



ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

EFFECTIVENESS OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY IN PHASE I
CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS
AMONG OLDER PERSONS POST OPEN HEART SURGERY



โดย
ศุภสวัสดิ์ พิลาก

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2561



**EFFECTIVENESS OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY IN PHASE I
CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS
AMONG OLDER PERSONS POST OPEN HEART SURGERY**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE IN ADULT NURSING
SCHOOL OF NURSING**

GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2018

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

โดย
ศุภสวัสดิ์ พิลาภ

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยรังสิต
ปีการศึกษา 2561

ผศ.ดร.ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ
ประธานกรรมการสอบ

ผศ.ดร.อำภาพร นามวงศ์พรหม
กรรมการ

ผศ.ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.น้ำอ้อย ภัทติวงศ์
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาตร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

4 มีนาคม 2562

Thesis entitled

**EFFECTIVENESS OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY IN PHASE I
CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS
AMONG OLDER PERSONS POST OPEN HEART SURGERY**

by

SUPASAWAT PILAB

was submitted in partial fulfillment of the requirements
for the degree of Master of Nursing Science in Adult Nursing

Rangsit University
Academic Year 2018

Asst. Prof. Kanitha Hanprasitkam, D.N.S
Examination Committee Chairperson

Asst. Prof. Ampaporn Namvongprom, Ph.D.
Member

Asst. Prof. Varin Binhosen, Ph.D.
Member and Advisor

Asst. Prof. Nam-oy Pakdevong, Dr.P.H.
Member and Co-Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

March 4, 2019

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ โดยการช่วยเหลือและสนับสนุนจาก ผศ.ดร.วารินทร์ บิน โยเซิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ชนิดฐา หาญประสิทธิ์คำ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องและ ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ประสบการณ์ คติเตือนใจต่าง ๆ รวมทั้งให้กำลังใจเป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบคุณพระคุณ แพทย์หญิงวิพรรณ สังคหพงศ์ ผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก นางกนกพร แจ่มสมบุญ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิชาการ นางบุปผาวัลย์ ศรีล้ำ หัวหน้าฝ่ายวิชาการคณะกรรมการ พิจารณาจริยธรรมวิจัย นายแพทย์เจลีเยว พูนศิริปัญญา นายแพทย์ชัยวุฒิ ยศธาสุโรดม แพทย์เชี่ยวชาญ ด้านศัลยกรรมทรวงอก นายประเสริฐ จิระโณทัย นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ นางสุปัญญา โพธิ์ปัทมะ พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์ (โรคหัวใจและหลอดเลือด) หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักไอซียู สถาบันโรคทรวงอก ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์และตรวจแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิตทุกท่าน และเพื่อน พี่น้อง หน่วยงานหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก 7/9 นางสาวอรพรรณ ปัตนกุล นักกายภาพบำบัดชำนาญการ ที่เป็นกำลังใจให้ความช่วยเหลือตลอดการศึกษานี้ รวมถึงนางสาวสุชีรา อึ้งตระกูล หัวหน้าหอผู้ป่วย ที่คอยให้คำปรึกษาเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณครอบครัว และบุคคลในครอบครัวที่คอยสนับสนุนให้กำลังใจเป็นอย่างดี ตลอดจนผู้ป่วย และเจ้าของตำราที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาค้นคว้าคุณค่าและประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ทุกท่านที่กล่าวมา ณ โอกาสนี้

ศุภสวัสดิ์ พิลาภ

ผู้วิจัย

5709562 : สาขาวิชาเอก: การพยาบาลผู้ใหญ่; พย.ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)
 คำสำคัญ : โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน, ฟิตเนสสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1, สมรรถภาพ
 ทางกาย, ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

ศุภสวัสดิ์ พิลาภ: ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
 หัวใจ ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (EFFECTIVENESS
 OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY IN PHASE I CARDIAC REHABILITATION
 PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS AMONG OLDER PERSONS POST OPEN
 HEART SURGERY) อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.วารินทร์ บินโฮเซ็น, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม:
 ผศ.ดร.น้ำอ้อย ภักดีวงศ์, 107 หน้า.

การวิจัยแบบก่อนการทดลอง กลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One Group Pre-Post Test Design)
 นี้เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัด
 ซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจในกลุ่มที่เข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพ
 หัวใจระยะที่ 1 โปรแกรมพัฒนาจากแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura กลุ่มตัวอย่าง
 เลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อม
 หรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 25 คน
 ได้รับโปรแกรมระหว่างอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย
 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและ ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่ง
 ตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์ข้อมูล
 โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย Wilcoxon Signed Rank Test และ One Sample t- test

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้า
 โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.000$) สมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินบนพื้นราบ
 ในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายพบว่าไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ($p = .129$) และหลังจำหน่าย
 2 สัปดาห์ พบว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ข้อเสนอแนะ
 จากการวิจัย ควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 หลังผ่าตัดทำทางเบี่ยง
 หลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายต่อไป

ลายมือชื่อนักศึกษา ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

5709562 : MAJOR: ADULT NURSING; M.N.S. (ADULT NURSING)
KEYWORDS : SELF-EFFICACY ENHANCING PROGRAM, CARDIAC REHABILITATION
IN PHASE I, PHYSICAL FITNESS, OPEN HEART SURGERY
SUPASAWAT PILAB: EFFECTIVENESS OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY
IN PHASE I CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS AMONG
OLDER PERSONS POST OPEN HEART SURGERY. THESIS ADVISOR: ASST.PROF.
VARIN BINHOSEN, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: ASST.PROF. NAM-OY PAKDEVONG,
Dr.P.H., 107 p.

This pre experimental study aimed to investigate physical fitness among elderly persons who underwent open heart surgery and received the self - efficacy enhancement program in cardiac rehabilitation phase I. Self- efficacy of Bandura was used as a conceptual framework for development and implement of the program. The purposive sampling of 25 persons underwent CABG and valves repair or replacement at thoracic surgical ward, Central Chest Institute of Thailand were recruited to participate in a program for 7 days after surgery. The instrument for data collection comprised 1) the demographic and health status questionnaire 2) the self-efficacy assessment form and 3) the physical fitness record related to six minute walk test (6MWT). Descriptive statistics, Wilcoxon signed rank test and One sample t- test were used in data analysis.

The findings showed that the self-efficacy score was statistically significant higher than that of prior the program (p = .000). Before discharge, the physical fitness related to 6MWT was not different from that of the standard (300 metre) (p = .129) and after two weeks, the physical fitness related to 6MWT had significant higher than that of the standard (300 metre) (p = .000). It is suggested the benefit of this program to enhance self –efficacy in phase I cardiac rehabilitation resulting in improving the physical fitness among elderly persons after CABG and valves repair or replacement.

Student’s Signature Thesis Advisor’s Signature
 Thesis Co-Advisor’s Signature

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1	
บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
กรอบแนวคิดการวิจัย	6
นิยามเชิงปฏิบัติการ	9
บทที่ 2	10
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบร่วมกับโรคลิ้นหัวใจ	10
การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจในผู้สูงอายุ	13
สมรรถภาพทางกาย	18
แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
บทที่ 3	26
ระเบียบวิธีการวิจัย	
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	26
พื้นที่ศึกษา	27
แผนดำเนินการวิจัย	28
แผนการดำเนินการวิจัย	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	35
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	38
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	38
การเตรียมก่อนการวิจัย	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
การวิเคราะห์ข้อมูล	40
บทที่ 4 ผลการวิจัย	41
ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	41
ส่วนที่ 2 ทอวัตฤประสงค้การวิจัย	48
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	51
สรุปผลการวิจัย	51
อภิปรายผล	53
ข้อเสนอแนะ	57
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	66
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	67
ภาคผนวก ข เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	96
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยเพิ่มเติม	103
ประวัติผู้วิจัย	107

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	42
4.2	ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ	45
4.3	พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ	49
4.4	เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test	49
4.5	พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและ หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทาง ที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีกับเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ด้วยสถิติ One Sample t-test	50

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	8
3.1	แผนดำเนินการวิจัย	29



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ กล้ามเนื้อหัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้นและนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตที่สำคัญในผู้สูงอายุเป็นอันดับสามรองจากมะเร็งและหลอดเลือดสมอง (สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2558) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุมักพบปัญหาที่ลิ้นหัวใจร่วมด้วย ซึ่งพบได้ร้อยละ 13.6 (ชยาภรณ์ โชติญาณวงษ์ และกมลทิพย์ หาญผดุงกิจ, 2558) เนื่องจากหลอดเลือดและลิ้นหัวใจมีการเสื่อมสภาพ มีหินปูนมาเกาะ ความยืดหยุ่นลดลงส่งผลให้ลิ้นหัวใจเกิดการตีบและ/หรือรั่วทำให้ลิ้นหัวใจเปิดและปิดไม่สนิท โดยเฉพาะลิ้นหัวใจไมตรัลและ/หรือลิ้นหัวใจเอออร์ติก (นิธิมา เชาวลิต, 2554) การรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (Coronary Artery Bypass Graft: CABG with Valve Repair/ Replacement) จึงเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงช่วยเพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจรักษาอาการเจ็บหน้าอก (Angina) และลดอัตราการตายได้ (American College of Cardiology/ American Heart Association [ACC/AHA], 2014) ทำให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้ดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามมา (กนกกาญจน์ กอบกิจสุมงคล, เพ็งสุข เอื้ออารี, นพวรรณ แสนเจริญสุทธิกุล, และวิศาล คันชารัตนกุล, 2552; ทศนันท์ ศิริเสถียรจุจ, วรวิทย์ จิตถาวร, และ โขมพัทธ์ มณีวัตร, 2555; Head, Kieser, Falk, Hugsman, & Kappetein, 2013) จากสถิติการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ในประเทศสหรัฐอเมริกาเฉพาะรัฐนิวยอร์กในปี ค.ศ. 2010-2012 พบว่ามีมากกว่า 22,200 ราย (New York State, 2015) สำหรับประเทศไทยในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด CABG ร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจมากกว่า 1,500 ราย (สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย, 2557)

การฟื้นตัวหลังผ่าตัดเป็นผลลัพธ์ทางคลินิกที่บ่งชี้ถึงคุณภาพของการรักษาพยาบาล ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวโดยเร็ว ควรเริ่มตั้งแต่ออยู่ในโรงพยาบาล หากไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเป็นขั้นตอน ย่อมส่งผลต่อภาวะสุขภาพ

โดยรวมในทางลบ เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวช้า และอาจเกิดผลเสีย ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เป็นภาระแก่ผู้ดูแล เพิ่มอัตราการเข้ารักษาซ้ำ (Eshah & Bond, 2009) โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 70 ปี (Hulzebos, Smith, Helder, & Van Meeteren, 2012) การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จะช่วยเพิ่มสมรรถภาพของระบบหัวใจและปอด ลดอาการเกิดโรคซ้ำได้ ร้อยละ 26-31 (คูใจ ชัยวานิจศิริ, 2553) การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดจึงมีเป้าหมายเพื่อ ช่วยให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ได้ดีขึ้น ลดอัตราการตาย เพิ่มคุณภาพชีวิต (Anderson et al., 2016) พยาบาลมีบทบาทสำคัญในฐานะทีมสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม เพื่อให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจ สามารถกลับไปดำเนินชีวิตได้ตามความเหมาะสม (วิไลวรรณ เจริญผลดี, กนกพร แจ่มสมบูรณ์, บุปผาวัลย์ ศรีล้ำ, และนวรรตน์ สุทธิพงษ์, 2551)

สมาคมแพทย์โรคหัวใจได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แบ่งเป็น 4 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 ระยะผู้ป่วยใน (Inpatient Phase) ส่วนใหญ่เป็นระยะที่ผู้ป่วยรักษาตัว ในโรงพยาบาล 1-2 สัปดาห์ ระยะที่ 2 ระยะผู้ป่วยนอก (Outpatient Phase) เป็นระยะภายหลังจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาล 8-12 สัปดาห์ ระยะที่ 3 ระยะต่อเนื่องมีผู้เชี่ยวชาญกำกับ (Supervised Phase) จะเริ่มในระยะ 3 เดือน และระยะที่ 4 ระยะดำรงอยู่ (Maintenance Phase) จะเริ่มเมื่อสิ้นสุดระยะที่ 3 โดยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจหรือแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูเป็นผู้รับผิดชอบ และบุคลากร ผู้ปฏิบัติ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด มีหน้าที่ให้ความรู้ คำแนะนำ การฝึกทักษะ ในการทำกิจกรรมและออกกำลังกายที่ถูกต้อง ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย และลดปัจจัยเสี่ยง ของการเกิดโรคหัวใจ (American Thoracic Society [ATS], 2002) โดยเฉพาะบทบาทของพยาบาลมีหน้าที่ 1) สนับสนุน ให้ข้อมูลในการเรียนรู้ 2) ติดต่อประสานงานทีมสหสาขาวิชาชีพ 3) ให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยตรง 4) สร้างเสริมพลังอำนาจ สนับสนุนให้กำลังใจและ 5) ให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง (ภาวนา วัฒนาสวัสดิ์, กนกพร นทีชนสมบัติ, และดวงกมล วัตราคุลย์, 2557)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลัง ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) สามารถแบ่งได้เป็น 1) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ พบว่าเมื่อ มีอายุมากขึ้นประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจลดลง รวมถึงการมีโรคร่วมที่พบมากคือ เบาหวาน (จิราพร พวงสมบัติ, ศิริอร สินธุ, อรพรรณ โดสิงห์, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2555; นฤมล กิจงานนท์ และศิพร ดีบ้านคลอง, 2554) ผู้ป่วยที่มีไตทำหน้าที่บกพร่อง ก่อนผ่าตัด (อรวิภาญ์ ชัยมงคล, 2553) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (นฤมล กิจงานนท์ และสุชรา เกตคง, 2552; อรชума นากรณ์, ศิริอร

