใช้ชื่อ “ภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง” เพื่ออธิบายกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกหรือเหนื่อยหอบอย่างคงที่ ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือ LV dysfunction ที่เกิดขึ้นครั้งแรก รวมถึงผู้ป่วยที่มีอาการคงที่จาก ACS ภายใน 1 ปีแรกหรือหลังจากได้รับการรักษา revascularization^{3,4} การจัดการกับ CCS จึงต้องอาศัยการดูแลอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเช่นการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการตรวจติดตามสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดอาการแทรกซ้อนที่ร้ายแรง⁴

ภาวะไขมันในเลือดสูงมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจหัวใจ โดยเฉพาอย่างยิ่งระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ (LDL-C) สามารถนำไปสู่การอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ และส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจ

ขาดเลือดเรื้อรังได้ การควบคุมระดับไขมันในเลือดจึงมีความสำคัญในการลดความเสี่ยงจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้⁵ การควบคุมระดับ LDL-C ด้วยการทานยาลดไขมันตามแผนการรักษา ควบคู่กับวิถี Lifestyle Modification หรือการปรับเปลี่ยนแนวทางการกิน การใช้ชีวิตเพื่อให้มีสุขภาพดี เช่น การรับประทานอาหารไขมันต่ำ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และทานยาตามแผนการรักษา สามารถลดระดับ LDL-C ได้ จากการทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่าผู้ที่ไขมันในเลือดสูงมักมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ไม่เพียงพอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายและการปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้ยา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมภาวะไขมันในเลือดและลดโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้^{5,6}

พฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดการกับอาการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง A Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness⁷ โดยเน้นถึงความสำคัญของบทบาทของผู้ป่วยในการดูแลตนเองรวมกับการสนับสนุนจากบุคลากรทางการแพทย์ แนวคิดนี้ประกอบด้วยสามองค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) การดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ (Self-Care Maintenance) ซึ่งหมายถึงการรักษาสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ 2) การเฝ้าระวังติดตามอาการ (Self-Care Monitoring) คือการสังเกตความเปลี่ยนแปลงของร่างกายอย่างต่อเนื่อง และ 3) การดูแลตนเองจัดการกับอาการ (Self-Care Management) ซึ่งเป็นการตอบสนองต่ออาการที่เกิดขึ้นตามแนวทางที่กำหนดไว้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ใช้เวลาน้อยมากในปรึกษานักวิชาการทางการแพทย์ ทำให้มีกิจกรรมการดูแลตนเองไม่เพียงพอในด้านการดูแลตนเองเพื่อคงภาวะสุขภาพ ผู้ป่วย CCS หลังการทำ revascularization มักไม่ปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเคยชินกับ



การบริโภคอาหารที่มีไขมันสูงและไม่รับประทานยาตามแผนการรักษา ส่งผลให้ระดับ LDL-C เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การศึกษายังพบว่า 64.9% ของผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับ LDL-C ได้อย่างเพียงพอ⁹ ในด้านการเฝ้าระวังติดตามอาการผู้ป่วย CCS จำนวนมากไม่รับรู้ถึงอาการที่บ่งบอกถึงความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะผู้ป่วยหลังได้รับการ revascularization พบว่าประมาณ 40.3% ขาดความรู้เกี่ยวกับอาการที่แย่ลง และประมาณ 30.6% ไม่สามารถรักษาการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง ในด้านการดูแลตนเองจัดการกับอาการ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถแยกแยะอาการของโรคที่เป็นอันตรายได้ และไม่สามารถจัดการกับอาการของโรคหัวใจได้ อีกทั้งยังพบว่าผู้ป่วยไม่ได้รับข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การใช้ยา และการติดตามอาการ ทำให้มีภาวะสุขภาพที่แย่ลงเนื่องจากไม่สามารถแยกแยะอาการที่เป็นอันตรายที่ควรมาโรงพยาบาลได้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วย CCS ได้แก่ เพศ อายุ ความรู้เกี่ยวกับโรค และการรับรู้ความเจ็บป่วย ระดับการศึกษา^{8,10} นอกจากนี้ ปัจจัยทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองที่สำคัญคือการรับรู้ความสามารถตนเองและความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ ซึ่งสามารถทำนายพฤติกรรมดูแลตนเองได้ถึง 33.1%¹¹ ผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพเพียงพอจะสามารถพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น ส่งผลให้การรับรู้ความสามารถตนเองสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ต่ำส่งผลให้การจัดการโรคเรื้อรังไม่ดีและอาจนำไปสู่การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำมีโอกาสกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 30 วัน^{11, 12}

ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam^{13, 14} ซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาล ประกอบด้วยคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ โดยเริ่มจากการสื่อสารข้อมูลที่เหมาะสม การพัฒนาความรู้และความสามารถในการเกี่ยวข้อง รวมถึงทักษะด้านสังคมและบทบาทการเป็น

ผู้สนับสนุนของบุคลากรทางการแพทย์ ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับมีวิจารณญาณเป็นผลลัพธ์จากการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพพื้นฐานและขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ รวมถึงการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่มีภาวะ CCS สามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพ ส่งผลให้มีเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิต เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การควบคุมระดับ LDL-C ได้ซึ่งจะนำไปสู่การดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพและสามารถควบคุมระดับ LDL-C ในเลือดได้อย่างเหมาะสม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการใช้โปรแกรมส่งเสริมสุขภาพมีประสิทธิภาพในการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย โดยเฉพาะเมื่อใช้ LINE Application เป็นเครื่องมือสำหรับการศึกษาและการมีส่วนร่วม ส่งผลให้ผู้ป่วยเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้ดียิ่งขึ้นและได้รับการสนับสนุนอย่างมีประสิทธิภาพ⁶

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงเลือกพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยเลือกใช้ Line Official Account ในการส่งข้อมูลไปยังกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพต่อการส่งสื่อสารการเรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพและการติดตามผล รวมถึงการรายงานผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ช่วยให้สามารถบันทึกและติดตามการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีการส่งรายงานต่อผู้วิจัยเพื่อประเมินผล นอกจากนี้การสื่อสารแบบตัวต่อตัวยังช่วยให้คำปรึกษาและสนับสนุนโดยตรงจากผู้วิจัย ซึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยตามทฤษฎีการดูแลตนเองในภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง (Self-Care of Chronic Illness) และนำไปสู่การลดระดับ LDL-C ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการควบคุมภาวะหัวใจขาดเลือด

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาและทดสอบความเป็นไปได้ของโปรแกรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพผ่าน LINE Application



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือนี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ ของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ประยุกต์การสร้างและพัฒนาโปรแกรมโดยแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam ร่วมกับการพัฒนาตามแนวคิดการวิจัยเพื่อออกแบบและพัฒนา (Design and Development Research)¹⁵ เพื่อสอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารตามแนวทางพัฒนาและการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการให้ความรู้ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ โดยเฉพาะการใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ในการเข้าถึงข้อมูลและพัฒนาทักษะของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง เน้นการสร้างกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับบริบทตามยุคสมัย พร้อมด้วยการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพทั้งในระดับพื้นฐานและระดับปฏิสัมพันธ์ที่ครอบคลุมคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการ คือ การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพ ทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับสุขภาพ ทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพ การจัดการตนเองเกี่ยวกับสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อ มีขั้นตอนในการพัฒนา ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหา และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) ผู้วิจัยศึกษาสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

2) ผู้วิจัยศึกษาทบทวนวรรณกรรม ค้นคว้าตำรา เอกสารทางวิชาการ วารสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ เกี่ยวกับโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

3) วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังตั้งแต่การวินิจฉัยโรคไปจนถึงการจำหน่ายกลับบ้าน รวมถึงมีการรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

4) ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและเตรียมความรู้เกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพ การให้ข้อมูลผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังและกระบวนการรักษา รวมถึงผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ยังได้อบรมหลักสูตร หลักการและเทคนิคการจัดการเรียนการสอนทางการพยาบาลในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology in Nursing Education)

