

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

พิริยา พงษ์สอั้ง* พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)

รสสุคนธ์ วาริตสกุล** ปร.ด. (การพยาบาล)

จอนผะจง เพ็งจาด*** ปร.ด. (การพยาบาล)

บทคัดย่อขยาย :

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง โดยเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจผ่านการมีกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน สามารถช่วยป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้ ทั้งนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำและเป็นกิจกรรมระดับเบา ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเพิ่มระดับความหนักของกิจกรรมทางกายอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน จึงมีความสำคัญในการดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองชนิดศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ระดับ class I-II ที่เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 50 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยการสุ่มแบบจับคู่ตามเพศและกลุ่มอายุ กลุ่มควบคุม จำนวน 25 รายได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองจำนวน 25 รายได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองเป็นระยะเวลา 30 วัน โปรแกรมประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมของร่างกายและอารมณ์โดยการซักถามอาการปัจจุบัน เปิดโอกาสให้จัดการธุระส่วนตัว และสังเกตสีหน้าท่าทางเพื่อให้เกิดความพร้อมก่อนการเรียนรู้ก่อนเริ่มกิจกรรมการให้ความรู้ในวันที่ 1 ของโปรแกรม 2) ประสพการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเองโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การรักษา และกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับโรค และการฝึกทักษะด้านการจับชีพจรตนเองการคำนวณชีพจรเป้าหมาย และการลงบันทึกกิจกรรมทางกายในคู่มือกิจกรรมทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในวันที่ 1 ของโปรแกรม โดยทำการฝึกจนกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องด้วยตนเอง 3) การได้เห็นประสพการณ์ความสำเร็จของผู้อื่น โดยการเรียนรู้จากความสำเร็จของพฤติกรรมที่สังเกตได้จากต้นแบบผ่านการชมคลิปวิดีโอที่ผู้วิจัยนำผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่ประสบความสำเร็จในการมีกิจกรรมทางกายได้ตามเป้าหมายในวันที่ 1 ของโปรแกรม และ 4) การใช้คำพูดชักจูงโดยใช้คำพูดร่วมกับการส่งข้อความชักจูงเพื่อให้มีกิจกรรมทางกายในทุกวันที่ 5, 10, 15, 20 ของโปรแกรม และการติดตามโดยใช้บัญชีทางการไลน์ในวันที่ 7, 14, 21, 28 ของโปรแกรม ร่วมกับการกำกับตนเองที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

*นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

**Corresponding author, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย, E-mail:Rotsukon.v@stin.ac.th

***รองศาสตราจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

วันที่รับบทความ 23 พฤศจิกายน 2567 วันที่แก้ไขบทความ 20 มีนาคม 2568 วันตอบรับบทความ 21 มีนาคม 2568

พฤติกรรมที่คงทน เนื่องจากมีแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการกำกับตนเองผ่านกระบวนการ 1) การตั้งเป้าหมาย โดยกำหนดระดับความหนักของกิจกรรมทางกายเป้าหมายของแต่ละสัปดาห์ 2) การเตือนตนเอง (self-monitoring) โดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายในแบบบันทึกกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาได้ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาเท่ากับ .83 และการตรวจสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .71 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ไคสแควร์และสถิติที่

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 26.61 Mets (SD = 11.11) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 25.23 Mets (SD = 10.34) โดยคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ($t = .45$, $p = .65$) หลังการทดลองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายของสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.88$, $p < .001$) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 27.16 Mets (SD = 8.56) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 33.99 Mets (SD = 10.48) โดยคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ($t = -2.53$, $p = .01$) ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้นได้ พยาบาลควรนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองไปใช้ในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

คำสำคัญ : ภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง กิจกรรมทางกาย สมรรถนะแห่งตน การกำกับตนเอง

The Effect of Self-Efficacy Promotion Combined with Self-Regulation Program on Physical Activity in Patients with Chronic Coronary Syndrome

Piriya Pongsaing* M.N.S (Adult and Gerontological Nursing)

Rotsukon Varitsaku** Ph.D. (Nursing)

Johnphajong Phengjard*** Ph.D. (Nursing)

Extended Abstract:

Cardiac rehabilitation in patients with chronic coronary syndrome, focusing on enhancing cardiac function through engagement in daily physical activities, plays a vital role in preventing recurrence. However, most patients tend to exhibit low levels of physical activity, primarily engaging in light-intensity movements. Therefore, promoting a systematic and structured increase in physical activity intensity is crucial for the care and rehabilitation of this patient population. This study employed a quasi-experimental research design with a two-group pretest-posttest approach. Its objective was to examine the effects of a self-efficacy combined with self-regulation program on physical activity in patients with chronic coronary syndrome. The sample consisted of 50 patients classified as Class I-II in disease severity who received care at the outpatient department of internal medicine at a tertiary hospital. The participants were randomly assigned to either a control group (n = 25), which received routine nursing care, or the experimental group (n = 25), which received the self-efficacy combined with self-regulation program for 30 days. The program included: 1) Physical and emotional readiness assessment by inquiring about current symptoms, allowing time for personal needs, and observing facial expressions and body language prior to the educational session on day 1; 2) Mastery experiences: this component involved providing knowledge about the disease, its treatment, and appropriate physical activities for the condition. Participants were also trained in skills such as self-monitoring of pulse rate, calculating their target heart rate, and recording physical activity in a physical activity handbook developed by the researcher on the first day of the program. Training continued until participants could perform these tasks accurately and independently; 3) Vicarious experiences: this involved observational learning through exposure to successful behavioral models. On the first day of the program, participants viewed a video clip featuring patients with chronic coronary artery disease who had successfully engaged in physical activity consistent with their individualized goals; 4) Verbal persuasion: this strategy involved the use of verbal encouragement combined with

*Master's student, Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing), Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

**Corresponding author, Assistant Professor, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing, E-mail:Rotsukon.v@stin.ac.th