สินธุ, เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์ และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2553; จิราพร พวงสมบัติ และคณะ, 2555; Erdil et al., 2014) ภาวะปอดแฟบหลังผ่าตัด (อัญชลี วงศ์ใหญ่, 2552) ความไม่สุขสบายจากการปวดแผล (Cogan, 2010) เกิดภาวะอักเสบทั่วร่างกาย (นาตยา คำศิริ, นภาพร วณิชย์กุล, ศิริอร สินธุ, และปวีณา บุญบุรพวงศ์, 2552) ผู้ป่วยที่มีภาวะ ซึมเศร้า ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะทำให้ไม่มีแรงหรือกำลังในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยเฉพาะในระยะที่ 1 (Szczepanska, Morka, Kowalska, Kustrzycki, & Rymaszewska, 2012) 2) ปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ การผ่าตัดด้วยเทคนิค ไม่ใช่เครื่องปอดหัวใจเทียม (OPCAB) ซึ่งเป็นการผ่าตัดหัวใจแบบปิด การถอดท่อช่วยหายใจเร็ว (Fast Track) จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น (ถาวร ทรัพย์ทวีสิน, ปุณณฤกษ์ ทองเจริญ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2554; พรพิมล มาสนรากรณ์, นฤมล กิจงานนท์, และสุชาติ ไชยโรจน์, 2554) และ 3) ปัจจัยด้านการพยาบาลพบว่า การสนับสนุนจากพยาบาลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกสามารถเพิ่มสมรรถภาพร่างกายของผู้ป่วยให้สูงขึ้น (ภาวนา วัฒนาสวัสดิ์ และคณะ, 2557) นอกจากนี้ ยังพบว่าการสอนก่อนผ่าตัดจะช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัด ช่วยลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลได้ (Ghisi et al., 2015; Snowden, Haines, & Skinner, 2014;) การดูแลผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสามารถลดจำนวนวันนอนได้ (สุชีรา อึ้งตระกูล, อัมภาพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภัคดีวงศ์, 2555) และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบสมบูรณ์แบบในโรงพยาบาล จะทำให้มีการฟื้นตัวเร็วขึ้น (อรชума นากรณ์ และคณะ, 2557) และมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกิจกรรมร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ (ปรีชาด ทวีรัตน์, สุพัตรา บัวทิ, และอภิญญา วงศ์พิริยโยธา, 2558; สัญพิชา ศรีภริมย์, และชวนพิศ ทำนอง, 2552) และในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม (วรินทร์ธร โพธารินทร์, ชวนพิศ ทำนอง, และวิลาวรรณ พันธุ์พฤษย์, 2557) นอกจากนี้งานวิจัยเชิงทดลองในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวยังพบว่า การรับรู้สมรรถนะ แห่งตนจะทำให้ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดีขึ้น (Rajati et al., 2014)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและภายหลังผ่าตัด CABG พบว่า ทำให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น ลดอัตราการตายและเพิ่มคุณภาพชีวิตได้ (Anderson et al., 2016; Davie et al., 2010) อีกทั้งในผู้สูงอายุจะช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดรู้ (Cognition) ลดความพิการ ลดภาวะซึมเศร้า (Oerkild et al., 2011) ในต่างประเทศพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด CABG ร่วมกับผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายจะช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ออกซิเจนได้ดีขึ้น (Savage, Rengo, Menzies, & Ades, 2015) นอกจากนี้การฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวก็สามารถช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น (Sagar

et al., 2015) และในประเทศไทย พบการใช้แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกแบบโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แต่ส่วนใหญ่ศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ ที่ผ่าตัด CABG ซึ่งได้ผลลัพธ์คือ มีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (จินตนา จรรย์เต๋, 2550; เตือนใจ น้ำทองสกุล, วิลาวัณย์ ศิริภัทรพงศ์, วาริรัตน์ วานิชกร, และ ศศิวิมล คำทรัพย์, 2554; บุญผา อินทร์ตัน, 2556) และวิธีการที่จะทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้แก่ ประสบการณ์ที่เคยประสบผลสำเร็จมาแล้ว การได้เห็นบุคคลหรือตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ การพูดโน้มน้าวหรือชักจูงและสภาวะด้านร่างกาย อารมณ์ และนอกจากนี้ยังไม่พบข้อมูลที่ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี

สถาบันโรคทรวงอกเป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้การรักษาพยาบาลเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอด ขนาด 400 เตียง สถิติการผ่าตัด CABG ร่วมกับลิ้นหัวใจ ในปี พ.ศ. 2556, 2557 และ 2558 จำนวน 113, 108 และ 100 ราย ตามลำดับ โดยพบว่า ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเป็นผู้สูงอายุ (สถาบันโรคทรวงอก, 2557) การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ โดยสหสาขาวิชาชีพได้ร่วมจัดทำแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจ (Clinical Pathway) และใช้โปรแกรมการถอดท่อช่วยหายใจเร็ว (Fast Track Protocol) ในการดูแลและให้การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดรวม 7 วัน ซึ่งประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดของผู้ป่วยประมาณ 2-6 วัน ก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ผู้ทำการผ่าตัด วิศวณูแพทย์ วิศวณูพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด และนักกายภาพบำบัด ซึ่งจะมีการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัดอย่างน้อย 1 วัน และ 2) พยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ให้ข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติเป็นรายกลุ่ม ใช้วิธีบรรยายร่วมกับเปิดวีดิทัศน์ เรื่องการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ ในการผ่าตัด และแจกคู่มือเกี่ยวกับการผ่าตัดหัวใจซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับโรค แนวทางการรักษาและการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการสอนและฝึกการหายใจกับนักกายภาพบำบัด หลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยไอซียู และเมื่อสัญญาณชีพคงที่ผู้ป่วยจะถูกย้ายมาเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หลังผ่าตัดที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ในระยะแรกจะมีเครื่องติดตามเส้นแรงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และสัญญาณชีพจนระบบไหลเวียนโลหิตคงที่ โดยบทบาทในการฟื้นฟูสมรรถภาพส่วนใหญ่ เป็นนักกายภาพบำบัด พยาบาลจะแนะนำและกระตุ้นให้ทำกิจกรรม ซึ่งบทบาทด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพยังไม่ชัดเจน จากประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูสภาพ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุขาดความมั่นใจกลัวไม่กล้าทำกิจกรรมฟื้นฟูสภาพด้วยตัวเอง ส่งผลให้การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ได้ค่าเฉลี่ย 251 เมตร (ประเสริฐ จิระ โนนทัย และอรพรรณ บัตนกุล, 2556)

ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่จะต้องเดินได้ 300 เมตรขึ้นไป ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (NYHA Class II) ถ้าเดินได้น้อยกว่า 300 เมตร แสดงให้เห็นถึงการพยากรณ์โรคไม่ดี จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น (Cahalin, Mathier, Semigran, Dec, & DiSalvo, 1996) เมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้าน ผู้ป่วยและญาติจะวิตกกังวลขออยู่รักษาตัวต่อเพื่อฟื้นฟูสภาพ ส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยจาก 7 วันเป็น 15 วัน (สถาบันโรคทรวงอก, 2557) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการนำแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาออกแบบโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจส่งผลให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น แต่ส่วนใหญ่งานวิจัยที่มีมาก่อนศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคลิ้นหัวใจ อย่างใดอย่างหนึ่ง แต่การศึกษาทั้งในโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับโรคลิ้นหัวใจที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดยังมีจำกัด และยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาทั้งการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุมาก่อน ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ จึงสนใจที่จะนำแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาออกแบบโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำกิจกรรมได้ใกล้เคียงปกติ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นต่อไป

คำถามการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 มีผลต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจหรือไม่อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ
- 2) เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1

สมมติฐานการวิจัย

- 1) คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ
- 2) สมรรถภาพทางกายโดยประเมินจากความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6MWT) ก่อนจำหน่าย และหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ มากกว่าหรือเท่ากับ 300 เมตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพ หัวใจระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยใช้แนวคิดส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553) และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังนี้

สมรรถนะแห่งตน (Self Efficacy) เป็นแนวคิดที่กล่าวถึงความสามารถในการกระทำ ควบคุม หรือแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่บุคคลกำหนดไว้ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลต่อการกระทำของบุคคลซึ่งจะยึดหยุ่นตามสถานการณ์ ดังนั้นสิ่งที่กำหนดประสิทธิภาพการแสดงออก จึงขึ้นกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในสถานการณ์นั้น ๆ กล่าวคือ ถ้าหากบุคคลมีความมั่นใจในความสามารถของตนและมีความคาดหวังว่าผลลัพธ์จากการกระทำเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ บุคคลก็จะมีแนวโน้มในการกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ได้สำเร็จ โดย Bandura (1997) ได้เสนอกลวิธีที่จะพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 วิธี คือ 1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูง 2) การเรียนรู้จากผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จ 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และ 4) สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมี 4 ระยะประกอบด้วย ระยะที่ 1 การฟื้นฟูขณะผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ระยะที่ 2 การฟื้นฟูระยะผู้ป่วยนอก ระยะที่ 3 การฟื้นฟูโดยมีผู้เชี่ยวชาญกำกับ และระยะที่ 4 การฟื้นฟูเพื่อการดำรงอยู่ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นกระบวนการดูแลตั้งแต่ผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาลจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เริ่มจากมีการประเมินให้การดูแล แก้ไขปัญหา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายซึ่งประกอบด้วย การให้ข้อมูล คำแนะนำ ที่ครอบคลุม ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การเคลื่อนไหวร่างกาย กิจกรรมประจำวัน การออกกำลังกาย รวมทั้งการดูแลด้านจิตใจ สังคม เพื่อชะลอการดำเนินของโรค ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยนำแนวคิดการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553) มาออกแบบโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ดังนี้

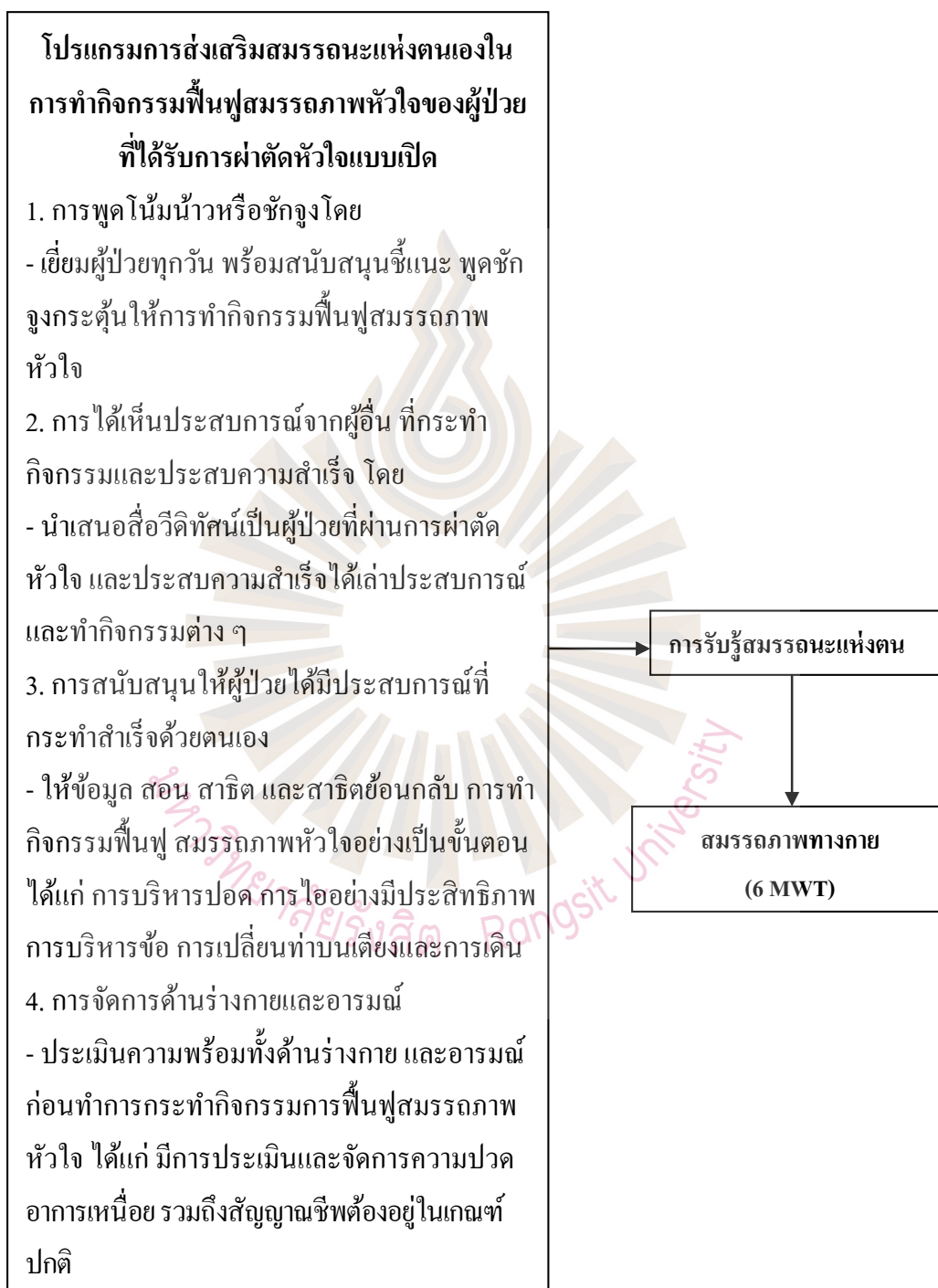
1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูง เป็นการพูดชักจูงด้วยวาจาให้บุคคลได้ตระหนักถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจตลอดจนผลเสียหากไม่กระทำกิจกรรมดังกล่าว เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้และมั่นใจในตนเองว่าสามารถกระทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ โดยการให้ข้อมูล ชี้แนะ ให้กำลังใจ และกล่าวชมเชยเมื่อผู้ป่วยกระทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้สำเร็จในแต่ละวัน