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนา มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1) จัดทำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำหนดโครงสร้างและวัตถุประสงค์ของโปรแกรมรวมถึงการกำหนดเนื้อหาสาระ กลุ่มเป้าหมาย แนวทางดำเนินงาน และวิธีการประเมินผล การจัดทำคู่มือประกอบโปรแกรมและแผนการให้ข้อมูลจะรวมเนื้อหากิจกรรมการให้ข้อมูลผู้ป่วย โดยประยุกต์ตามแนวคิด Don Nutbeam โดยโปรแกรมมุ่งส่งเสริมให้ครอบคลุมคุณลักษณะพื้นฐาน 6 ประการคือ

1. ด้านการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ มีกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อแนะนำแหล่งข้อมูลสุขภาพที่เชื่อถือได้

2. ด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสุขภาพ มีกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อสอนวิธีการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลสุขภาพ การฝึกปฏิบัติที่เน้นการเปรียบเทียบและการวิเคราะห์ข้อมูลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ



3. ด้านการสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ มีกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์การสื่อสารข้อมูลสุขภาพ อาจารย์รวมถึงกิจกรรมให้ผู้เข้าร่วมตอบคำถาม

4. ด้านการตัดสินใจที่เกี่ยวกับสุขภาพ มีกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อให้คำแนะนำและจัดทำตารางติดตามอาการอาการแสดงที่เปลี่ยนไป

5. ด้านการจัดการตนเองเกี่ยวกับสุขภาพ มีกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์การจัดทำแผนการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและการติดตามผลการสนับสนุนในการกำหนดเป้าหมายสุขภาพและการจัดทำแผนปฏิบัติ

6. ด้านการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับสุขภาพ การจัดการกิจกรรมและให้ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไลน์หรือการทดสอบเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความน่า

เชื่อถือของข้อมูลจากสื่อและโปรแกรมประกอบด้วย 2 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 การพัฒนาทักษะความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานและ ขั้นที่ 2 การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

ระยะที่ 3 การพัฒนาต้นแบบ

ผู้วิจัยนำโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้อง ความชัดเจน ความครอบคลุม และความเหมาะสมของภาษา รวมถึงการจัดลำดับความต่อเนื่องของเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ 2 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 คน แพทย์เฉพาะทางด้าน อายุรกรรมโรคหัวใจ 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ด้านสุขภาพ 1 คน

ตารางที่ 1 ตารางแสดงความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิต่อความเหมาะสมของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

รายการแสดงความคิดเห็น	ร้อยละ
1) ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	100
2) ความถูกต้องของเนื้อหา	100
3) ความสอดคล้องของเนื้อหา	80
4) ความชัดเจนของเนื้อหา	80
5) ความน่าสนใจในการนำเสนอ	80
6) ความเหมาะสมของรูปภาพ	80
7) ความถูกต้องของภาพที่ใช้	100
8) ความสอดคล้องของภาพกับคำบรรยาย	100
9) ความชัดเจนของเนื้อหา	80



โดยถือเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีความเห็น สอดคล้องกัน 4 ท่านจาก 5 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปทดลองใช้ มีเนื้อหา ดังนี้

ครั้งที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาทักษะความรู้ ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยได้เข้าพบกับกลุ่มตัวอย่างที่แผนกผู้ป่วย นอกในวันที่กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดหมาย ในช่วงเวลารอเข้าพบแพทย์อธิบายความสำคัญของโปรแกรม ส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าร่วมวิจัย การประเมินความพร้อมทางสุขภาพจิตและร่างกายใช้แบบ คัดกรองภาวะ CCS ประเมินสัญญาณชีพของกลุ่ม ตัวอย่างผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยเก็บข้อมูลตามแบบสำรวจ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก แบบสอบถาม พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (Self-Care of Coronary Heart Disease Inventory, SC-CHDIV3) เชิญกลุ่มตัวอย่างให้เข้าร่วมแอปพลิเคชัน