***Associate Professor, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

Received November 23, 2024, Revised March 20, 2025, Accepted March 21, 2025

motivational text messages to promote engagement in physical activity. These persuasive messages were delivered on days 5, 10, 15, and 20 of the program. Additionally, follow-up and reinforcement were conducted via an official LINE account on days 7, 14, 21, and 28 to maintain adherence and motivation throughout the intervention. These strategies were combined with self-regulation, which is known to support lasting behavioral change by enhancing personal motivation and autonomy. Self-regulation was implemented through two main processes: 1) goal setting, where weekly physical activity intensity targets were established for each participant, and 2) self-monitoring, tracking, and recording physical activity behaviors in a personal logbook. The data collection instrument included a physical activity questionnaire. Its content validity was confirmed by expert review, yielding a content validity index (CVI) of 0.83. The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha coefficient, which was found to be 0.71. Data were analyzed using descriptive statistics, the chi-square test, and t-tests.

The results showed that before the intervention, the control group had a mean physical activity score of 26.61 METs (SD = 11.11) in the control group and 25.23 METs (SD = 10.34) in the experimental group, with no significant difference between groups ($t = .45$, $p = .65$). Post-intervention, the experimental group showed a significant increase in physical activity scores compared to their baseline ($t = -4.88$, $p < .001$). The post-intervention mean scores were 27.16 METs (SD = 8.56) in the control group and 33.99 METs (SD = 10.48) in the experimental group, with a significant difference between groups ($t = -2.53$, $p = .01$). The findings indicate that the self-efficacy combined with self-regulation program effectively increased physical activity levels in patients with chronic coronary syndrome. Nurses should implement this program to promote moderate to vigorous physical activity in this patient population.

Keywords: Chronic coronary syndrome, Physical activity, Self-efficacy, Self-regulation

Author contributions:

PP: Conceptualization, method and design, tool validation, data collection and analysis, and writing and revising the manuscript

RV: Conceptualization, method and design, tool validation, data collection monitoring, data analysis, writing, revising, and editing the manuscript, and corresponding with the editor-in-chief

JP: Conceptualization, method and design, and revising and editing the manuscript

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข ปีค.ศ.2020 พบอัตราการเจ็บป่วยด้วยภาวะหัวใจขาดเลือดประมาณ 126 ล้านคนทั่วโลก หรือ 1,655 ต่อ 100,000 ประชากร คิดเป็น 1.72 % ของประชากรโลก คาดว่าภายในปีค.ศ. 2030 จะเพิ่มขึ้น เป็น 1,845 ต่อ 100,000 ประชากร¹ ภาวะหัวใจขาดเลือดยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตทั่วโลก จากการรายงานสถิติขององค์การอนามัยโลก² ในปีพ.ศ. 2563 พบว่า โรคหลอดเลือดหัวใจซึ่งครอบคลุมถึงภาวะหัวใจขาดเลือดเป็นสาเหตุการตาย 17.9 ล้านคน คิดเป็น 32 % ของการเสียชีวิตทั่วโลก โดยในประเทศไทยพบสถิติการตายด้วยภาวะหัวใจขาดเลือดระหว่างปีพ.ศ. 2562 ถึง 2564 คิดเป็น 31.36 32.57 และ 33.54 ต่อประชากร 100,000 คน ตามลำดับ³

เมื่อผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome [ACS]) และเข้าสู่การรักษาจนอาการดีขึ้นแล้ว กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดจะไม่สามารถฟื้นกลับมาทำหน้าที่ตามปกติได้อีก และไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ กลายเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง (chronic coronary syndrome [CCS]) อย่างไรก็ตามผู้ป่วยอาจมีอาการกำเริบเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซ้ำได้ ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแลต่อเนื่อง เพื่อลดโอกาสเกิดอาการแบบเฉียบพลันลง การมีกิจกรรมทางกาย (physical activity) จะส่งผลดีต่อสมรรถภาพของหัวใจ โดยการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้ร่างกายมีอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) เพิ่มขึ้น⁴ กล้ามเนื้อหัวใจก็จะเกิดการใช้ออกซิเจนสูงสุดส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ดียิ่งขึ้นอีกด้วย⁵ ทั้งนี้ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่ไม่มีข้อห้ามควรมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่าง

สม่ำเสมอ เช่น เดินเร็ว อย่างน้อย 50 นาทีต่อสัปดาห์ ถึงระดับหนัก เช่น ปั่นจักรยาน อย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ เป็นต้น⁶ การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าคนที่ผู้ป่วยมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) ของกล้ามเนื้อหัวใจได้อีกทั้งช่วยลดอัตราการตายของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง^{7,8}

ในปัจจุบันผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังยังมีกิจกรรมทางกายไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำและเป็นกิจกรรมระดับเบา ได้แก่ กิจกรรมการช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวัน การเดินในระยะทางสั้น ๆ การทำงานเบา ๆ เท่านั้น เนื่องจากผู้ป่วยมีความกังวลต่อการกำเริบของโรค⁹ ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยจูงใจให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้ตามเป้าหมายคือ การมีสมรรถนะแห่งตน¹⁰ และการกำกับตนเองที่ดี¹¹ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรม พบว่ามีการใช้แนวคิดสมรรถนะแห่งตนมาพัฒนาโปรแกรมและใช้กิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ เช่น การสอนแบบเผชิญหน้า (face-to-face health education)¹² การจูงใจและกระตุ้นความตั้งใจ (motivation-volition process)¹³ และการสอนแบบเผชิญหน้าร่วมกับการใช้แรงจูงใจ (combined technique)¹⁴ นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้แนวคิดการกำกับตนเอง (self-regulation) เพื่อเป็นแรงจูงใจในการกระทำกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่อง^{9,15,16}

ถึงแม้ว่าจะมีการใช้โปรแกรมเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือด แต่การศึกษาที่ผ่านมาจำกัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจเท่านั้น ซึ่งจัดเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน ที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมทางกายแตกต่างกับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังซึ่งมีอาการคงที่มากกว่า นอกจากนี้โปรแกรมที่ผ่านมา