2) การได้เห็นประสบการณ์ของผู้ป่วยที่ผ่านการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งการที่บุคคลได้เห็นผู้ป่วยลักษณะเดียวกันทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและประสบความสำเร็จมาก่อน จะทำให้เชื่อว่าตนเองก็สามารถทำสำเร็จได้เช่นเดียวกัน โดยการนำเสนอตัวแบบของผู้ป่วยที่ผ่านการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้เล่าประสบการณ์ในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันจากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อนขึ้นแล้วประสบความสำเร็จจนครบ 7 วันผ่านสื่อวีดิทัศน์

3) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์จริงและกระทำสำเร็จมาก่อน บุคคลที่มีประสบการณ์ตรง และประสบความสำเร็จมาแล้ว จะทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่น และรับรู้ในสมรรถนะแห่งตนเองสูง ดังนั้นจึงมีการส่งเสริมให้ฝึกทักษะการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยจะทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพได้ด้วยตนเองในการศึกษาครั้งนี้กิจกรรมที่ฝึกเพื่อให้เกิดทักษะได้แก่ การบริหารปอดโดยการหายใจ เข้า – ออกลึกๆ ร่วมกับการใช้อุปกรณ์ (Incentive Spirometer) การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Cough) การเคลื่อนไหวข้อต่าง ๆ หิ้งขาและแขน (Range Of Motion Exercise) การเปลี่ยนท่าบนเตียง นั้งห้อยเท้า นั้งเก้าอี้ และการฝึกเดิน เป็นต้น

4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ผู้ป่วยที่มีสภาวะอารมณ์ในด้านบวกจะส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะตนเองเพิ่มขึ้น โดยก่อนจะทำกิจกรรมการฟื้นฟูในแต่ละวัน ต้องมีการเฝ้าระวังตนเองขณะฝึกทักษะการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ด้วยการสอนจับชีพจร ประเมินความเหนื่อย (Borg's Scale) และอุปสรรคของการทำกิจกรรมที่สำคัญคือ อาการปวดต้องมีการประเมินและจัดการอาการปวดให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดกระทำใน 2 ด้านคือ 1) ด้านร่างกาย มีการจัดการกับอาการปวด ด้วยการประเมินความปวด ให้ข้อมูลเทคนิคการผ่อนคลาย รวมถึงการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ 2) ด้านอารมณ์ เพื่อลดความวิตกกังวล ความเครียดต่าง ๆ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหัวใจ การผ่าตัดแก้ไข การทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพ และเปิดโอกาสให้พูดคุยซักถามข้อสงสัย ซึ่งโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จะช่วยเพิ่มการรับรู้

สมรรถนะของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลสูงขึ้น สรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามเชิงปฏิบัติการ

โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 หมายถึง แผนการจัดเพื่อกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล โดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ของ Bandura (1997) และรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของชมรม ฟื้นฟูหัวใจ (2553) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพหัวใจ และความสามารถในการทำหน้าที่ด้านร่างกายให้กับผู้ป่วย ประกอบด้วย 1) การพูดชักจูง โน้มน้าว 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของคนอื่น 3) ประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตัวเอง และ 4) การเตรียมสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยดำเนิน โปรแกรมภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่รับไว้ใน หน่วยงานศัลยกรรมหัวใจ

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่รู้สึกเหนื่อย ประเมินจากแบบบันทึกระยะทางที่สามารถเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (Six Minute Walk Test : 6 MWT) หน่วยเป็นเมตร ซึ่งควรเดินได้ไม่น้อยกว่า 300 เมตร [เนื่องจากมี หลักฐานว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เดินได้น้อยกว่า 300 เมตร จะมีอัตราการเสียชีวิต ที่เพิ่มขึ้น (Cahalin et al., 1996)]

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาครอบคลุมหัวข้อสรุปสาระสำคัญ ดังนี้

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบร่วมกับโรคลิ้นหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้สูงอายุ

สมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วยความหมาย และการประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

แนวทางการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบร่วมกับโรคลิ้นหัวใจ

การผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเป็นวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีพยาธิสภาพทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคลิ้นหัวใจและโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดรวมถึงโรคหัวใจอื่น ๆ เช่น โรคเนื้องอกในช่องหัวใจ เป็นต้น กรณีผู้สูงอายุที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ประสิทธิภาพการบีบตัวลดลง ส่งผลให้เกิดเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพของลิ้นหัวใจ เกิดการคั่งรัง และยืดขยายตัว ร่วมกับมีแคลเซียมที่ลิ้นหัวใจมากขึ้นทำให้ลิ้นหัวใจเปิดและปิดไม่สนิทมากขึ้นตามไปด้วย เกิดแรงดันในห้องหัวใจ เพิ่มความต้านทานในระบบไหลเวียนปอดและปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงร่างกายลดลงซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของพยาธิสภาพของลิ้นหัวใจและจังหวะการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ นำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลวและอาจเสียชีวิตได้ (สิทธา ปิยะวิจิตรวงศ์, 2554) โรคหลอดเลือดหัวใจและโรคลิ้นหัวใจมีความเกี่ยวข้องกันในเรื่องของระบบไหลเวียนโลหิตทั่วร่างกาย กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจจะมีการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดแดง (Atherosclerosis) ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้และหากมีภาวะลิ้นหัวใจตีบ (Stenosis) หรือลิ้นหัวใจรั่ว

(regurgitation) ร่วมด้วย โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ยิ่งจะส่งผลต่อกล้ามเนื้อหัวใจ เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาทางยา จนไม่สามารถแก้ไขอาการให้ดีขึ้นได้ จะต้องได้รับการผ่าตัดเพื่อแก้ไขพยาธิสภาพทั้งหลอดเลือดหัวใจ และลิ้นหัวใจไปพร้อมกันทั้งนี้การผ่าตัดต้องใช้เทคนิคที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและในการผ่าตัดศัลยแพทย์ จะคำนึงถึงอาการ พยาธิสภาพ ของโรคทั้งหลอดเลือดหัวใจที่ตีบและลิ้นหัวใจที่มีปัญหา รวมถึง การทำหน้าที่ของหัวใจห้องล่างซ้ายเป็นหลัก มีแนวปฏิบัติที่นำมาสนับสนุนพิจารณาทำผ่าตัดสรุปได้ ดังนี้ (ACC/AHA, 2014)

- 1) มีการตีบตันที่หลอดเลือดแดงโคโรนารีซ้าย (Left Main Coronary Artery Stenosis) มากกว่า 50 % โดยที่ไม่มีหลอดเลือดอื่นร่วม
- 2) มีการตีบตันของหลอดเลือดแดงโคโรนารีทั้ง 3 เส้น มากกว่า 70 % ได้แก่ หลอดเลือดแดงด้านขวา (Right Coronary Artery) หลอดเลือดแดงด้านซ้าย (Left Anterior Artery) และหลอดเลือดแดงด้านซ้ายที่แตกไปเลี้ยงด้านข้างฝั่งซ้ายของหัวใจ (Left Circumflex)
- 3) มีการเจ็บหน้าอกแบบกล้ามเนื้อหัวใจตายแล้วทำการขยายด้วยบอลลูน (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) แล้วล้มเหลว
- 4) เจ็บแน่นหน้าอกและมีแนวโน้มจะเกิดภาวะหัวใจวาย และ
- 5) ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนจากกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มีการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (Ejection Fraction) น้อยกว่า 50 % และทำผ่าตัดลิ้นหัวใจร่วมด้วยกรณีที่ลิ้นหัวใจตีบหรือรั่วระดับรุนแรงหรือผู้ป่วยมีอาการภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่งแพทย์ต้องพิจารณาตามสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Bypass Graft: CABG) ซึ่งเป็นการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ โดยการนำหลอดเลือดจากส่วนอื่นของร่างกายมาทำเป็นหลอดเลือดหัวใจใหม่เชื่อมจากหลอดเลือดแดงใหญ่ (Aorta) ข้ามผ่านบริเวณที่อุดตัน เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงส่วนปลายได้โดยสามารถทำได้ 3 วิธีใหญ่ ๆ (จรัญ สายะสถิต, 2555; สุชาติ ไชยโรจน์, 2553) ได้แก่

- 1) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (Conventional CABG) ซึ่งเป็นมาตรฐานของการผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการทำทางเบี่ยง (Bypass) ให้เลือดจากส่วนต่าง ๆ ของร่างกายออกไปไหลเวียนนอกร่างกาย (Extracorporeal Circulation) ร่วมกับการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (Heart – Lung machine)
- 2) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจโดยไม่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (Off Pump CABG: OPCAB) เป็นเทคนิคการผ่าตัดหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจโดยไม่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมขณะผ่าตัดหัวใจยังคงต้นปกติ เพื่อหลีกเลี่ยงผลข้างเคียงจากการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม เช่น การแข็งตัวของ

เลือดผิดปกติหรือการติดเชื้อ ซึ่งจะมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่มีปัญหาการทำหน้าที่ของหัวใจลดลง ในผู้ป่วยที่สูงอายุ หรือมีปัญหาของไตทำหน้าที่บกพร่อง

3) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจด้วยเทคนิค On Pump Beating Heart เป็นการผ่าตัดโดยใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมแต่หัวใจยังคงเต้นปกติโดยมีเครื่องมือพิเศษคือ Stabilizer เพื่อยึดบริเวณที่จะต่อหลอดเลือดให้นิ่ง วิธีนี้มีประโยชน์คือหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บจากการหยุดการทำงานของหัวใจ แต่ก็มีผลแทรกซ้อนจากการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมซึ่งเป็นทางเลือกกับผู้ป่วยที่ไม่สามารถผ่าตัดด้วยวิธี OPCAB ได้โดยหลอดเลือด (Graft or Conduit) ที่นำมาใช้ในการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้แก่ หลอดเลือดดำ (Venous Conduit) ที่นิยมใช้คือหลอดเลือดดำที่ขา (Saphenous Vein Graft: SVG) ข้อดีของหลอดเลือดดำแห่งนี้คือมีความยาวขนาดใหญ่ แต่มีข้อด้อยคือ ผนังหลอดเลือดมีความเสื่อมง่าย และอาจมีการตีตันภายหลัง 10 ปี พบได้ร้อยละ 60 และหลอดเลือดแดงที่แขน (Radial Artery) มีข้อดีคือมีความคงทนดีกว่าหลอดเลือดดำแต่ด้อยกว่าเส้นเลือดแดงที่ผนังหน้าอก ซึ่งพบว่าภายหลังผ่าตัดในเวลา 15 ปี มีการตีตันร้อยละ 30 (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557; ACC/AHA, 2014) ร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจจำเป็นต้องใช้เครื่องปอดหัวใจเทียมซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานของการผ่าตัดหัวใจโดยลิ้นหัวใจที่เปลี่ยนนั้น อาจเป็นลิ้นหัวใจเทียมชนิดเนื้อเยื่อซึ่งผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดประมาณ 3 เดือน หรือลิ้นหัวใจเทียมชนิดโลหะที่ต้องรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดตลอดชีวิต

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่อาจเกิดขึ้นได้แก่ 1) ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตหลังผ่าตัดช่วงแรก เช่น ภาวะช็อกจากระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiogenic Shock) กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction) หรือหัวใจห้องล่างล้มเหลว (Left/Right Ventricular Failure) 2) ภาวะแทรกซ้อนทั่วไปหลังผ่าตัด เช่น เลือดออกหลังผ่าตัด ภาวะอุดกั้นในหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมองจากลิ้นเลือดหรือฟองอากาศเกิดอัมพฤกษ์หรืออัมพาต ภาวะระบบหมุนเวียนโลหิตต่ำเลือดไปเลี้ยงไตไม่พอเกิดภาวะไตวาย ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งพบมากกว่า 50 % ภาวะน้ำในช่องเยื่อหุ้มหัวใจหรือเกิดการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจจากการหย่าเครื่องช่วยหายใจซ้ำ รวมถึงการติดเชื้อบริเวณตำแหน่งแผลผ่าตัดและ 3) ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอาจถึงแก่ชีวิตหลังผ่าตัดช่วงหลัง เช่น การทำงานของหัวใจลดลงเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Wynne & Botti, 2004) โดยมีปัจจัยเสี่ยงจากอายุมากกว่า 70 ปี ประวัติสูบบุหรี่ มีโรคเบาหวานร่วมด้วย (Hulzebos et al., 2012) บางปัญหาที่พบอาจส่งผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในช่วง Phase I ได้แก่ 1) ภาวะระบบหมุนเวียนโลหิตต่ำ (Low Cardiac Output) เกิดอาการวิงเวียน หน้ามืดหรือต้องให้ยาเพิ่มความดันโลหิต 2) ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) 3) ภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจที่พบบ่อยคือปอดแฟบ 4) ภาวะแทรกซ้อน