ไลน์(Line Official account) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและ ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพรวมถึงแนะนำการ นัดหมายกิจกรรมในครั้งถัดไป โดยมีคู่มือในแอปพลิเคชัน ไลน์เป็นแหล่งข้อมูลหลัก และให้ข้อมูลตามแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพและภาวะ CCS ซึ่งจะช่วยให้กลุ่ม ตัวอย่างได้เห็นประโยชน์จากการเข้าร่วมโปรแกรม

ครั้งที่ 2 สัปดาห์ที่ 1 พัฒนาทักษะความรู้ ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน

กิจกรรมเน้นการพัฒนาทักษะความรู้ด้าน สุขภาพขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับภาวะ CCS ผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์ภายในระยะเวลา 30 นาที ที่มุ่งเน้นการสร้างทักษะ ในการเข้าใจข้อมูลที่เป็นตัวอักษรนำเสนอในรูปแบบที่ เข้าใจง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงผ่านแอปพลิเคชัน ไลน์

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ (ผล ทางห้องปฏิบัติการ เอกสารใบยา ใบนัด) และการใช้ คำในบริบทเกี่ยวกับการรักษา แหล่งการสืบค้นข้อมูล จากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ



รูปภาพที่ 1 คู่มือความรู้ด้านสุขภาพ ผู้มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง (Infographic Online)



รูปภาพที่ 2 การใช้คำในบริบทเกี่ยวกับการรักษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ

กิจกรรมที่ 2 ประกอบด้วย 1) ฝึกทักษะกิจกรรมอ่านและจับคู่คำศัพท์ กิจกรรมนี้ช่วยเสริมสร้างทักษะในการเข้าใจคำศัพท์และการใช้คำในบริบทที่ถูกต้อง 2) ฝึกทักษะการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในส่วนนี้กลุ่มตัวอย่างจะเรียนรู้วิธีการค้นหาข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและอธิบายแหล่งที่มาของข้อมูล 3) ฝึกทักษะการแปลความในเอกสารด้านสุขภาพที่พบบ่อย เช่น ใบนัด ผลึกยา กิจกรรมนี้จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแปลและเข้าใจเอกสารด้านสุขภาพได้ดียิ่งขึ้น

ครั้งที่ 3 สัปดาห์ที่ 2 พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

การสะท้อนปัญหาภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังและกำหนดเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองผ่านแอปพลิเคชันไลน์ภายในระยะเวลา 30 นาที

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้เพื่อการเสริมสร้างทักษะด้านการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเพื่อลดระดับ LDL-C ประกอบด้วย ให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะไขมันในเลือดสูง โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและศักยภาพของแต่ละคน นำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงผ่านแอปพลิเคชันไลน์

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมฝึกทักษะประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ระดับไขมันในเลือดโดยการวิเคราะห์

ข้อมูลไขมันในเลือดของกลุ่มตัวอย่าง 2) การประเมินพฤติกรรมเสี่ยงที่อาจส่งผลให้เกิด Cardiac Event ในอนาคต 3) กำหนดเป้าหมายระดับไขมันในเลือดหลังการทดลอง 12 สัปดาห์ 4) กำหนดกลยุทธ์ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งด้านอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การรับประทานยา วางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับศักยภาพและความต้องการของแต่ละบุคคล 5) ฝึกการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองและระดับ LDL-C เพื่อพัฒนาการสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพผู้วิจัยส่งข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ห่างกัน 3 วัน

ครั้งที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

การวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและศักยภาพรายบุคคลในแต่ละด้านผ่านแอปพลิเคชันไลน์ภายในระยะเวลา 30 นาทีโดยการวางแผนการปฏิบัติพฤติกรรมในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมและตามศักยภาพรายบุคคล

กิจกรรมที่ 1 ให้ความรู้ในด้าน Self-care maintenance เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อควบคุมดัชนีมวลกาย ควบคุมระดับไขมันในเลือดและเลือกรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ การเลิกบุหรี่