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการให้ความรู้ ติดตามทางโทรศัพท์และเยี่ยมบ้าน ในขณะที่ปัจจุบันการใช้ช่องทางออนไลน์ในการติดตามช่วยส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักได้เพิ่มขึ้น การศึกษาที่ผ่านมาในต่างประเทศชี้ให้เห็นว่า รูปแบบการให้บริการสุขภาพออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสามารถเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังได้^{13,17} นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับการเพิ่มระดับความหนักของกิจกรรมทางกายที่เพียงพอต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของหัวใจในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังยังมีอยู่จำกัด ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อการมีกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักเพิ่มขึ้นและต่อเนื่องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง
2. ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy)¹⁰ และทฤษฎีการกำกับตนเอง (self-regulation) ของแบนดูลา¹¹ ที่เชื่อว่าเมื่อบุคคลมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการกระทำของบุคคลโดยเมื่อบุคคลที่มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากก็จะมีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมได้จนสำเร็จ และการกำกับตนเองโดยกระบวนการควบคุมความคิดและการกระทำโดยอาศัยตนเอง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คงทนยิ่งขึ้น ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังจำเป็นต้องมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายตั้งแต่ระดับกิจกรรมปานกลางถึงหนักขึ้นไป การส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะตนเองและสามารถกำกับตนเองได้ดี จะช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มการมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักเพิ่มขึ้นได้^(14,15,16/) การศึกษาครั้งนี้จึงมุ่งเน้นการเพิ่มความมั่นใจและความสามารถในการกำกับตนเอง ผ่านโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแรงจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายจนสำเร็จด้วยตนเอง โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง ประกอบด้วย การส่งเสริมความมั่นใจโดยการให้ข้อมูลและพัฒนาทักษะ ผ่าน 4 แหล่ง ดังนี้ 1) ภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and emotional state) โดยการเตรียมความพร้อมของร่างกายและอารมณ์ โดยการซักถามอาการปัจจุบัน เปิดโอกาสให้จัดการธุระส่วนตัว การสังเกตสีหน้าท่าทางเพื่อให้เกิดความพร้อมก่อนการเรียนรู้ 2) ประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง (mastery experiences) โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะจนกลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ถูกต้องด้วยตนเอง เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง จะทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ถูกต้องได้ด้วยตนเองต่อไป 3) การได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จ

ของผู้อื่น (vicarious experience) เรียนรู้จากความสำเร็จของพฤติกรรมที่สังเกตได้จากต้นแบบ โดยให้ดูวิดีโอผู้ป่วยต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมทางกายได้ตามเป้าหมาย และ 4) การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) โดยการใช้คำพูดร่วมกับการส่งข้อความชักจูงเพื่อให้มีกิจกรรมทางกาย ร่วมกับการกำกับตนเองที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คงทน เนื่องจากมีแรงจูงใจที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเองโดยการกำกับตนเองผ่านกระบวนการ

- 1) การตั้งเป้าหมาย (goal setting) โดยกำหนดระดับความหนักของกิจกรรมทางกายเป้าหมายของแต่ละสัปดาห์ที่กลุ่มตัวอย่างจะปฏิบัติโดยมีหน่วยวัดการใช้พลังงานของร่างกายเป็น METs (Metabolic Equivalent of Tasks)
- 2) การเตือนตนเอง (self-monitoring) โดยการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายในแบบบันทึกกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดศึกษาสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest-posttest design) ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่ง โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้ 1) อายุ 45-74 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคภาวะหัวใจขาดเลือดอย่างน้อย 1 ปี หรือผู้ป่วยหลังรักษาอาการเฉียบพลัน (ACS) ด้วยยาหรือหลังสวนหัวใจขยายหลอดเลือดโคโรนารี 3) ผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ ไม่มีข้อห้ามในการทำกิจกรรม ไม่มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 4) มีความรุนแรงของโรคหัวใจอยู่ระดับ class I - II ใช้เกณฑ์ตามแบบประเมิน Canadian Cardiovascular Society Grading of Angina Pectoris¹⁸

- 5) ไม่เป็นโรคหรือมีความพิการของแขนหรือขาที่เป็นอุปสรรคต่อการมีกิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกาย
- 6) สามารถสื่อสาร อ่าน เขียนและเข้าใจภาษาไทย
- 7) มีโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้ออปพลิเคชันไลน์ในการติดต่อสื่อสารได้
- 8) ในรายที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปต้องมีคะแนนระดับการรู้คิดที่ประเมินโดยใช้แบบประเมิน Mini-cog ตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก ประกอบด้วย
 - 1) ผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมจนครบถ้วน
 - 2) ผู้ป่วยที่ได้รับยา beta-blocker และมีประวัติหัวใจเต้นช้ากว่า 60 ครั้งต่อนาที การศึกษานี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณด้วยโปรแกรม G* power กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 อำนาจการทดสอบเท่ากับ .80 โดยคำนวณขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ สุ และยู (2021)¹³ ได้ .89 จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 21 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มละ 4 ราย¹⁹ เพื่อลดโอกาสกลุ่มตัวอย่างสูญหาย รวมเป็น 50 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 25 ราย สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยมีการจับคู่ (matched pair) ให้มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันในด้านเพศและอายุ ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มควบคุมในวันอังคารและวันพฤหัสบดี ส่วนกลุ่มทดลองในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ จนครบ 50 ราย ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. เครื่องมือคัดกรอง ได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพสมอง (Mini-Cog Thai version)²⁵⁵⁸ แปลเป็นไทยโดย สุภาพร ตรงสกุล²⁰ เป็นเครื่องมือคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเพื่อประเมินความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยมีอายุ 60 ปีขึ้นไป ประกอบด้วยการทดสอบความจำทันที การวาดนาฬิกา และการทดสอบความจำย้อนหลังโดยต้องได้คะแนน 3-5 คะแนน หมายถึง ไม่มีภาวะบกพร่องในการรู้คิด