จากแผลผ่าตัดเช่น การปวดแผล (วิภาวี ลักษณะกร, 2558) ซึ่งพยาบาลต้องเฝ้าติดตามและสังเกต สัญญาณชีพตลอดจนผลตรวจทางห้องปฏิบัติการรวมถึงอาการผิดปกติต่าง ๆ จากภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ อย่างใกล้ชิดเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย ดังนั้นภายหลังการผ่าตัดกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวกลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด จากการทบทวนงานวิจัยของ สุภาพรธรรม นิตยสุภาพรณ, นภาพร แก้วนิมิตชัย, และรัชณี นามจันทร์ (2557) พบว่า ผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีความวิตกกังวลและมีความต้องการข้อมูลอยู่ในระดับมาก โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับ โรค สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง อาการ อาการแสดง วิธีการรักษาด้วยการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น หลังผ่าตัดและวิธีการป้องกันต่าง ๆ รวมถึงขั้นตอนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของแต่ละวัน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัว ป้องกันภาวะแทรกซ้อน จากการนอนนานและเชื่อมั่นในการช่วยเหลือตัวเอง ช่วยให้ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวได้เร็วขึ้นและงานวิจัยของ อรุณา นากรณ์, ศิริอร สินธุ, และ รตน ต้นสวัสดิ์ (2557) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบสมบูรณ์แบบจะมีการฟื้นตัวที่เร็วขึ้น และมีความสามารถเดินในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) นอกจากนี้พยาบาลจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดโดยทั่วไป การรับประทานยาที่สำคัญและต้องเน้นย้ำคือยาต้านการแข็งตัวของเลือดซึ่งต้องควบคุมค่า Inter National Ratio (INR) ให้ได้ตามเกณฑ์ ต้องเฝ้าระวังเลือดออกตามร่างกาย ภายหลังได้รับยา การดูแล แผลผ่าตัด การมาตรวจตามนัด การออกกำลังกาย เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบหรือโรคอื่นหัวใจซ้ำได้ เช่น ควบคุมความดันโลหิต งดอาหารรสเค็ม อาหารไขมัน และออกกำลังกายตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ, 2553)

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจในผู้สูงอายุ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หมายถึงกระบวนการในการดูแลรักษาผู้ที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท เพื่อให้สามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจและร่างกาย (Physiological) ร่วมกับฟื้นฟูสภาวะทางอารมณ์ (Psychological) ให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตในสังคม (Social and Vocational) ได้ในระดับที่เหมาะสม รวมถึงกระบวนการที่ป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจไม่ให้กลับมาเป็นซ้ำอีก ซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่างๆ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ, 2553; คูใจ ชัยวานิชศิริ, 2553; American College of Sport Medicine, 2010) โดยบุคลากร ผู้รับผิดชอบ

คือแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจหรือแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยมีผู้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักเสริมวิทยาการออกกำลังกาย โภชนากร และนักจิตวิทยา

ความสำคัญ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO₂max) ช่วยเพิ่มการไหลเวียนเลือด ทำให้มีความทนต่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากขึ้น ส่งผลให้เพิ่มสมรรถภาพทางกาย ลดปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถช่วยลดน้ำหนัก ลดไขมัน ลดความดันโลหิต ลดความเครียด (คูใจ ชัยวานิชศิริ, 2553) จากการศึกษาของพัชรินทร์ นະนุ้ย (2558) พบว่าผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย หลังได้รับโปรแกรมสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .001$

องค์ประกอบกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีองค์ประกอบดังนี้ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ, 2553)

1) การให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพราะเมื่อทราบถึงสาเหตุการเกิดโรค อาการ อาการแสดง การรักษา รวมถึงการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ถูกต้องย่อมทำให้เกิดความมั่นใจในการทำกิจกรรม (ภาวนา วัฒนาสวัสดิ์ และคณะ, 2557) Ghisi และคณะ (2015) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้แบบสนับสนุนในการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบปกติกับการให้ความรู้แบบสนับสนุนในการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 306 ราย ภายหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ได้รับ โปรแกรมการให้ความรู้แบบสนับสนุนมีความรู้เพิ่มขึ้นและยังสามารถเพิ่มสมรรถนะในการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละสัปดาห์สูงขึ้นกว่ากลุ่มที่ให้ความรู้แบบปกติ

2) การสนับสนุนทางด้านจิตใจเมื่อเจ็บป่วยจะส่งผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที ซึ่งจะเกิดผลเสียกับร่างกาย ดังนั้นการฟื้นฟูสภาพจิตใจจึงต้องอาศัยกระบวนการดูแลช่วยเหลือสนับสนุนทางด้านจิตใจช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเองดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ (วิไลวรรณ เจริญผลดี และคณะ, 2551)

3) การออกกำลังกายโดยมีขั้นตอนซึ่งสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของแต่ละบุคคล และควรเริ่มในระดับที่ใช้ออกซิเจนต่ำ ๆ แล้วค่อย เพิ่มกิจกรรมขึ้นเรื่อย ๆ จนใช้ออกซิเจนในระดับที่สูงมากขึ้น ซึ่งกล้ามเนื้อหัวใจสามารถดึงเอาออกซิเจน มาใช้ขณะพักประมาณ 3.5 มิลลิตรต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมหรือเรียกว่า MET (Metabolic Equivalent)

ระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 4 ระยะ คือ ระยะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลระยะผู้ป่วยนอก เป็นระยะฟื้นฟูสมรรถภาพระยะต่อเนื่อง และระยะที่ต่อเนื่องจากระยะที่ 3 ไปจนตลอดชีวิต สรุปสาระสำคัญดังนี้ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ, 2553)

ระยะที่ 1 คือ ระยะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล (Phase 1 : Inpatient Phase) ส่วนใหญ่จะเริ่ม 1-2 สัปดาห์ โดยในระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและ ข้อต่อต่าง ๆ ป้องกันผลเสียจากการนอนติดเตียงเป็นเวลานาน ๆ สามารถประกอบกิจวัตรประจำวัน ด้วยตัวเองได้ ก่อนเริ่มโปรแกรมต้องพิจารณาข้อห้ามสำหรับการออกกำลังกายและควรเฝ้าระวังขณะ ผู้ป่วยออกกำลังกายและหยุดออกกำลังกายเมื่อมีข้อบ่งชี้ ซึ่ง โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วยขั้นตอนย่อยจากระยะต้น โดยจะมีระดับการใช้ออกซิเจน (MET) ต่ำ จนถึงขั้นที่สูงขึ้น โดยจะขึ้นกับอาการและสภาพผู้ป่วยในแต่ละขั้นตอนย่อยประกอบด้วยการฝึกกิจวัตรประจำวัน การออกกำลังกายรวมถึงการให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวได้แก่

- 1) รูปแบบ (Mode) ใช้การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและการเดินเป็นหลัก
- 2) ความหนักเบา (Intensity) ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Post Myocardial Infarction) ควรออกกำลังกายโดยมีชีพจรขณะออกกำลังกายมากกว่าขณะพักไม่เกิน 20 ครั้งต่อนาที ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจหรือการรักษาโดยการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูนควรออกกำลังกายโดยมีชีพจรขณะออกกำลังกายมากกว่าชีพจรขณะพักไม่เกิน 30 ครั้งต่อนาที
- 3) ระยะเวลาในการออกกำลังกาย (Duration) 5 - 10 นาที ในระยะแรกแล้วจึงค่อย ๆ เพิ่มขึ้น ได้ 20 - 30 นาที
- 4) ความถี่ (Frequency) วันละ 2 ครั้ง ขึ้นกับสภาพของผู้ป่วย

ขณะที่ผู้ป่วยออกกำลังกายพยาบาลต้องเฝ้าระวังข้อบ่งชี้ในการออกกำลังกายซึ่งเป็นอาการ หรืออาการแสดงที่เกิดจากหัวใจทำงานไม่เพียงพอกับการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้นนั้น ๆ (Exertional Intolerance หรือ Cardiac Insufficiency) ได้แก่อาการมึนงง เซ ซีด เจ็บว คลื่นไส้ หายใจ ลำบาก เจ็บหน้าอก ระดับความรู้สึกเหนื่อย (Borg' Scale) มากกว่า 13 ชีพจรขณะออกกำลังกายเพิ่ม

มากกว่า 20-30 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตซิสโตลิกลดลงมากกว่า 20 มิลลิเมตรปรอทและมีคลื่นไฟฟ้าหัวใจเด่นผิดปกติจังหวะชนิดรุนแรง เช่น หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติจากจุดกำเนิดหัวใจห้องล่าง (Supraventricular Tachycardia : SVT) หัวใจห้องล่างเต้นเร็วกว่าปกติ (Ventricular Tachycardia :VT) มีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST (ST Displacement) และหัวใจเต้นช้าชนิดที่ 2 และ 3 (2-3 Degree AV Block) เป็นต้น

ระยะที่ 2 (Phase 2) ระยะผู้ป่วยนอก (Outpatient Phase) คือ ระยะที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วงแรกจะใช้ระยะเวลาในการฝึกประมาณ 8 - 12 สัปดาห์ โดยจะเป็นการให้คำแนะนำการออกกำลังกายที่บ้านหรือการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสภาพในโรงพยาบาล โดยในระยะนี้เน้นที่ผู้ป่วยยังต้องเฝ้าติดตามดูแลอย่างใกล้ชิดซึ่งเป็นการเพิ่มสมรรถภาพร่างกายและอารมณ์ให้ดีขึ้น เพิ่มความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน เน้นความเข้าใจและลดปัจจัยเสี่ยง

ระยะที่ 3 (Phase 3) เป็นระยะฟื้นฟูสมรรถภาพระยะต่อเนื่องจากระยะที่ 2 จนถึงระยะ 4-6 เดือน เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่เป้าหมายในระยะนี้คือเพื่อให้ร่างกายมีความทนต่อการออกกำลังกายมากขึ้น สามารถปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีไว้ได้ต่อเนื่อง

ระยะที่ 4 (Phase 4) เป็นระยะที่ต่อเนื่องจากระยะที่ 3 ไปจนถึงตลอดชีวิตของผู้ป่วย (Community Maintenance Phase) ในระยะนี้ผู้ป่วยจะกลับไปประกอบอาชีพและทำกิจวัตรประจำวันได้เหมือนเดิม โดยสามารถออกกำลังกายที่แข็งแรง 6-7 METs จะต้องอาศัยคำแนะนำและติดตามเป็นระยะจากบุคลากรในทีมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยมีข้อสรุปเกี่ยวกับคำแนะนำดังนี้ 1) ลักษณะของผู้ป่วยต้องมีอาการคงที่ 3 เดือนขึ้นไปและการออกแรงในการปฏิบัติกิจกรรมของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) อยู่ใน Functional Class II-III 2) รูปแบบที่เหมาะสมคือการเดินบนพื้นราบและการออกกำลังกายแบบผสมระหว่างแบบแอโรบิคร่วมกับการใช้แรงต้าน และ 3) ความหนักเบาโดยใช้อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะออกกำลังกาย (Maximum Heart Rate) หรือการรับรู้ถึงความเหนื่อยขณะออกกำลังกาย (Rate Perceived Exertion Scale) นอกจากนี้ต้องเฝ้าระวังตนเอง โดยการสอนผู้ป่วยจับชีพจร การนับอัตราการหายใจ การสังเกตอาการผิดปกติที่เป็นข้อห้ามในการออกกำลังกายหรือยุติการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วย อีกทั้งต้องมีการส่งเสริมความต่อเนื่องในการออกกำลังกายด้วยการจัดทำคู่มือการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการออกกำลังกายรวมถึงสร้างความเชื่อมั่น โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายควบคู่ไปกับตัวผู้ป่วยด้วย (ทัศนีย์ ชลนาทิกกุล, 2553)

ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยหลังผ่าตัด CABG ร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ สรุปได้ดังนี้

1) ปัจจัยด้านร่างกาย เช่น สมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (Functional Capacity) ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวทำให้ความทนต่อการทำกิจกรรมได้ลดลง (นิธิมา เชาวลิต, 2554) การบีบตัวของหัวใจหากไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการ หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้นและในที่สุดเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (รติกร เมธาวิภูถ, 2558) ความเจ็บป่วยร่วม (comorbidity effects) การเจ็บป่วยด้วยโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูงหรือการทำงานของไตบกพร่องย่อมส่งผลให้การฟื้นฟูสมรรถภาพช้าตามมา (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2555) ความปวด (pain) ความยึดหยุ่นของกล้ามเนื้อข้อต่อและการทรงตัว อายุ ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีความเสื่อมด้านตามวัย ทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง (Opasich, Opasich, De Feo, Pinna , Furgi, Pedretti, Scrutinio and Tramarin, 2004) และดัชนีมวลกาย ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายสูงจะมีความคล่องตัว สามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ดีกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำ (ปิยะนุช รัชฎพานิชย์, 2553)

2) ปัจจัยทางด้านจิตใจ ผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลระดับเล็กน้อยจะมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเองได้ดี ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดมีความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดระดับปานกลาง (สุภาพรรณ นิตยสุภาภรณ์ และคณะ, 2556)

3) ปัจจัยทางด้านสังคม ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายเมื่อได้รับการสนับสนุนทางสังคมจะมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น (พรทิพย์ ราชภัณฑ, 2550)

4) ปัจจัยด้านความรู้และความมั่นใจ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจะมีความรู้ความเชื่อมั่นในการดูแลตนเองและสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ศิริวรรณ เจริญนท, มนสภรณ์ วิฑูรเมธา, และอำภาพร พัววิไล, 2551)

จากการทบทวนแนวคิดที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายจะได้กล่าวในรายละเอียดต่อไป

สมรรถภาพทางกาย

ความหมาย

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ความสมบูรณ์แข็งแรงหรือความสามารถ ทำกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เหนื่อย (คูใจ ชัยวานิชศิริ, 2553; สถาบัน เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)

การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย

การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถ ของร่างกายในการนำออกซิเจนไปใช้ในการทำงานมากที่สุดซึ่งเป็นวิธีที่สามารถวัดความแข็งแรงของ ระบบหัวใจและปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีวิธีการวัดทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้ (วิศาล คันธารัตนกุล, 2548)