กิจกรรมที่ 2 ประกอบการดูแลตนเองด้าน Self-care monitoring จัดทำตารางติดตามอาการแสดงที่เปลี่ยนไปและด้าน Self-care management วางแผนในการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการแสดงที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้แก่ เมื่อมีอาการเจ็บหน้าอกหรือหายใจเหนื่อยและแยกแยะอาการที่ไม่เป็นอันตรายได้ผ่านสมุดบันทึก

ครั้งที่ 5 สัปดาห์ที่ 5 พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

การพัฒนาทักษะการสื่อสารเกี่ยวกับภาวะสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ภายในระยะเวลา 30 นาที กิจกรรมประกอบด้วย 1) การแลกเปลี่ยนประสบการณ์การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพกับผู้วิจัย 2) การสะท้อนข้อดีของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ 3) การฝึกตั้งคำถามด้านสุขภาพเพื่อถามผู้วิจัย 4) การบอกเล่าแผนการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพใน 2 สัปดาห์ข้างหน้าเพื่อพัฒนาการสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพผู้วิจัยส่งข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ห่างกัน 3 วัน

ครั้งที่ 6 สัปดาห์ที่ 6-8 พัฒนาความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์

การสื่อสารข้อมูลทางสุขภาพโดยผ่านแอปพลิเคชันไลน์เน้นการติดตามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพทางแอปพลิเคชันไลน์ 30 นาทีเพื่อประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพของแต่ละบุคคลในส่วนนี้จะมีการสำรวจและค้นหาปัญหาหรืออุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติตามพฤติกรรมสุขภาพที่แนะนำ และจะมีการให้คำแนะนำและวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล

เครื่องมือกำกับการทดลอง

การศึกษานี้ใช้สมุดบันทึกภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังและแบบสอบถามความรู้เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังโดยสมุดบันทึกช่วยให้ผู้ทดลองบันทึกข้อมูลสุขภาพประจำวันและติดตามพฤติกรรมเชิงบวกผ่าน LINE และ

แบบสอบถามวัดความรู้ด้านสุขภาพ การประเมินคะแนนโดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 80% เพื่อถือว่าการพัฒนาที่ดี หากมีคะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ผู้วิจัยจะให้คำปรึกษาเฉพาะบุคคลและดำเนินการติดตามเชิงรุกเพื่อปรับปรุงและวัดผลการปรับปรุงซ้ำ

ระยะที่ 3 การทดสอบและประเมินผล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลเลิดสิน และขออนุญาตนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะ CCS ห้องตรวจอายุรกรรมหัวใจโรงพยาบาลเลิดสินที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจของภาษา ความชัดเจนของข้อคำถาม การบริหารเครื่องมือ และตรวจสอบความเที่ยงก่อนนำเครื่องมือไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 15 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 93.3 มีอายุตั้งแต่ 39-59 ปี (Mean = 50.27, SD = 5.338) ระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างคือระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 46.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 26.7 ส่วนโรคประจำตัวที่พบได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 20) และกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้รับยาลดไขมันในเลือด Atorvastatin ขนาด 40 มิลลิกรัมทุกวัน (ร้อยละ 100) จากการวินิจฉัยหลังการสวนหัวใจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบในระดับต่าง ๆ คือ Single Vessel Disease (ร้อยละ 40) Double Vessel Disease (ร้อยละ 26.7) และ Triple Vessel Disease (ร้อยละ 33.3) ส่วนใหญ่ได้รับการรักษาโดยการสวนหัวใจเป็นระยะเวลาประมาณ 3 เดือน (ร้อยละ 73.3, Mean = 3.4, SD = 1.29)



ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ในผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

รายการประเมิน	Mean	SD	ระดับ
1) ความสะดวกต่อการใช้งาน	4.67	.488	มากที่สุด
2) การใช้ประโยชน์ได้จริงของโปรแกรม	5	.000	มากที่สุด
3) โปรแกรมมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน	4.53	.516	มากที่สุด
4) ความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม	4.87	.352	มากที่สุด

ภายหลังการรักษาด้วยการสวนหัวใจ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคหัวใจ (ร้อยละ 100) นอกจากนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่สืบทอดโรคเป็นครั้งคราว แต่ไม่บ่อย (ร้อยละ 60) และร้อยละ 93.7 ไม่ได้ออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 ความเป็นไปได้ของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์

1) ความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ภายหลังทดลองใช้กับผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง จำนวน 15 คน ผลการศึกษาแสดงในตารางวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

จากตารางที่ 2 พบว่า โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปใช้ดำเนินการทดลองกับผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง ได้รับความพึงพอใจในระดับสูงต่อโปรแกรม ในด้านความสะดวกต่อการใช้งาน ($\text{Mean} = 4.67 \pm .488$) พบว่าผู้ใช้รู้สึกพึงพอใจในระดับสูงต่อความสะดวกในการใช้โปรแกรม ด้านการใช้ประโยชน์ได้จริงของโปรแกรม ($\text{Mean} = 5 \pm .000$) พบว่าผู้ใช้ทั้งหมดเห็นว่าการใช้โปรแกรมนี้มีประโยชน์จริงอย่างมาก ด้านความปลอดภัยต่อการใช้งาน ($\text{Mean} = 4.53 \pm .561$) ด้านความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม ($\text{Mean} = 4.87 \pm .352$) พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับสูงมาก

อภิปรายผล

โปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ให้ผลลัพธ์ในด้านความสะดวกต่อการใช้งาน การใช้ประโยชน์ได้จริง ความปลอดภัย และความพึงพอใจโดยรวมจากกลุ่มผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง สอดคล้องกับการศึกษาของวรวิศา กันบัวลา^{6, 16} ที่พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านเทคโนโลยีสื่อสาร มีการปรับปรุงพฤติกรรมดูแลสุขภาพและการรับรู้เกี่ยวกับโรคอย่างมีนัยสำคัญ และการศึกษาของ Gabriela Lima de Melo Ghisia¹⁷ ในโปรแกรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่มีความสะดวกและใช้งานง่าย ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรมที่มีการเข้าถึงง่ายและใช้งานสะดวกนั้นช่วยเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลและปรับปรุงพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ และให้ความสำคัญกับการพัฒนาโปรแกรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยในชีวิตประจำวัน เช่น การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และการปฏิบัติตามแผนการรักษา เช่นเดียวกับการศึกษาของ American Heart Association¹⁸ กล่าวว่า การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ จากการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่ใช้เทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันบนมือถือ มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้องและทันเวลา ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวข้องโดยตรงกับ



ความสามารถในการเข้าถึง ประมวลผล และเข้าใจข้อมูลสุขภาพ มีผลต่อการตัดสินใจด้านสุขภาพที่เหมาะสมจากการใช้ภาษาที่ชัดเจนและการนำเสนอด้วยสื่อที่เหมาะสม เช่น ภาพประกอบ ภาษาที่เข้าใจง่ายและมีการใช้ภาพช่วยในการสื่อสาร ช่วยให้ผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำทางการแพทย์ได้ดีขึ้น การศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมักถูกจำกัดด้วยปัจจัยทางสังคม เช่น ระดับการศึกษา สถานะทางเศรษฐกิจ และภาษาที่ใช้ การนำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมของกลุ่มผู้ใช้จะช่วยลดข้อจำกัดและทำให้โปรแกรมสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้ที่หลากหลายมากขึ้น

จากการศึกษาการใช้งานโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพเป็นที่ยอมรับจากผู้ป่วย เนื่องจากสะดวกในการใช้งาน ผู้ป่วยรู้สึกว่าการใช้งานง่ายและสามารถปฏิบัติตามข้อมูลที่รับได้อย่างดีมีความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม สะท้อนถึงความสำเร็จของโปรแกรมในการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย และผลการประเมินด้านความปลอดภัยในการใช้งานแอปพลิเคชันนี้ได้รับการประเมินถึงความเหมาะสมในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถใช้งานได้อย่างมั่นใจโดยไม่มีความเสี่ยงต่อการใช้งานที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชัน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพผ่านแอปพลิเคชันไลน์ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองและระดับไขมันความหนาแน่นต่ำของผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง มีความเป็นไปได้ที่จะนำไปศึกษาต่อเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้นในลำดับต่อไป หากโปรแกรมนี้นำไปใช้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพในผู้ที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดได้