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนและทฤษฎีการกำกับตนเอง ระยะเวลา 30 วัน ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. การประเมินภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายและอารมณ์ของผู้เข้าร่วมการวิจัยก่อนการให้ความรู้และฝึกทักษะ มีการจัดกระทำในวันที่ 1 โดยสร้างสัมพันธภาพ ประเมินความพร้อมด้านร่างกายโดยซักถามอาการปัจจุบัน เปิดโอกาสให้จัดการธุระส่วนตัว และประเมินความพร้อมด้านอารมณ์ โดยสังเกตสีหน้า ท่าทาง เปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ก่อนเริ่มให้ความรู้

2. การสร้างเสริมประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง ในวันที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะจนผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำได้ถูกต้องด้วยตนเอง โดยให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาและการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับโรค ผ่านเล่มคู่มือกิจกรรมทางกายซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เนื้อหาประกอบด้วย ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค อาการ การรักษา และกิจกรรมทางกายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย มีการฝึกทักษะและสาธิตย้อนกลับเรื่องวิธีการจับชีพจรตนเอง การคำนวณชีพจรเป้าหมายและการลงบันทึกกิจกรรมทางกาย ซึ่งมีการตั้งเป้าหมายโดยผู้วิจัยร่วมกับผู้เข้าร่วมการวิจัย กำหนดระดับความหนักของกิจกรรมทางกายเป้าหมายโดยคำนวณจากกิจกรรมพื้นฐานเดิมที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยปฏิบัติอยู่ รวมทั้งแนะนำวิธีการลงบันทึกกิจกรรมที่ปฏิบัติลงในแบบบันทึกกิจกรรมทางกาย

3. การได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จของผู้อื่น ในวันที่ 1 ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้เห็นตัวอย่างผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมทางกายได้ถูกต้อง จำนวน 1 ราย จาก 3 ราย โดยเลือกจากต้นแบบที่มีกิจกรรมประจำวันคล้ายคลึงกับผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละรายมากที่สุด โดยชมผ่านสื่อ

วิดีโอที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นด้วยวิธีการบันทึกภาพเคลื่อนไหวในการสัมภาษณ์ประสบการณ์ของผู้ป่วยจริง และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมการวิจัย

4. การใช้คำพูดร่วมกับการส่งข้อความเพื่อจูงใจให้มีกิจกรรมทางกาย โดยวันที่ 1 ผู้วิจัยพูดให้กำลังใจผู้เข้าร่วมการวิจัยให้มีความมั่นใจว่าสามารถที่จะเพิ่มระดับความหนักของกิจกรรมทางกายและประสบผลสำเร็จในการมีกิจกรรมทางกาย ในวันที่ 5, 10, 15, 20 ผู้วิจัยส่งข้อความจูงใจให้มีกิจกรรมทางกายผ่านแอปพลิเคชันไลน์บนโทรศัพท์มือถือในวันที่ 7, 14, 21, 28 ผู้วิจัยส่งข้อความสำรวจการลงบันทึกการมีกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งมีการติดตามการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ โดยประเมินจากแบบบันทึกกิจกรรมทางกาย และทบทวนการมีกิจกรรมทางกายทุก 7 วัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ นอกจากนั้นจะส่งข้อความเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย หรือสิ่งที่ไม่เข้าใจในการมีกิจกรรมทางกาย และให้ข้อมูลตอบกลับทันที และวันที่ 30 ผู้วิจัยส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยประเมินแบบสอบถามกิจกรรมทางกายและแบบสอบถามสมรรถนะแห่งตนผ่าน google form

3. เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับตนเอง

3.1 แบบสอบถามสมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อความ 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็น Rating scale ตั้งแต่ 0-5 คะแนน คะแนน 0 หมายถึง ไม่มั่นใจ คะแนน 5 หมายถึง มั่นใจเต็มที่ที่มีคะแนนรวมอยู่ในช่วง 0-60 คะแนน หากคะแนนรวมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับสูง คือ มีคะแนนไม่น้อยกว่า 48 คะแนน หรือร้อยละ 80 ถือว่าผ่านเกณฑ์ (Bloom, 1971)¹⁸ ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยพบผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อทบทวนเนื้อหาและให้คำปรึกษาในการมีกิจกรรมทางกาย

3.2 แบบประเมินความรู้ใช้ประเมินความรู้เรื่องกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง หลังได้รับการสอน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนกิจกรรมตามแนวปฏิบัติของสมาคม European Society of Cardiology ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ คำตอบเป็นแบบถูกผิด ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ช่วงคะแนน 0-5 คะแนน คะแนนรวมความรู้ไม่น้อยกว่า 4 คะแนน หรือร้อยละ 80 ถือว่าผ่านเกณฑ์ หากมีคะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน ผู้วิจัยพบผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อทบทวนเนื้อหาจนผู้เข้าร่วมการวิจัยได้คะแนนตามเกณฑ์

3.3 แบบประเมินทักษะการจับชีพจรตนเองสำหรับผู้วิจัยใช้ประเมินทักษะจับชีพจรตนเองหลังได้รับการสอนและฝึกทักษะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม มีการประเมินทั้งหมด 4 ข้อ ประเมินการปฏิบัติถูกต้องได้ 1 คะแนน และปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้ 0 คะแนน คะแนนรวม 0-4 คะแนน หากผู้เข้าร่วมการวิจัยปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมดจึงถือว่าผ่านเกณฑ์ในกรณีที่มีผู้เข้าร่วมการวิจัยมีคะแนนน้อยกว่า 4 คะแนน ผู้วิจัยจะทบทวนการจับชีพจรซ้ำตั้งแต่นั้นจนผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องทั้งหมด