1) การวัดโดยตรง เป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับว่ามีความแม่นยำและแน่นอนในการนำไปใช้ เพื่อประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของปอดและหัวใจโดยใช้เครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์การใช้ ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ที่ออกมาทันที (Rapid Oxygen And Carbondioxide Analyzer) ซึ่งสามารถวัดการใช้ก๊าซแบบลมหายใจต่อลมหายใจ (Breath-By-Breath) โดยการใช้เครื่องมือ Open-Circuit Spirometry แต่เป็นวิธีที่มีขั้นตอนตรวจสอบและวิเคราะห์ที่ซับซ้อนต้องอยู่ภายใต้การควบคุม โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีค่าใช้จ่ายสูง

2) การวัดโดยอ้อม เป็นการทดสอบความสามารถในการออกกำลังกายที่ใช้ ออกซิเจนสูงสุด ที่สามารถทำได้ (Submaximal Exercise Capacity) โดยประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจที่ตอบสนอง ต่อกิจกรรมออกกำลังกายในช่วงเวลาที่กำหนด ผลที่ได้สามารถทำนายความสามารถในการใช้ออกซิเจน สูงสุดและเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความแข็งแรงของแต่ละบุคคล สามารถวัดได้หลายวิธี ดังนี้

2.1) การเดินบนลู่วิ่งสายพาน (Treadmill Exercise Stress Test) วิธีนี้มีความต่อเนื่อง ในการเดินและเพิ่มความเร็วตามความเหมาะสมซึ่งใช้ในการวินิจฉัยและพยากรณ์โรคหัวใจ

2.2) การปั่นจักรยานอยู่กับที่ (Bicycle Ergometry) โดยจักรยานสามารถปรับ Workload และความเร็วกดหน่วยความถี่หรือความต้านทานเป็นวัตต์ (Watt) ให้ปั่นประมาณ 6 นาที ใช้ค่าเฉลี่ย ของชีพจรในนาทีที่ 5 และ 6 ซึ่งเป็นช่วงคงที่ (Steady Stage) มาใช้หาค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของหัวใจ และประเมินประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด

2.3) การก้าวขึ้นลงม้านั่ง (Chair Step Test) เป็นการทดสอบสำหรับผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อที่ไม่แข็งแรงหรือผู้สูงอายุที่มีสมรรถภาพร่างกายอยู่ในระดับต่ำโดยการก้าวขึ้นลงม้านั่งที่มีความสูงประมาณ 30 – 45 เซนติเมตร ในเวลา 3 นาที ประเมินผลจากอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดหลังการทดสอบ

2.4) การวัดโดยอิงชีพจรสูงสุด โดยใช้การออกกำลังกายที่ทราบค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุดในระดับต่างๆ 4 ระดับ แล้ววัดชีพจรที่ได้ในระดับต่างๆ นำมาสร้างกราฟจากนั้นลากเส้นเชื่อมระหว่างจุดต่าง ๆ ไปตัดที่ชีพจรสูงสุดสำหรับกลุ่มอายุนั้น ๆ (Maximum HR= 220 – อายุ) ซึ่งจะได้ค่าการใช้ออกซิเจนสูงสุด

2.5 การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Functional Capacity) เป็นการวัดความสามารถในการทำกิจกรรม (Duke Activity Status Index: DASI) ซึ่งมีหน่วยเป็น MET [Metabolic Equivalent หมายถึง หน่วยบอกจำนวนเท่าของการใช้พลังงานในกิจกรรมใดๆ เทียบกับขณะพักโดย 1 MET = 3.5 มิลลิลิตรของออกซิเจน/น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)/นาที] พบว่ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนในระดับสูง โดยแบบประเมินจะถามครอบคลุมเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์การเคลื่อนไหวต่าง ๆ ซึ่งจะมีจำนวนเท่าของการใช้ออกซิเจนขณะพักอยู่ระหว่าง 1.75 – 8.00 MET

2.6) การเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (Six Minute Walk Test: 6MWT) เป็นการวัดระยะทางเดิน (Distance) บนพื้นราบที่ผู้ถูกประเมินสามารถเดินได้ในเวลา 6 นาที เป็นการประเมินการตอบสนองของร่างกายโดยรวมทุกระบบขณะออกกำลัง ได้แก่ การทำหน้าที่ของปอด หัวใจ การไหลเวียนเลือดส่วนปลาย การทำหน้าที่ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยระยะทางที่เดินได้เพิ่มขึ้นในเวลา 6 นาที นั้นแสดงให้เห็นถึงความสามารถของร่างกายที่สามารถทำหน้าที่ได้เพิ่มขึ้นซึ่งสะท้อนการทำหน้าที่ของร่างกายในการทำกิจกรรมประจำวันได้ (American Thoracic Society: ATS, 2002) โดยมีขั้นตอนซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ก่อนการตรวจประเมิน เป็นการเตรียมผู้ป่วยและสถานที่ โดยในด้านสถานที่ต้องเป็นพื้นแข็ง ราบเรียบ อยู่ในที่ร่ม มีระยะทางอย่างน้อย 30 เมตร กำหนดจุดเริ่มต้นถึงจุดกลับตัวโดยใช้กรวยจราจรมีเครื่องหมายกำหนดทุก ๆ 3 เมตร มีเก้าอี้ไว้สำหรับให้นั่งพัก ให้ทำการตรวจประเมินในช่วงเวลาเดิมทุกครั้ง ด้านผู้ป่วยสวมใส่เสื้อผ้าและรองเท้าให้เหมาะสม ไม่ต้องอบอุ่นร่างกาย อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าเดินให้ได้ระยะทางมากที่สุดเท่าที่จะเดินได้ หากรู้สึกเหนื่อยสามารถหยุดพัก และสามารถเดินต่อได้เมื่อหายเหนื่อย ภายในเวลา 6 นาที 2) ขณะทำการตรวจประเมิน ควรให้ผู้ป้วยนั่งพักอย่างน้อย 10 นาที ตรวจสอบสัญญาณชีพว่ามีข้อห้ามหรือไม่ จากนั้นให้ผู้ป้วยเริ่มเดินจากจุดเริ่มต้นจึงเริ่มจับเวลาพร้อมบอกเวลาในการเดินเป็นระยะ ๆ และ 3) หลังการตรวจประเมิน ตรวจสอบสัญญาณชีพ ตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด (Pulse Oximetry) ระดับความเหนื่อย ระยะทาง

ที่เดินได้รวมถึงอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ พบว่าเมื่ออายุมากขึ้นจะทำให้ความสามารถในการเดินได้ระยะทางลดลง (Opasich et al., 2004) เพศ พบว่าเพศชาย เดินได้ระยะทางมากกว่าเพศหญิง (ประเสริฐ จิระโณทัย และอรพรรณ ปัตนกุล, 2556) รวมไปถึงโรคหรืออาการความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ จากการศึกษาของ Cahalin et al. (1996) ศึกษาการทดสอบ 6 MWT ในผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว NYHA Functional Class III จำนวน 45 คน พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีผลการการเดินทดสอบ 6 MWT ได้น้อยกว่า 300 เมตร จะมีอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น และ 2) ปัจจัยด้านสถานที่ ได้แก่ ความยาวของทางเดินและลักษณะทางเดิน โดยสถานที่ทดสอบต้องเป็นพื้นราบ โลง เรียบ ควรมีความยาว 30 เมตร มีจุดหมุนกลับตัวที่ชัดเจน ไม่เช่นนั้นจะทำให้ได้ผลไม่แน่นอน เช่น การเดินทดสอบบนสายพานลู่วิ่ง (Treadmill) ในเวลา 6 นาที จะได้ระยะทางที่น้อยกว่าเดินบนพื้นราบ 14% (ATS, 2002)

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยเลือกใช้การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยการประเมินประสิทธิภาพจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6MWT) เนื่องจาก สะดวกต่อการนำไปใช้ปฏิบัติต่อผู้ป่วยและมีความปลอดภัยเพราะเมื่อผู้ป่วยรู้สึกเหนื่อยหรือมีอาการผิดปกติก็สามารถหยุดได้ทันที อีกทั้งประหยัดค่าใช้จ่ายและมีคุณภาพเทียบเท่ากับการประเมินด้วยการเดินบนสายพานเลื่อนหรือปั่นจักรยาน (ATS, 2002) ซึ่งโดยปกติเป็นวิธีการประเมินความสามารถของหัวใจทางคลินิกที่มีประสิทธิภาพ

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจเป็นการผ่าตัดใหญ่ ภายหลังจากการผ่าตัดระยะแรก จะมีการใส่ท่อระบายทรวงอก 2-3 สาย ผู้ป่วยมักจะมีอาการปวดจากแผลผ่าตัด ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเกิดความกลัวที่จะเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งจะส่งผลการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าคนที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในเรื่องนั้น ๆ และมีความคาดหวังในผลลัพธ์ (Bandura, 1997) ดังนั้น พยาบาลจึงควรต้องส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการรับรู้ในสมรรถนะแห่งตนที่จะการปฏิบัติตัวตามกิจกรรมในแต่ละระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self – Efficacy Theory) ของ Bandura (1997) พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Cognitive Theory) โดยมีแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลเกิดจาก

การกำหนด ซึ่ง 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal Personal Factors: P) ได้แก่ความคิด ความรู้สึก และปัจจัยทางชีวภาพ 2) พฤติกรรม (Represent Behavior: B) และ 3) สภาพแวดล้อม (External Environment E) โดยทั้ง 3 องค์ประกอบ จะมีการกำหนดซึ่งกันและกันขึ้นกับสถานการณ์ นอกจากนี้ Bandura (1997) ได้อธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลด้วยแนวคิด 2 ประการ คือ 1) ความเชื่อในสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยด้านตัวบุคคล ซึ่งเป็นกระบวนการทางสติปัญญาในการตัดสินใจของบุคคลว่า มีความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมและจัดการให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ และ 2) ความคาดหวังในผลลัพธ์ เป็นความเชื่อมั่นของบุคคลที่จะประเมินพฤติกรรมที่ตนเองกระทำนั้น จะนำไปสู่ผลของการกระทำที่ตนเองได้คาดหวังไว้ บุคคลจะกระทำพฤติกรรมก็ต่อเมื่อมีการรับรู้ในสมรรถนะแห่งตนว่าจะมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นอย่างเพียงพอ จนประสบผลสำเร็จ และจะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามความคาดหวัง ส่วนบุคคลที่คาดหวังผลลัพธ์เพียงอย่างเดียวโดยไม่รับรู้ความสามารถของตน จะไม่ทำให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ ได้ ดังนั้น การรับรู้สมรรถนะแห่งตน จึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญของบุคคลในการกระทำพฤติกรรม โดยบุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง ก็จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อมั่น และเกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคใด ๆ

นอกจากนี้ Bandura (1997) ยังได้เสนอแนะว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถพัฒนาขึ้นจากแหล่งสนับสนุน 4 แหล่งดังนี้

1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูง (Verbal Persuasion) เป็นการพูดโน้มน้าวเพื่อให้บุคคลเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จ เป็นการให้กำลังใจ และความเชื่อมั่นในการตัดสินใจ พิจารณาความสามารถซึ่งหากบุคคลได้รับคำชี้แนะ กล่าวชมเชยหรือพูดให้กำลังใจก็จะทำให้บุคคลนั้นสามารถกระทำพฤติกรรมที่คิดว่าย่างยากได้สำเร็จ

2) การเห็นประสบการณ์จากผู้อื่นที่กระทำสำเร็จ (Vicarious Experience) เป็นการประเมินค่าในสมรรถนะแห่งตนที่ได้รับอิทธิพลจากการได้เห็นจากประสบการณ์ของผู้อื่นที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง บุคคลจะประเมินค่าความสามารถของตนเปรียบเทียบกับความสำเร็จของบุคคลอื่น ในรูปแบบที่แตกต่างกันในแต่ละกิจกรรมโดยใช้บรรทัดฐานของคนในสังคมหรือบุคคลที่ได้รับความเชื่อถือที่กระทำแล้วประสบผลสำเร็จ มาเป็นมาตรฐานในการตัดสินใจของตน

3) การมีประสบการณ์จริงที่เคยประสบความสำเร็จมาก่อน (Enactive Mastery Experience) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากบุคคลได้รับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงว่าตนกระทำสำเร็จ ซึ่งจะต้องเป็นความสำเร็จที่ซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง จะทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองและมีความคาดหวังในความสามารถของตน ดังนั้นควรมีการส่งเสริมให้บุคคลฝึกทักษะอย่างเพียงพอ

ให้ประสบความสำเร็จไปพร้อมๆ กับการให้บุคคลนั้นเชื่อว่ามีความสามารถที่จะกระทำกิจกรรมนั้นๆ ได้ เพื่อให้บุคคลใช้ทักษะที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างมีประสิทธิภาพ