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

ความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีของผู้ป่วยมีความแตกต่างกัน ทำให้ผู้ป่วยบางรายอาจมีปัญหาในการใช้งานแอปพลิเคชันไลน์อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางสุขภาพในระยะเวลานานขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาโปรแกรมให้รองรับความหลากหลายของผู้ใช้ที่มีความสามารถในการใช้งานเทคโนโลยีที่ต่างกัน เพื่อให้ผู้ป่วยทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากโปรแกรมได้อย่างเต็มที่



References

1. American Heart Association. 2023 Heart disease and stroke statistics update fact Sheet.2023. Available from: https://professional.heart.org/-/media/PHD-Files-2/Science-News/2/2023-Heart-and-Stroke-Stat-Update/2023-Statistics-At-A-Glance-final_1_17_23.pdf.
2. Ministry of Public Health. Public Health Statistics 2021 - 2022. Available from: Available from: <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/11/Hstatistic64.pdf>.
3. Knuuti J, Wijns W, Saraste A, Capodanno D, Barbato E, Funck-Brentano C, et al. 2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes: The Task force for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2020; 41(3): 407-77.
4. The Heart Association of Thailand. Thai chronic coronary syndromes Guideline 2021. 1, editor2021.
5. Domanski MJ, Tian X, Wu CO, Reis JP, Dey AK, Gu Y, et al. Time course of LDL cholesterol exposure and cardiovascular disease event risk. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020; 76(13): 1507-16.
6. Kanbuala W, Aiadsuy N, Deenan A. The effects of a health literacy promotion program on Coronary Artery Disease preventive behaviors and serum lipid levels among people with dyslipidemia. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*. 2021; 29(3): 1-14.
7. Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. *Advances in Nursing Science*. 2012; 35(3): 194-204.
8. Rattanaprom A, Srisuk N, Koson N. Self-care behaviors among patients with Coronary Heart Disease after percutaneous coronary intervention. *Nursing Science Journal of Thailand*. 2023; 41(4): 56-72.
9. Valaker I, Fridlund B, Wentzel-Larsen T, Nordrehaug JE, Rotevatn S, Råholm M-B, et al. Continuity of care and its associations with self-reported health, clinical characteristics and follow-up services after percutaneous coronary intervention. *BMC Health Services Research*. 2020; 20(1): 1-15.
10. Nachai L, Sarinrut S, Sanaha C. Factors predicting self-care behaviors in patients with Coronary Artery Disease. *Thai Journal of Nursing Council*. 2022; 37(03): 93-108.
11. Buppha S, Tharadol K, Mondha K, Thamarath C. Health literacy and Self-care behaviors among patients with ischemic heart disease at central chest institute of Thailand. *Thai Journal of Health Education*. 2021; 44(2).
12. Zaben K, Khalil A. Health literacy, self-care behavior and quality of life in acute coronary syndrome patients: An integrative review. *Open Journal of Nursing*. 2019; 9(4): 383-95.



13. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*. 2000; 15(3): 259-67.
14. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*. 2008; 67(12): 2072-8.
15. Richey RC, Klein JD. Design and development research. *Handbook of research on educational communications and technology*. 2014: 141-50.
16. Kanbuala W, Aiadsuy N, Deenan A. The effects of a health literacy promotion program on health literacy, food consumption behavior, exercise behavior and waist circumference of people with dyslipidemia. *The Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center*. 2023; 40(2): 241-9.
17. De Melo Ghisi GL, da Silva Chaves GS, Britto RR, Oh P. Health literacy and coronary artery disease: A systematic review. *Patient Education and Counseling*. 2018; 101(2): 177-84.
18. Magnani JW, Mujahid MS, Aronow HD, Cené CW, Dickson VV, Havranek E, et al. Health literacy and cardiovascular disease: fundamental relevance to primary and secondary prevention: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2018; 138(2): e48-e74.