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ประกอบด้วย 10 ข้อคำถามคือ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคร่วมชนิดของภาวะหัวใจขาดเลือด ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ ระดับความรุนแรงของโรค

4.2 แบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามดัชนีวัดกิจกรรมทางกาย (Duke Activity Status Index [DASI]) ของตุ๊ก²¹ แปลเป็นภาษาไทยโดยปานจิต นามพลกรัง (2547)²² ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดัดแปลงแล้ว เป็นแบบประเมินการทำกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่างในรอบ 7 วันที่ผ่านมา

โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมงานอดิเรก จำนวนทั้งหมด 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบระหว่าง “ได้ทำ” หรือ “ไม่ได้ทำ” หากตอบได้ทำมีการให้คะแนนเป็นจำนวน METs ของกิจกรรมตามระดับความหนักเบาของกิจกรรมทางกายในแต่ละข้อเรียงตามลำดับจากกิจกรรมที่มีค่า METs น้อยที่สุดคือ 1.75 METs ไปจนถึงมากที่สุด คือ 8.00 METs หากตอบไม่ได้ทำ มีคะแนนเป็น 0 MET ซึ่งคะแนนรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 0-58.20 METs คะแนนสูงหมายถึงมีกิจกรรมทางกายในระดับสูง ในการศึกษาที่กำหนดให้ MET (metabolic equivalent of task) เป็นหน่วยที่ใช้ในการวัดระดับการใช้พลังงานของร่างกายขณะทำกิจกรรมเทียบกับพลังงานที่ใช้ขณะพัก ซึ่งกล้ามเนื้อจะสามารถดึงออกซิเจนมาใช้ประมาณ 3.5 มิลลิลิตร/น้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม/นาที ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1 MET ตามเกณฑ์ของ American College of Sports Medicine (2023)²³ ตัวอย่างกิจกรรมที่มีความหนักระดับเบา เช่น การเดินระยะทางสั้นๆ การทำงานบ้าน อยู่ระหว่าง 1.1- 2.9 METs ระดับปานกลาง เช่น การปั่นจักรยาน การทำสวน อยู่ระหว่าง 3-5.9 METs และระดับหนัก เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำเร็ว อยู่ระหว่าง 6-8 METs

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แบบสอบถามกิจกรรมทางกายผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย ดังนี้ การตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไข ตรวจทานเนื้อหาเพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์ให้ได้มากที่สุด ได้แก่ แพทย์อาจารย์พยาบาล และพยาบาลที่เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจ คำนวณค่าความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ .83 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ทดลองใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

จำนวน 35 ราย และนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ระดับความเชื่อมั่นของแบบสอบถามกิจกรรมทางกายเท่ากับ .71

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เลขที่ IRB-STIN 001/66 วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2566 คณะกรรมการรับรองการวิจัยในคน สำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร เลขที่ U016hh/66 วันที่ 27 ธันวาคม 2566 โดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามมาตรฐานสากลของจริยธรรมการวิจัยในคน ก่อนดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยมีการชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนของการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบรับ หรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยและในระหว่างการเข้าร่วมวิจัย หากต้องการถอนตัวกลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้โดยมีต้องแจ้งเหตุผลและจะไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาที่ได้รับทั้งสิ้น หลังจากกลุ่มตัวอย่างทราบและเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงนามยินยอม และข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับโดยมีรหัสเข้าถึงข้อมูล การนำเสนอข้อมูลผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และจะทำลายข้อมูลโครงการวิจัยเมื่อได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ 3 ปี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มควบคุม

วันที่ 1 : ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มควบคุมที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม ภายหลังจากกลุ่มควบคุมพบแพทย์และได้รับการพยาบาลจากพยาบาลประจำแผนกตามปกติ เพิ่มช่องทางการติดต่อทางแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อส่ง

แบบสอบถามกิจกรรมทางกายในรูปแบบ google form เมื่อสิ้นสุดการทดลอง หลังจากนั้นดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย ใช้เวลา 5 นาที

วันที่ 2-29 : ให้กลุ่มควบคุมมีกิจกรรมทางกายตามปกติ

วันที่ 30 : ส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เวลา 10.00 น.ขอให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถามกิจกรรมทางกายผ่าน google form ใช้เวลา 5 นาที ภายหลังจากที่การเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยมอบคู่มือกิจกรรมทางกายให้แก่กลุ่มควบคุมในวันที่มาพบแพทย์ครั้งต่อไป และแจ้งสิ้นสุดการส่งข้อความทางแอปพลิเคชันไลน์

กลุ่มทดลอง

วันที่ 1 : ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มทดลองที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม หลังจากพบแพทย์และได้รับการพยาบาลตามปกติ ในระหว่างที่กลุ่มทดลองรอรับยาเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามกิจกรรมทางกาย
- 2) ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองรายบุคคลตามขั้นตอน ดังนี้

2.1) ประเมินภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อเตรียมกลุ่มทดลองก่อนการให้ความรู้และฝึกทักษะ

2.2) ให้ความรู้เรื่องโรค การรักษา และการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับโรค โดยใช้เล่มคู่มือกิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังและผู้วิจัยคำนวณชี้แจงเป้าหมายจากนั้นสาธิตวิธีการจับชีพจรตนเอง และการลงบันทึกกิจกรรมทางกาย

2.3) ให้ชมสื่อวิดีโอต้นแบบของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่ประสบความสำเร็จในการมีกิจกรรมทางกาย 5 นาที ผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์

4) ประเมินความรู้กิจกรรมทางกายสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง ทักษะการจับชีพจรตนเอง ประเมินโดยใช้แบบประเมินความรู้ทักษะการจับชีพจรตนเอง และแบบสอบถามสมรรถนะแห่งตน

5) ให้กลุ่มทดลองตั้งเป้าหมายร่วมกันในการมีกิจกรรมทางกาย โดยการกำหนดเป้าหมายระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย

6) สอนการบันทึกในแบบบันทึกกิจกรรมทางกายในแต่ละวัน จำนวนทั้งหมด 4 สัปดาห์

7) กล่าวให้กำลังใจและเสริมความมั่นใจว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระดับความหนักเพิ่มขึ้นได้

8) เพิ่มการติดต่อผ่านแอปพลิเคชันไลน์

วันที่ 2-29 : ให้กลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกายตามโปรแกรม

วันที่ 5, 10, 15, 20, 25 : ส่งข้อความชักจูงการมีกิจกรรมทางกาย ข้อความชื่นชม ให้กำลังใจ

วันที่ 7, 14, 21, 28 : ส่งข้อความสำรวจการลงบันทึกการมีกิจกรรมทางกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา และข้อความเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัย ให้ข้อมูลย้อนกลับหากมีข้อสงสัย

วันที่ 30 : ผู้วิจัยส่งข้อความขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามกิจกรรมทางกายทาง google form และข้อความแจ้งการสิ้นสุดการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov (K-S test) พบว่ามีกระจายแบบโค้งปกติ และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของข้อมูลทั้งสองกลุ่มโดยใช้สถิติ Levene's test พบว่า

ค่าความแปรปรวนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square test) ทดสอบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายโดยใช้สถิติทีคู่ (paired t-test) และสถิติทีอิสระ (independent t-test) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

ผลการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีและไคสแควร์ พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 64 เพศหญิง ร้อยละ 36 กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 61.24 ปี ($SD = 5.68$) กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 60.48 ปี ($SD = 5.55$) กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช. มากที่สุด โดยกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 68 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 44 กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพที่ใช้แรง โดยกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 80 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 48 กลุ่มตัวอย่างมีโรคร่วมเป็นความดันโลหิตสูงมากที่สุดโดยกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 88 กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 96 กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นภาวะหัวใจขาดเลือดชนิดเอสทีไม่ยกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 เท่ากัน โดยมีระยะเวลาเป็นโรคเฉลี่ยในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 3.64 ปี ($SD = 1.89$) กลุ่มทดลองเท่ากับ 3.68 ปี ($SD = 2.15$) โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มได้รับการรักษาด้วยยา ร้อยละ 100

**ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย
ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง**

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายก่อนการทดลอง 26.61 Mets (Mean = 26.61, SD = 11.11) หลังการทดลอง 27.16 METs (Mean = 27.16, SD = 8.56) โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มี

นัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ ($t = -.61$, $p = .54$) ส่วนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายก่อนการทดลอง 25.23 METs (Mean = 25.23, SD = 10.34) และหลังการทดลอง 33.99 METs (Mean = 33.99, SD = 10.48) โดยคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -4.88$, $p < .001$) ดังตารางที่ 1 (Table 1)

Table 1 Comparison of physical activity before and after the experiment between the control group and the experimental group using paired t-test

Physical activity	Before experiment		After experiment		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Control group (n = 25)	26.61	11.11	27.16	8.56	-0.61	.54
Experimental group (n = 25)	25.23	10.34	33.99	10.48	-4.88	< .001

ก่อนการทดลองคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = .45$, $p = .65$) หลังการทดลองกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 27.16 METs (Mean = 27.16, SD = 8.56) กลุ่ม

ทดลองมีคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกาย 33.99 METs (Mean = 33.99, SD = 10.48) โดยคะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -2.53$, $p = .01$) ดังตารางที่ 2 (Table 2)

Table 2 Comparison of physical activity between the control group and the experimental group before and after the experiment using independent t-test

Physical activity	Control group (n = 25)		Experimental group (n = 25)		t	p-value
	Mean	SD	Mean	SD		
Before experiment	26.61	11.11	25.23	10.34	0.45	.65
After experiment	27.16	8.56	33.99	10.48	-2.53	.01

อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง พบว่า คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทาง

กายภายหลังการทดลองในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองสามารถส่งเสริมให้กลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักเพิ่มขึ้นได้

เมื่อเปรียบเทียบกับภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่า คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายในกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมทางกายหลังการทดลองมีค่าสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางถึงหนักเพิ่มขึ้นได้ สอดคล้องกับทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) ที่อธิบายว่าการสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเอง จะมีผลต่อการกระทำ พฤติกรรมสุขภาพ และเมื่อผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในความสามารถของตน จะทำให้เกิดการพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติตนมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้จากแหล่งข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ 1) การประเมินความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ เป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายและอารมณ์เพื่อให้มีความพร้อมต่อการเรียนรู้ 2) การส่งเสริมประสิทธิภาพที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยการให้ความรู้และฝึกทักษะจนผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถทำได้ถูกต้องด้วยตนเอง 3) การได้เห็นประสิทธิภาพความสำเร็จของผู้อื่น การได้เห็นตัวอย่างผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมทางกายได้ถูกต้อง เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กลุ่มตัวอย่างมั่นใจที่ตนเองจะทำได้ และ 4) การใช้คำพูดร่วมกับการส่งข้อความเพื่อจูงใจให้มีกิจกรรมทางกาย โดยการส่งเสริมให้กำลังใจทำให้มีความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถที่จะเพิ่มระดับความหนักของกิจกรรมทางกายให้ประสบผลสำเร็จได้

จากการศึกษาพบกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายภายหลังได้รับการสอนมากกว่าร้อยละ 80 และมีคะแนนการจับชีพจรตนเองร้อยละ 100 ทั้งหมด ซึ่งการให้ความรู้และการฝึกทักษะการจับชีพจรตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองมีความรู้

ความเข้าใจที่ถูกต้อง และการได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ทำให้กลุ่มทดลองมีประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย เกิดการเรียนรู้ว่าปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ได้ ไม่มีอันตรายอย่างที่วิตกกังวล สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของผสดี พุดดีและคณะ (2560)²⁴ ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับการสวนหัวใจขยายหลอดเลือด โดยการให้ความรู้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตน กระตุ้นชมเชยให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่น การฝึกทักษะโดยการเดินพร้อมการใช้เครื่องนับก้าว ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนก้าวเดินเพิ่มขึ้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีกิจกรรมทางกายภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของชูและชู¹⁰ ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมในการมีกิจกรรมทางกายโดยใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล ตั้งเป้าหมายวางแผนพัฒนาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และมีการติดตามหลังจากจำหน่าย โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรค พบกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมภายหลัง 6 สัปดาห์มีกิจกรรมทางกายสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้การใช้แนวคิดการกำกับตนเอง (self-regulation) ซึ่งเชื่อว่าเมื่อเกิดกระบวนการควบคุมความคิดและการกระทำของตนเองโดยอาศัยตนเอง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่คงทน ประกอบด้วยการตั้งเป้าหมายร่วมกัน ในการกำหนดระดับความหนักของกิจกรรมทางกาย และการเตือนตนเองโดยลงบันทึกกิจกรรมทางกายลงในแบบบันทึกกิจกรรมทางกาย การจดบันทึกกิจกรรมทางกายสะท้อนให้กลุ่มทดลองเกิดความตระหนักและมีความมุ่งมั่นในการทำกิจกรรมทางกาย สร้างแรงจูงใจให้เกิดความพยายามในการเพิ่ม

ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง

ระดับความหนักของกิจกรรมทางกายให้สำเร็จผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับความหนักของกิจกรรมทางกายระดับปานกลางและหนักเพิ่มขึ้น จากก่อนการทดลองที่กลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกายในระดับเบาซึ่งเป็นกิจกรรมการออกแรงในชีวิตประจำวันเท่านั้น สอดคล้องกับการศึกษาของเทอโฮฟและคณะ⁹ ที่ใช้แนวทางการกำกับตนเองในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในของผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วยการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่ม การตั้งเป้าหมายร่วมกันในการมีกิจกรรมทางกาย การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เปรียบเทียบระยะเวลาเดือนที่ 0, 3, 12 และ 18 ผลการศึกษาพบว่าที่ระยะเวลาโดยรวมกลุ่มที่ได้รับการให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้าโดยใช้การกำกับตนเองมีจำนวนก้าวเดินสูงขึ้น 0.45 ก้าวเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมและมีระยะเวลาในการมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางถึงหนักมากกว่า 2 เท่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

ในการศึกษานี้มีการนำแอปพลิเคชันไลน์บนโทรศัพท์มือถือมาเป็นส่วนหนึ่ง เพื่อช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่ายติดต่อกันสะดวก ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาใช้ช่วยเพิ่มความสะดวกและประสิทธิภาพในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในกลุ่มตัวอย่าง โดยสามารถรับข้อมูลได้ทันทีและติดต่อสอบถามหรือแจ้งความคืบหน้าได้ตลอดเวลา การใช้แอปพลิเคชันไลน์ เป็นการสื่อสาร 2 ทาง (Two-way communication) โดยผู้ส่งสารสามารถส่งข้อความตามวัตถุประสงค์ เพื่อก่อให้เกิดการรับรู้และพฤติกรรมที่ต้องการ อีกทั้งผู้รับสารยังสามารถแสดงปฏิกิริยาตอบกลับ (Feedback) โดยตรงได้ทันที การที่กลุ่มตัวอย่างสามารถติดต่อกับผู้วิจัยได้ตลอดเวลา โดยได้รับคำแนะนำและรับคำปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และการกระตุ้นการมีกิจกรรมทางกาย

ของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง อาจช่วยลดความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างจากการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยตนเองและช่วยเพิ่มความมั่นใจในการมีกิจกรรมทางกายมากขึ้น

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีกิจกรรมทางกายเฉลี่ย 33.40 MET-h/week ซึ่งยังต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา ที่พบว่าระดับการมีกิจกรรมทางกายที่สามารถลดความเสี่ยงจากการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดได้สูงสุดที่ 41 MET-h/week²⁵ อาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ศึกษาเป็นผู้สูงอายุ ทำให้การมีกิจกรรมในชีวิตประจำวันลดลงเมื่ออายุมากขึ้น รวมทั้งความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อลดลง ทำให้การเคลื่อนไหวและการทำกิจกรรมทางกายลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของธีรนุชและคณะ²⁶ ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุมากขึ้นจะมีกิจกรรมทางกายน้อยลง โดยพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกาย ในผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าจะมีสัดส่วนคนที่มีการมีกิจกรรมทางกายที่พอเพียงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่า สำหรับการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช.มากที่สุด จึงอาจเกี่ยวข้องกับการมีกิจกรรมทางกายที่ยังต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา

โดยสรุปผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง ประกอบด้วยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคลากรทางการแพทย์ โดยซักถามอาการปัจจุบัน การให้ความรู้เรื่องโรค การรักษาการมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม และการฝึกทักษะการจับชีพจรด้วยตนเอง การรับชมสื่อวิดีโอต้นแบบที่มีลักษณะของการทำกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกับตนเอง การตั้งเป้าหมายโดยการกำหนดระดับความหนักของกิจกรรมทางกายเป้าหมาย การส่งข้อความชักจูงและ

สำรวจการมีกิจกรรมทางกายผ่านระบบออนไลน์ การเตือนตนเองโดยลงบันทึกกิจกรรมทางกายที่ปฏิบัติจริงสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่มีระดับความหนักของกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลให้ร่างกายมีอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้เช่นเดียวกัน โดยส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจบีบตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลดีต่อสมรรถภาพของหัวใจในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลสามารถนำโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง ไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายที่ระดับปานกลางถึงหนัก โดยใช้แอปพลิเคชันไลน์เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายผ่านข้อความแจ้งเตือนและการติดตามอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ควรส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายให้บรรลุเป้าหมายตามคำแนะนำของ WHO² และควรมีการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคหัวใจระดับ class I, II ต่อไป

ด้านการวิจัย พยาบาลสามารถทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเอง ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคที่รุนแรงขึ้นและผู้ป่วยโรคเรื้อรังในกลุ่มอื่นๆ ต่อไป รวมทั้งศึกษาและติดตามผลของโปรแกรมในระยะยาวเป็นระยะ ๆ ติดต่อกัน 3 เดือน 6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินการมีกิจกรรมทางกายของผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. 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). Eur Heart J. 2019;41(3):407–77.
2. World Health Organization. World health statistics 2020: Monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2020.
3. Non-Communicable Diseases Division, Thai Department of Diseases Control, Ministry of Public Health. Data and Statistics on Chronic Non-Communicable Diseases. 2022. (in Thai)
4. Anderson L, Taylor RS. Cardiac rehabilitation for people with heart disease: an overview of Cochrane systematic reviews. Cochrane Database Syst Rev. 2014;2014(12):CD011273.
5. Giannuzzi P, Mezzani A, Saner H, Bjornstad H, Fioretti P, Mendes M, et al. Physical activity for primary and secondary prevention. Position paper of the Working Group on Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology of the European Society of Cardiology. European Journal of Preventive Cardiology. 2003;10(5):319–27.
6. Virani SS, Newby LK, Arnold SV, Bittner V, Brewer LC, Demeter SH, et al. 2023 AHA/ACC/ACCP/ASPC/NLA/PCNA guideline for the management of patients with chronic coronary disease: a report of the American Heart Association/American College of Cardiology Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2023 Jul 20.
7. Giallauria F, Acampa W, Ricci F, Vitelli A, Torella G, Lucci R, et al. Exercise training early after acute myocardial infarction reduces stress-induced hypoperfusion and improves left ventricular function. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2013;40(3):315–24.

**ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการกำกับตนเองต่อกิจกรรมทางกาย
ในผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง**

8. Stewart RAH, Held C, Hadziosmanovic N, Armstrong PW, Cannon CP, Granger CB, et al. Physical Activity and Mortality in Patients with Stable Coronary Heart Disease. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(14):1689–700.
9. Ter Hoeve N, Sunamura M, Stam HJ, Boersma E, Geleijnse ML, van Domburg RT, et al. Effects of two behavioral cardiac rehabilitation interventions on physical activity: a randomized controlled trial. *Int J Cardiol.* 2018; 255:221–8.
10. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Prentice-Hall; 1986.
11. Bandura A. Social cognitive theory of self-regulation. *Organ Behav Hum Decis Process.* 1991; 50:248–87.
12. Pawana W, Kanokporn N, Dungkamol W. The effects of a supportive-educative nursing system on cardiac rehabilitation among coronary artery disease patients that have undergone percutaneous coronary intervention. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing.* 2014;25(2):17–31. (in Thai)
13. Su JJ, Yu DS. Effects of a nurse-led eHealth cardiac rehabilitation programme on health outcomes of patients with coronary heart disease: a randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2021; 122:104040.
14. Wurst R, Kinkel S, Lin J, Goehner W, Fuchs R. Promoting physical activity through a psychological group intervention in cardiac rehabilitation: a randomized controlled trial. *J Behav Med.* 2019;42(6):1104–16.
15. Janssen V, De Gucht V, van Exel H, Maes S. A self-regulation lifestyle program for post-cardiac rehabilitation patients has long-term effects on exercise adherence. *J Behav Med.* 2014;37(2):308–21.
16. Aliabad HO, Vafaenasab M, Morowatisharifabad MA, Afshani SA, Firoozabadi MG, Forouzannia SK. Maintenance of physical activity and exercise capacity after rehabilitation in coronary heart disease: a randomized controlled trial. *Glob J Health Sci.* 2014;6(6):198–208.
17. Park LG, Elnaggar A, Lee SJ, Merek S, Hoffmann TJ, Julia Von O, et al. Mobile health intervention promoting physical activity in adults post cardiac rehabilitation: pilot randomized controlled trial. *JMIR Form Res.* 2021;5(4):e20468. doi: 10.2196/20468.
18. Campeau L. Letter: grading of angina pectoris. *Circulation.* 1976;54(3):522–3.
19. Polit DF, Beck CT. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.
20. Trongsakul S, Lambert R, Clark A, Wongpakaran N, Cross J. Development of the Thai version of Mini-Cog, a brief cognitive screening test. *Geriatr Gerontol Int.* 2015;15(5):594–600.
21. Hlatky MA, Boineau RE, Higginbotham MB, Lee KL, Mark DB, Califf RM, et al. A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index). *Am J Cardiol.* 1989;64(10):651–4.
22. Panjit N, Chanokporn J, Oraphun L. Factors related to exercise behavior in coronary artery disease patients. Chulalongkorn University, Bangkok; 2004. (in Thai)
23. Stine JG, Long MT, Corey KE, Sallis RE, Allen AM, Armstrong MJ, et al. American College of Sports Medicine (ACSM) International Multidisciplinary Roundtable report on physical activity and nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatol Commun.* 2023;7(4): e0108.
24. Phutsadee P, Pachanut T, Noraluk U. The effect of perceived self-efficacy promoting program on physical activity among coronary artery disease patient after percutaneous coronary intervention. *Kuakarun Journal of Nursing.* 2017; 24(1): 147–62. (in Thai)
25. Eijsvogels THM, Molossi S, Lee DC, Emery MS, Thompson PD. Exercise at the extremes: The amount of exercise to reduce cardiovascular events. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(3):316–29.
26. Chala-em T, Leelukkanaveela Y, Homsin P. Factors associated with physical activity among elderly people in Banggrasor Sub-District, Mueang District, Nonthaburi Province. *Journal of Nursing and Education.* 2017;10(2): 19–30. (in Thai)