4) **สภาวะด้านร่างกาย และอารมณ์ (Physiological and Affective States)** โดยสภาพร่างกาย และอารมณ์มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ร่างกายที่แข็งแรง มีสุขภาพที่ดี จะช่วยให้บุคคลที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น แต่ในสภาวะที่ร่างกายผิดปกติหรือเจ็บป่วย เช่น เจ็บปวด เหนื่อยล้า จะส่งผลให้บุคคลรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดต่ำลงไปด้วย สภาวะทางอารมณ์ก็เช่นกัน หากมีอารมณ์ทางบวก เช่น ความพึงพอใจ มีความสุขหรือความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง แต่หากมีอารมณ์ทางลบ เช่น เครียด กลัววิตกกังวล จะส่งผลให้บุคคลรับรู้สมรรถนะตนเองลดลง และหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่นำแนวคิดส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนไปออกแบบเพื่อเพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ พบงานวิจัยที่ทำในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคเรื้อรัง เช่น การศึกษาของ สุมาลี เชื้อพันธ์ (2553) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 40 ราย และผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลเท้าของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สำหรับงานวิจัยกึ่งทดลองที่ใช้แนวคิดส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ อารณี ศาสตร์สมัย (2551) ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับการรักษาด้วยการฉีดยาหลอดเลือดหัวใจจำนวน 20 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่พัฒนาจากแนวคิดส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะ แห่งตน ภายหลังจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาลมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่า ก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ การศึกษาของ ประวรรณ วิทย์วรานุกูล และชนกพร จิตปัญญา (2552) ที่ศึกษาผลของ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์การออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นโรคหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการรักษาด้วยยา จำนวน 40 ราย ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลัง ได้รับ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายมีคะแนน การรับรู้ความสามารถสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยที่ทำในกลุ่มผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในประเทศไทย พบเพียงงานของ บุปผา อินทร์นั (2556) ที่พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ประเมินผลสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายออกโรงพยาบาล โดยใช้แหล่งสนับสนุนทั้ง 4 แหล่ง ได้แก่ การพูดคุยจูง โน้มน้าว การได้เห็นความสำเร็จจากบุคคลอื่น การกระทำจนประสบผลสำเร็จด้วยตัวเองและสภาวะด้านร่างกาย และอารมณ์ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีสมรรถภาพทางกายจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายออกโรงพยาบาล ไม่แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการวิจัยที่บทวนยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกับโรคอื่นหัวใจ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับแนวทางในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมาพัฒนาโปรแกรม โดยใช้แหล่งสนับสนุนในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนทั้ง 4 แหล่ง ดังนี้

1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูง (Verbal Persuasion) โดยให้คำแนะนำ ชี้แนะ กระตุ้นให้กำลังใจ กล่าวชื่นชมเมื่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมปฏิบัติได้ถูกต้อง เพื่อเป็นการเพิ่มความมั่นใจในการกระทำกิจกรรมประจำวัน รวมไปถึงการได้รับคำยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาว่าสามารถกระทำได้อย่างปลอดภัย

2) การเห็นประสบการณ์จากผู้อื่นที่กระทำได้สำเร็จ (Vicarious Experience) เป็นเทคนิคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยอาศัยตัวแบบในฐานะที่เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างทั้งด้านเพศ อายุ รวมถึงความรู้สึกที่มีต่อสถานการณ์หลังผ่าตัด โดยตัวแบบที่เป็นผู้ป่วยในพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลอยู่ในระยะพักฟื้น ภายหลังได้รับการผ่าตัดได้เล่าประสบการณ์ ผลกระทบของการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด จะเน้นความพยายามในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมและการออกกำลังกายตามคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ จากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อนจนสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ โดยนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์

3) การมีประสบการณ์จริงที่เคยประสบความสำเร็จมาก่อน (Enactive Mastery Experience) เป็นการฝึกฝนทักษะให้ประสบผลสำเร็จจากกิจกรรมที่เหมาะสมกับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจตามขั้นตอนจากง่ายไปยากในระยะหลังผ่าตัดเพื่อให้เกิดความมั่นใจและรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ

ที่จะกระทำกิจกรรมโดยปรับกิจกรรมตาม โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553) ดังนี้

3.1) การจับชีพจรด้วยตัวเองก่อนและหลังทำกิจกรรมเพื่อประเมินการตอบสนองในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของหัวใจซึ่งสามารถกระทำได้ด้วยตัวเองอย่างมั่นใจโดยเชื่อมั่นว่าปลอดภัย

3.2) การฝึกบริหารปอดโดยใช้ Incentive Spirometry เนื่องจากการผ่าตัดหัวใจต้องอาศัยเครื่องปอดหัวใจเทียม เป็นผลให้ไม่มีการระบายของปอดขณะใช้เครื่องดังกล่าว ถูกลมปอดไม่ขยายตัว ทำให้การยืดหยุ่น (Compliance) ของถุงลมปอดลดลง เกิดภาวะถุงลมปอดแฟบ เสมหะคั่งค้างในปอด การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนลดลง (Westerdahl, 2014)

3.3) การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Cough) การทำงานของเครื่องปอดหัวใจเทียมและการใช้ยาระงับความรู้สึกในขณะผ่าตัดหัวใจมีผลไปกดศูนย์ควบคุมการหายใจ และการไออีกทั้งยังต้องใช้เครื่องช่วยหายใจและฤทธิ์ของยายังคงอยู่ทำให้เสมหะเกิดการคั่งค้างในปอด ดังนั้นภายหลังการหย่าเครื่องช่วยหายใจผู้ป่วยจำเป็นต้องไอเพื่อขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดกับระบบทางเดินหายใจรวมถึงส่งเสริมให้ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ

3.4) การออกกำลังกายข้อต่อของแขนและขา (Range of Motion Exercise: ROM) การออกกำลังกายเป็นการคงไว้ซึ่งความยืดหยุ่นและความคงตัวของกล้ามเนื้อ กระตุ้นการไหลเวียนเลือดเป็นการเตรียมพร้อมด้านร่างกายในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

3.5) การพลิกตะแคงตัว (Turning) เป็นกิจกรรมที่กระทำในการเปลี่ยนอิริยาบถต่าง ๆ ประกอบกิจวัตรประจำวันในช่วงพักฟื้นระยะแรกภายหลังผ่าตัด

3.6) การลุกนั่งบนเตียง เป็นวิธีการปรับระบบการทำงานของร่างกายภายหลังผ่าตัด เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินอาหารและลำไส้ เป็นต้น โดยการเพิ่มกิจกรรมจากการนอนเป็นนั่งหรือยืนซึ่งมีการใช้พลังงาน 2-3 METs และเป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่อไป

3.7) การเดิน เพื่อฝึกความคงทนในการทำงานของหัวใจต่อกิจกรรมโดยจากใช้พลังงานน้อยไปมากเริ่มจากเดินบนพื้นราบระยะทาง 25-50 เมตร ใช้พลังงานระดับ 1.5-2 METs และเพิ่มเป็น 50-100 เมตรตามความสามารถจนถึงระดับเดินลงบันได 1 ชั้นซึ่งจะใช้พลังงาน 4-5 METs ซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่กิจกรรมอื่น ๆ ได้

4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Effective States) ก่อนเริ่มกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีการประเมินความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยต้องมีสัญญาณชีพ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีอาการปวดแผล หรืออ่อนเพลียพร้อมให้ความมั่นใจว่ามีพยาบาลดูแลอยู่เคียงข้างตลอดเวลาที่ทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

จากการส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามแผน ส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายและพร้อมที่จะกลับไปปฏิบัติกิจวัตรด้วยตนเองที่บ้านต่อไป



บทที่ 3

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Research) แบบ 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาคด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่รับไว้ในหอผู้ป่วยในศัลยกรรมหัวใจ 7/9 สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรีระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560 - เมษายน พ.ศ. 2561

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่รับไว้ในสถาบันโรคทรวงอก เลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดเกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) ดังนี้

1) เพศชายและเพศหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

2) มีคะแนนการประเมินสมรรถภาพสมอง MMSE ผ่านเกณฑ์ (กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2002)

3) มีความสามารถในการทำกิจกรรมโดยมีระดับความเหนื่อยวัดตามเกณฑ์ของ New York Heart Association Function Classification (NYHA) อยู่ใน Class I – III หลังผ่าตัด

4) ไม่มีความพิการของแขน ขา ที่จะมึผลต่อการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

5) ได้รับการจัดการความปวดให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้คือคะแนนความปวดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3

6) ยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ยุติการศึกษา

- 1) ผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงต้องกลับไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยไอซียู
- 2) ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบประสาทภายหลังผ่าตัดได้แก่ ปากเบี้ยว พูดไม่ชัด

แขนขา อ่อนแรง

- 3) ผู้ป่วยหรือญาติขอลอนตัวจากการวิจัย
- 4) ผู้ป่วยเสียชีวิต

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากขนาดอิทธิพลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม (Effect Size) จากงานวิจัยของเตื่อนใจ น้ำทองสกุล และคณะ (2554) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อสมรรถภาพทางกายในผู้ป่วยที่ทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ กำหนดค่า Effect size ได้คือ 61 กำหนด Effect size = .61 α (Level of significance) = .05 Power of Analysis = .80 นำไปเปิดตารางของ Norwood (2000) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 25 ราย

พื้นที่ศึกษา

สถาบันโรคทรวงอกให้บริการด้านสุขภาพในระดับตติยภูมิ สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งทำการผ่าตัดโรคหัวใจมากเป็นอันดับ 3 ของประเทศโดยผ่าตัด CABG มากกว่า 500 ราย ต่อปีและ CABG ร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ (Valve repair/ Valve replacement) มากกว่า 200 ราย ต่อปี (สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย, 2557) มีขนาด 400 เตียง พื้นที่ศึกษาได้แก่ หอผู้ป่วยใน ศัลยกรรมหัวใจอาการเฉลิมพระเกียรติศึก 7 ชั้น 9 รับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจทุกประเภททั้งเพศหญิง และชายมีจำนวน 35 เตียง อัตรากำลังประกอบด้วยหัวหน้าหอผู้ป่วย 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 28 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คน และผู้ช่วยเหลือคนไข้ 4 คน การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดประกอบด้วย 2 ระยะได้แก่ ระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด ซึ่งในระยะก่อนผ่าตัดผู้ป่วยจะมีการเตรียมล่วงหน้า มี 2 ประเภทคือ (1) ผู้ป่วยที่นอนรอผ่าตัดที่หอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมหัวใจด้วยอาการไม่คงที่ (2) ผู้ป่วยที่รอผ่าตัดอยู่ที่บ้าน กิจกรรมการพยาบาลคือกลุ่มงานศัลยศาสตร์โทศัพท์ที่แจ้งวันที่ผู้ป่วยจะได้ผ่าตัด

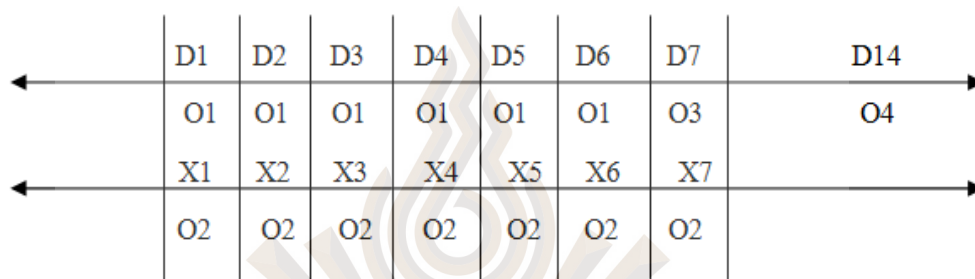
ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วันซึ่งผู้ป่วยจะต้องมาเข้ารับไว้ในโรงพยาบาลอย่างน้อย 2 วันก่อนผ่าตัด เมื่อมาถึงโรงพยาบาล เจ้าหน้าที่หน่วยงานผู้ป่วยนอกแจ้งหอผู้ป่วยเตรียมผ่าตัด พยาบาลหอผู้ป่วยที่ดูแลก่อนผ่าตัด เตรียมความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจ โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดพร้อมตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของเอกสาร ธาราการเลือดเตรียมเลือดไว้สำรองหลังการผ่าตัด พยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดเป็นรายกลุ่มโดยการคู่วิทัศน์ความยาวประมาณ 18 นาที เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาล เช่น การเตรียมผิวหนัง การสวนอุจจาระ การงดน้ำและอาหาร การเตรียมความพร้อมในห้องผ่าตัด และหอผู้ป่วยหนัก เป็นต้น จากนั้นเปิดโอกาสให้ซักถาม แนะนำ สถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ห้องพักรักษา ผู้เขียนเก็บอาหาร เครื่องอุ่นอาหาร ห้องน้ำเตียนนอนสระผม และแนะนำให้ผู้ป่วยได้พูดคุยกับผู้ป่วยที่ผ่าตัดแล้ว เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อมูลและการปฏิบัติตัวเพื่อคลายความวิตกกังวล และเพิ่มความมั่นใจ โดยในส่วนของกรพยาบาลกรณีผู้ป่วยหลังผ่าตัดวันที่ 1 หรือผู้ป่วยที่ต้องเฝ้าระวังอาการอย่างใกล้ชิดต้องอยู่ในห้องกึ่งวิกฤตจนอาการคงที่และเริ่มฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโดยมีนักกายภาพบำบัดปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพทุกๆ วัน ยกเว้นวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ส่วนพยาบาลมาราหอผู้ป่วยจะเฝ้าระวัง บันทึกสัญญาณชีพและอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ทั้งก่อนทำ ขณะทำและหลังทำกิจกรรมพร้อมช่วยแนะนำหรือกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพตามที่นักกายภาพบำบัดสอนในแต่ละวัน

นอกจากนี้มีการประสานงานในทีมสุขภาพคือแพทย์ประจำหน่วยงานตรวจเยี่ยมอาการผู้ป่วยทุกวัน 2 เวลา คือ 08.00 น. และ 16.00 น. พยาบาลห้องผ่าตัดและพยาบาลวิสัญญีติดตามเยี่ยมประเมินภาวะแทรกซ้อนผู้ป่วย 1 ครั้งหลังผ่าตัด เกสซิคและนักโภชนาการ จะมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาและอาหารที่เหมาะสมหรือควรหลีกเลี่ยงเป็นรายกรณี มีการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยและผู้ดูแลในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านเป็นรายกลุ่มโดยใช้วิธีบรรยายและให้คู่วิทัศน์ความยาวประมาณ 22 นาที เกี่ยวกับโรคการผ่าตัด การป้องกันภาวะแทรกซ้อนอาหารที่ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย การรับประทานยา การมาตรวจตามนัดและอาการผิดปกติต่างๆ

แผนดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ โดยผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดจากผู้วิจัยทำกิจกรรมตั้งแต่วันที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมวันที่ 1 จนถึงวันที่ 7 โดยวันที่ 1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์พร้อมขอความร่วมมือในการทำวิจัยและให้ตอบ

แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนทำกิจกรรมแล้วจึงนำเสนอตัวแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์จากนั้นสอนสาธิต และพาทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เมื่อเสร็จสิ้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรม และตั้งแต่วันที่ 2 – 6 ผู้วิจัยชักชวนให้กลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามขั้นตอนพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังทำกิจกรรมในแต่ละวัน และในวันที่ 7 ประเมินสมรรถนะทางกายจากระยะทางที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) จากนักกายภาพบำบัด และหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ ดังแสดงในรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนดำเนินการวิจัย

- X1-7 = กิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรม ๗ วันที่ 1 – 7
 O1 = ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนเข้าโปรแกรม (D1-7)
 O2 = ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังเข้าโปรแกรม (D1-7)
 O3 = ประเมิน 6 MWT หลังเข้าโปรแกรมวันที่ 7
 O4 = ประเมิน 6 MWT หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์
 D 1-7 = ระยะเวลาที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจวันที่ 1-7
 D 14 = หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์

แผนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 2 ช่วงเวลาได้แก่ ช่วงเช้าในเวลา 09.00 -10.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 14.00 – 15.00 น. โดยขอความร่วมมือในการวิจัยในวันที่ 1 ซึ่งก่อนดำเนินโปรแกรมในแต่ละวันให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทุกครั้งโดยดำเนินการดังนี้

ครั้งที่ 1 (วันที่ 1 /วันที่เข้าพักในหน่วยงานศัลยกรรมหัวใจ) ใช้เวลาทั้งสิ้น 60 นาที

- 1) ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างสัมพันธภาพให้เกิดความคุ้นเคยใช้เวลา 5 นาที
- 2) การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างเริ่มตั้งแต่ผู้วิจัยแจ้งให้ทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมขอความร่วมมือในการทำวิจัยโดยไม่มีการบังคับใด ๆ และมีเอกสารยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยพร้อมชี้แจงให้ทราบว่าเมื่อเข้าร่วมในการวิจัยแล้วสามารถออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผลและไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ได้รับ ข้อมูลทั้งหมดของตัวอย่างนำไปอภิปรายหรือเผยแพร่ในภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยให้ลงนามในแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยใช้เวลา 10 นาที
- 3) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลใช้เวลา 10 นาที
- 4) ผู้วิจัยใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจากแหล่งสนับสนุนจากการพูดโน้มน้าว ชักจูง สภาวะด้านร่างกาย และอารมณ์ และการได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จของคนอื่น ใช้เวลา 10 นาที
- 5) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงจากนั้นประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจและอาการปวดแผลของตัวอย่างก่อนปฏิบัติกิจกรรมและออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ ใช้เวลา 5 นาที
- 6) ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์ความยาว 8 นาที เกี่ยวกับการทำกิจกรรม ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดในแต่ละวัน และประโยชน์ที่ได้รับรวมถึงปัญหาหรืออุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเกิดการจดจำและมีแรงจูงใจที่จะปฏิบัติกิจกรรมให้ประสบผลสำเร็จตามตัวแบบที่นำเสนอ ใช้เวลา 8 นาที
- 7) ผู้วิจัยสอน สาธิต และพาจับชีพจรด้วยตนเอง การผ่อนคลายด้วยการหายใจเข้า-ออกลึก การไอข้ามเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ การประเมินความเหนื่อยด้วยตนเอง (Borg's Scale) การฝึกบริหารปอดทั้งแบบใช้และไม่ใช้อุปกรณ์ การเคลื่อนไหวข้อต่อของแขน ขา การเปลี่ยนท่าทาง ต่าง ๆ บนเตียง ใช้เวลา 10 นาที
- 8) ผู้วิจัยมอบแผ่นพับ เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละขั้นตอนซึ่งเป็นทำประกอบการออกกำลังกายในแต่ละวัน โดยนำเสนอเป็นภาพวาดรูปการ์ตูนที่ดูแล้วเข้าใจง่ายสามารถปฏิบัติตามได้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างใช้อ่าน ทำความเข้าใจและทบทวนเพิ่มเติม
- 9) ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันตามแผ่นพับ พร้อมคำยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาว่าปลอดภัยสามารถทำกิจกรรมได้ เพื่อลดความกลัวความวิตกกังวล

10) ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังนี้

- 10.1) หายใจเข้า ออก ลึก ๆ 5-15 ครั้งใน 1 นาที
- 10.2) บริหารปอดโดยใช้อุปกรณ์ด้วย Incentive Spirometer 10 ครั้ง
- 10.3) วางเท้าราบกระดกปลายเท้าขึ้นลงและหมุนข้อเท้า อย่างละ 10 ครั้ง
- 10.4) งอเข่า งอสะโพกที่ละข้าง ๆ ละ 5 ครั้ง
- 10.5) บริหารแขน ข้อมือ โดยกำมือสลับแบมือ 10 ครั้ง
- 10.6) งอศอกสลับเหยียด 10 ครั้ง

11) ผู้วิจัยประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจและอาการปวดแผลภายหลังทำกิจกรรม พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตัวเองไปพร้อมกับผู้วิจัย

12) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมการออกกำลังกายที่ตัวอย่างได้ปฏิบัติ กล่าวชมเชย และให้กำลังใจเพื่อเสริมแรงพร้อมเชื่อมโยงกิจกรรมที่สามารถทำได้ในแต่ละวัน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และบอกเวลานัดครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 (หลังผ่าตัดวันที่ 2) ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไปผู้วิจัยใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจากแหล่งสนับสนุนจากการใช้คำพูดชักจูง โน้มน้าว ซึ่งให้เห็นถึงประสบการณ์ที่เคยกระทำแล้ว ประสบผลสำเร็จร่วมกับสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์และการได้เห็นประสบการณ์ความสำเร็จของคนอื่น ดังนี้

1) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงในระยะ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

2) ผู้วิจัยกล่าวทักทาย พูดคุยซักถามอาการและอาการแสดง อาการปวดแผล ความมั่นใจ รวมถึงอาการแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายต่าง ๆ และการนอนหลับพักผ่อน โดยผู้วิจัยช่วยชี้แนะแนวทางแก้ไขหรือกล่าวชมเชยให้กำลังใจเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ดีแล้ว

3) ผู้วิจัยประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจและอาการปวดแผลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนทำกิจกรรมและออกกำลังกาย พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตนเองไปพร้อมกับผู้วิจัย

4) ผู้วิจัยทบทวนกิจกรรมที่ให้ไปวันที่ 1 พร้อมชี้แจงถึงความก้าวหน้าของการรักษาพยาบาล และการได้รับคำยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาว่าปลอดภัยสามารถทำกิจกรรมได้ เพื่อลดความกลัว ความวิตกกังวลส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจ

5) ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมสำหรับวันที่ 2 ดังนี้

- 5.1) ปฏิบัติเช่นเดียวกับหลังผ่าตัด วันที่ 1 (ข้อ 10.1-10.6)

5.2) นั้งข้างเตียงแกว่งเท้าข้างละ 20 ครั้ง

5.3) นั้งเก้าอี้ข้างเตียงเมื่อรับประทานอาหารอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อวัน

6) ผู้วิจัยซักถามถึงอาการและอาการแสดง ความรู้สึกที่มีต่อการทำกิจกรรมและประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจหลังทำกิจกรรมและให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรไปพร้อมกับผู้วิจัย

7) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่กระทำในวันที่ 2 กล่าวชมเชย ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรงพร้อมเชื่อมโยงกิจกรรมที่สามารถทำได้ในแต่ละวันกับกิจวัตรประจำวันพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและบอกเวลานัดครั้งต่อไป

ครั้งที่ 3 (หลังผ่าตัดวันที่ 3) ผู้วิจัยนำตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมข้อ 1-3 เหมือนวันที่ 2 คือ

1) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมด้านร่างกาย จิตใจของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน เกี่ยวกับอาการและอาการแสดงในระยะ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

2) ผู้วิจัยกล่าวทักทาย พูดคุยซักถามอาการและอาการแสดง อาการปวดแผล ความมั่นใจ รวมถึงอาการแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดความไม่สบายต่าง ๆ และการนอนหลับพักผ่อน โดยผู้วิจัยช่วยชี้แนะแนวทางแก้ไขหรือกล่าวชมเชยให้กำลังใจเมื่อกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ดีแล้ว

3) ผู้วิจัยประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจและอาการปวดแผลของกลุ่มตัวอย่างก่อนทำกิจกรรมและออกกำลังกาย พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตนเองไปพร้อมกับผู้วิจัย

4) ผู้วิจัยทบทวนกิจกรรมที่ให้ไปในวันที่ 2 พร้อมชี้แจงความก้าวหน้าของการรักษาพยาบาล และกิจกรรมที่ต้องทำในวันที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบร่วมกับการได้รับคำยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาเพื่อให้ทราบขอบเขตของกิจกรรมและส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจเมื่อทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

5) ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมสำหรับวันที่ 3 ดังนี้

5.1) ปฏิบัติกิจกรรมเช่นเดียวกับหลังผ่าตัด วันที่ 1 (ข้อ 10.1-10.6)

5.2) นั้งห้อยขาข้างเตียงแกว่งเท้าข้างละ 20 ครั้ง

5.3) ยืนข้างเตียงแล้วย่อเท้าอยู่กับที่ 20 ครั้ง

5.4) เดินรอบเตียงระยะทาง 15-20 เมตร

5.5) ลูกนั้งเก้าอี้บ๊วยเท่าที่ทนได้อย่างน้อย 2 ครั้ง

6) ผู้วิจัยซักถามถึงอาการและอาการแสดง ความรู้สึกที่มีต่อการทำกิจกรรมออกกำลังกาย ประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจ อาการปวดแผลหลังทำกิจกรรมพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตัวเองไปพร้อมกับผู้วิจัย

7) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่กระทำในวันที่ 3 กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเสริมแรงพร้อม เชื่อมโยงกิจกรรมที่สามารถทำได้ในแต่ละวันกับกิจวัตรประจำวันและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัด การรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพร้อมบอกเวลานัดครั้งต่อไป

ครั้งที่ 4 (หลังผ่าตัดวันที่ 4) ผู้วิจัยพากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมข้อ 1-7 เหมือนวันที่ 3 ปรับ กิจกรรมที่ปฏิบัติในข้อ 10 ได้แก่ ยืนเขย่งเท้าขึ้นลง 10 ครั้ง และเพิ่มระยะทางในการเดินเป็น 50-100 เมตร

ครั้งที่ 5 (หลังผ่าตัดวันที่ 5) ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมข้อ 1-7 เหมือนวันที่ 3 ปรับ กิจกรรมที่ปฏิบัติในข้อ 10 ได้แก่ ยืนย่อเท้าอยู่กับที่นาน 2 นาที เขย่งเท้าขึ้นลงเป็น 20 ครั้ง เพิ่มระยะทาง ในการเดินเป็น 100-200 เมตร

ครั้งที่ 6 (หลังผ่าตัดวันที่ 6) ผู้วิจัยนำกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมข้อ 1-7 เหมือนวันที่ 3 ปรับ กิจกรรมที่ปฏิบัติในข้อ 10 ได้แก่ ยืนย่อเท้าอยู่กับที่นาน 2 นาที เขย่งเท้าขึ้นลงนาน 2 นาที เพิ่มระยะทาง เดินเป็น 200-300 เมตรหรือเดินขึ้นลงบันได 1 ชั้น

1) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมด้านร่างกายจิตใจของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน เกี่ยวกับ อาการและอาการแสดงในระยะ 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา

2) ผู้วิจัยกล่าวทักทาย พูดคุยซักถามอาการและอาการแสดง อาการปวดแผล ความมั่นใจ รวมถึงอาการแทรกซ้อนที่ก่อให้เกิดความ ไม่สุขสบายต่าง ๆ และการนอนหลับพักผ่อน โดยผู้วิจัยช่วย ชี้แนะแนวทางแก้ไขหรือกล่าวชมเชยให้กำลังใจเมื่อกกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ดีแล้ว

3) ผู้วิจัยประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจและอาการปวดแผลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนทำกิจกรรมและออกกำลังกาย พร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตนเองไปพร้อมกับผู้วิจัย

4) ผู้วิจัยทบทวนกิจกรรมที่ให้ไปในวันที่ 2 พร้อมชี้แจงความก้าวหน้าของการรักษาพยาบาล และกิจกรรมที่ต้องทำในวันที่ 3 ให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบร่วมกับการได้รับคำยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาเพื่อให้ทราบขอบเขตของกิจกรรมและส่งเสริมให้เกิดความมั่นใจเมื่อทำกิจกรรมฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจ

5) ผู้วิจัยพากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมสำหรับวันที่ 3 ดังนี้

5.1) ปฏิบัติกิจกรรมเช่นเดียวกับหลังผ่าตัด วันที่ 1 (ข้อ 10.1-10.6)

5.2) นั้งห้อยขาข้างเตียงแกว่งเท้าข้างละ 20 ครั้ง

5.3) ยืนข้างเตียงแล้วย่อเท้าอยู่กับที่ 20 ครั้ง

5.4) เดินรอบเตียงระยะทาง 15-20 เมตร

5.5) ลูกนั่งเก้าอี้บ๊อยเท้าที่ทนได้อย่างน้อย 2 ครั้ง

6) ผู้วิจัยซักถามถึงอาการและอาการแสดง ความรู้สึกที่มีต่อการทำกิจกรรมออกกำลังกาย ประเมินชีพจร ความดันโลหิต การหายใจ อาการปวดแผลหลังทำกิจกรรมพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างประเมินชีพจรตัวเอง ไปพร้อมกับผู้วิจัย

7) ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมที่กระทำในวันที่ 3 กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเสริมแรงพร้อมเชื่อมโยงกิจกรรมที่สามารถทำได้ในแต่ละวันกับกิจวัตรประจำวันและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพร้อมบอกเวลานัดครั้งต่อไป

8) ผู้วิจัยให้ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมและการออกกำลังกายที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน ในระยะพักพื้นที่บ้าน การรับประทานอาหารและยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ผลข้างเคียงจากยา การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ การมาตรวจตามนัด โดยใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและบอกวันนัดครั้งต่อไป

ครั้งที่ 7 (หลังผ่าตัดวันที่ 7)

1) ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยเข้าร่วมสังเกตและบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) จากนักกายภาพบำบัด เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

2) ผู้วิจัยทบทวนข้อมูลที่ให้กับกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับกิจกรรมและการออกกำลังกายที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน ในระยะพักพื้นที่บ้าน การรับประทานอาหารและยาตามแผนการรักษาของแพทย์ ผลข้างเคียงจากยา การเฝ้าระวังอาการผิดปกติ และการมาตรวจตามนัด

3) ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเพื่อประเมินความมั่นใจก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ครั้งที่ 8 (หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์) ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยเข้าร่วมสังเกตและบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) จากนักกายภาพบำบัด เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกายภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 3 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1) เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย

1.1) แบบประเมินสมรรถภาพสมองโดยผู้วิจัยใช้แบบทดสอบสภาพสมองเสื่อมเบื้องต้นฉบับภาษาไทยของสถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข (Mini- Mental State Examination: Thai version MMSE- Thai 2002) ดังนี้

1.1.1) ในรายที่ไม่ได้เรียนหนังสือ อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ต้องมีคะแนนจากการประเมิน > 14 จากคะแนนเต็ม 23

1.1.2) ในรายที่เรียนชั้นประถมศึกษาได้ต้องมีคะแนนจากการประเมิน > 17 จากคะแนนเต็ม 30

1.1.3) ในรายที่เรียนสูงกว่าชั้นประถมศึกษาได้ต้องมีคะแนนจากการประเมินคะแนน > 22 จากคะแนนเต็ม 30

1.2) แบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามความทนทานในการทำกิจกรรมตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) ดังนี้

1.2.1) Functional Class I ไม่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมกล่าวคือ สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติโดยไม่มีอาการเหนื่อย

1.2.2) Functional Class II มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อยกล่าวคือ สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติแต่หากทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากจะมีอาการเหนื่อยเช่น ออกกำลังกาย

1.2.3) Functional Class III มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมชัดเจนกล่าวคือ แม้ทำกิจกรรมเพียงเล็กน้อยก็มีอาการเหนื่อยเช่น อาบน้ำ แต่งตัว

1.2.4) Functional Class IV ไม่สามารถทำกิจกรรมได้กล่าวคือ แม้อยู่เฉยหรือขณะพักก็มีอาการเหนื่อย โดยการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างอยู่ใน Functional Class II

2) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ประกอบด้วย

2.1) โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำราและเอกสารต่าง ๆ

โดยใช้กรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเบนดูรา (Bandura, 1997) ประกอบด้วยแหล่งสนับสนุน 4 แหล่งได้แก่

2.1.1) การเสนอตัวแบบที่เป็นบุคคลในฐานะผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนกับผู้วิจัยและสามารถฝึกฝนปฏิบัติตามคำแนะนำจากผู้วิจัยอย่างเป็นขั้นตอนสม่ำเสมอ ในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพจากกิจกรรมที่ง่ายไปสู่กิจกรรมที่มีความซับซ้อนจนที่สุด สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเองหลังผ่าตัดผ่านสื่อวีดิทัศน์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นความยาว 8 นาที โดยจะเปิดให้ผู้ป่วยดูในวันที่ผู้ป่วยเข้าพักในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจครั้งแรกที่ผู้วิจัยเข้าพบ

2.1.2) ประสบการณ์ความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยตัวเองเป็นกิจกรรมและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจได้ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเองหลังผ่าตัดอย่างเป็นขั้นตอนจากง่ายไปยาก

2.1.3) การใช้คำพูดชักจูงโน้มน้าว ซึ่งแนะ กระตุ้น กล่าวชมเชยและให้กำลังใจ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัด

2.1.4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการใช้เทคนิคการผ่อนคลายด้วยวิธีการหายใจโดยใช้กลัมนี้ออกแบบ

2.2) แผ่นพับภาพวาดรูปการ์ตูนเกี่ยวกับการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันหลังผ่าตัด โดยผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยขั้นตอนวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพในแต่ละวันตั้งแต่วันที่เข้าโปรแกรมวันแรกจนถึงวันที่ 7 หลังผ่าตัดหรือวันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลไม่เกิน 7 วัน

2.3) สื่อวีดิทัศน์เนื้อหาเกี่ยวกับการนำเสนอตัวแบบผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553)

3) เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการวิจัย ประกอบด้วย

3.1) แบบประเมินความพร้อมก่อนทำกิจกรรม บันทึกการเฝ้าระวังขณะทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อพิจารณาหยุดทำกิจกรรม และแบบบันทึกความสามารถในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันหลังผ่าตัด โดยแบบประเมินนี้ผู้วิจัยขออนุญาตใช้ของบุปผา อินทร์ดี (2556) โดยบันทึกระยะเวลาที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีตลอดจนบันทึกอาการก่อนการทดสอบและหลังการทดสอบ

3.2) แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นการประเมินความมั่นใจในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพที่ต้องทำในแต่ละวัน รวม 7 วัน

ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามของ เสาวลักษณ์ ท่ามาก (2552) ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความมั่นใจในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (Numeric Rating Scale) แนวนอนที่มีความยาว 10 เซนติเมตร จำนวน 35 ข้อ การแปลความหมายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนระดับน้อย (1 – 3) ระดับปานกลาง (4 – 6) และระดับมาก (7 – 10) โดยผู้ป่วยจะเป็นผู้ประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเองแล้วเขียนเครื่องหมายลงบนเส้นให้ตรงกับความมั่นใจในความสามารถที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลก่อนการพัฒนาสมรรถนะและติดตามพัฒนาการของการรับรู้สมรรถนะหลังเข้าโปรแกรมในแต่ละวัน และในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนแล้วพบว่า มีความมั่นใจได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

3.1.1) ให้กลุ่มตัวอย่างได้พูดคุยกับแพทย์ที่ทำการรักษาว่าอาการปลอดภัยสามารถที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้โดยไม่เป็นอันตรายใด ๆ

3.1.2) ให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าเยี่ยมชมกลุ่มตัวอย่างเพื่อพูดคุยซักถามปัญหาและกระตุ้นสร้างแรงจูงใจให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง

3.1.3) กระตุ้นให้สมาชิกในครอบครัวหรือผู้ดูแลกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการพากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมตามแผนพับที่ให้ไว้ด้วยตัวเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

4.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย

4.1.1) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ คำนวณมวลกาย สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวต่อเดือน สิทธิการรักษา

4.1.2) ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ได้แก่ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการสูบบุหรี่ ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (Ejection Fraction) ระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) จำนวนวันนอนก่อนผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม ระยะเวลาปิดกั้นเส้นเลือดแดงเอออร์ตา (Aorta) การสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด จำนวนหลอดเลือดที่ทำทางเบี่ยง ตำแหน่งหลอดเลือดที่ทำทางเบี่ยง ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ระยะเวลาที่รักษาตัวในหอผู้ป่วยไอซียู และภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะเลือดออกมาก ปอดแฟบ ปอดติดเชื้อ มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด หรือเยื่อหุ้มหัวใจ ภาวะลมในช่องเยื่อหุ้มปอด และแผลติดเชื้อ โดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้ของ บุปผา อินทร์ตัน (2556)

4.2) แบบประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ซึ่งจะประเมินในวันที่ 7 โดยนักกายภาพบำบัด เพื่อบันทึกระยะทางที่ผู้ป่วยสามารถเดินได้ในเวลา 6 นาที ได้แก่ นาฬิกาจับเวลา มีการประเมินและเฝ้าระวังสัญญาณชีพก่อนและ

หลังทดสอบเช่น คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ มึนงง หายใจลำบาก คลื่นไส้อาเจียน เหงื่อออก หน้ามืด ใจสั่น เป็นต้น และระดับการรับรู้ความเหนื่อยขณะออกกำลังกาย (Borg's Scale)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรง (Validity)

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ 2) แผ่นพับแสดงเกี่ยวกับกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพในแต่ละวัน และเครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมทรวงอก 1 ท่าน นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ 1 ท่าน และพยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางสาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์- ศัลยศาสตร์ 1 ท่าน (รายชื่อตามภาคผนวก ก) โดยเครื่องมือทุกชุดหลังผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒินำมาคำนวณหาดัชนีความสอดคล้อง (Content Validity Index: CVI) ได้ 1.00

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยนำเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ได้รับการอนุมัติให้ทำวิจัยได้ตามเอกสารเลขที่ 001/2017 และคณะกรรมการจริยธรรมของสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้รับการอนุมัติให้ทำวิจัยได้ตามเอกสารเลขที่ 001/2561

2) ผู้วิจัยเข้าพบและชี้แจงให้กลุ่มตัวทราบถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ ขั้นตอน ประโยชน์ของการวิจัยเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดให้ผู้ป่วยพิจารณาและอธิบายว่าผู้ป่วยมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธเข้าร่วมในโครงการ วิจัยได้ และเมื่อเข้าร่วมการวิจัยแล้วหากกลุ่มตัวอย่างต้องการหยุดการเข้าร่วมการวิจัยก็สามารถออกจากกรวิจัยได้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการดูแลรักษา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยถือเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น โดยนำเสนอข้อมูลที่ได้ในภาพรวมหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

3) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร

การเตรียมก่อนการวิจัย

ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจให้ผู้ป่วยนั้น ผู้วิจัยได้เข้ารับการฝึกอบรมจากชมรมฟื้นฟูหัวใจเป็นเวลา 3 วัน เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพด้านร่างกาย การเฝ้าระวังขณะและหลังทำกิจกรรม การสาธิตและการสาธิตย้อนกลับกับผู้ป่วย ภายหลังอบรมได้ฝึกกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ้อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ จำนวน 5 ราย ภายใต้อการควบคุมของนักกายภาพบำบัดและผ่านการประเมินว่าผู้วิจัยสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจให้ผู้ป่วยได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) นำหนังสือขออนุญาตดำเนินการวิจัยจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ถึงผู้อำนวยการสถาบัน วิศวกรรม เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย

2) ภายหลังได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างโดย เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก 7/9 และมีคุณสมบัติตรงตามกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และวิธีการทำวิจัยให้ทราบ เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมการวิจัย ให้เซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลพื้นฐาน และข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ ได้แก่ เพศ อายุ สถานะภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ผู้ให้ความดูแลในปัจจุบัน

3) ขณะกลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมฟื้นฟูสภาพตามโปรแกรมในแต่ละวัน จัดให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ทุกวันจนครบ 7 วัน

4) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการทดสอบความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) จากนักกายภาพบำบัดในวันที่ 7

5) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ดังนี้

- 1) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistics) โดยแสดงความถี่ ร้อยละ พิชัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test เนื่องจากการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ
- 3) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายจากค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที กับเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ด้วยสถิติ One Sample t-test



บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังหัวใจแบบเปิดโดยใช้แนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับหลักการฟื้นฟูหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553) เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบโปรแกรมซึ่งโปรแกรมประกอบด้วยส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 วิธี 1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูง 2) การได้เห็นประสบการณ์จากผู้อื่นที่กระทำกิจกรรมและประสบความสำเร็จ 3) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้มีประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตัวเองและ 4) สภาพแวดล้อมร่างกายและอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่รับไว้ในสถาบันโรคทรวงอก จำนวน 25 คน โดยโปรแกรมดำเนินการขณะที่อยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน และวัดสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือคัดกรอง โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสำหรับผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เครื่องมือกำกับการวิจัย ได้แก่ แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที นำเสนอผลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและส่วนที่ 2 ทอวัดอุปสรรคของการวิจัย

ส่วนที่ 1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 72.00) อายุระหว่าง 60 – 81 ปี อายุเฉลี่ย 65 ปี (SD = 5.42) ส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 60 - 69 ปี (ร้อยละ 76.00) มีสถานภาพสมรสคู่

(ร้อยละ 76.00) เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.00) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 84.00) และยังคงประกอบอาชีพ (ร้อยละ 64.00) โดยประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด (ร้อยละ 36.00) และส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 1,000 - 5,000 บาท (ร้อยละ 64.00) และทั้งหมดมีความพอเพียงของรายได้ (ร้อยละ 100.00) สิทธิในการรักษาส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 84.00) มีภรรยาและบุตรเป็นผู้ดูแล (ร้อยละ 72.00) รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	18	72.00
ชาย	7	28.00
อายุ		
60-69	19	76.00
70-79	5	20.00
≥ 80	1	4.00
อายุต่ำสุด-สูงสุด	60 - 81	
$\bar{X} \pm SD$	65.96 ± 5.42	
สถานภาพสมรส		
โสด	2	8.00
คู่	19	76.00
หย่า/ หม้าย	4	16.00
ศาสนา		
พุทธ	24	96.00
อิสลาม	1	4.00
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	21	84.00
มัธยมศึกษา	2	8.00
ประกาศนียบัตร	1	4.00
ปริญญาตรี	1	4.00

ตารางที่ 4.1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน		
1,000-5,000	16	64.00
5,001-10,000	4	16.00
10,001-15,000	1	4.00
> 15,000	4	16.00
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	25	100.00
สิทธิการรักษา		
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	21	84.00
เบิกได้ (ราชการ/รัฐวิสาหกิจ)	4	16.00
อาชีพ		
ไม่ประกอบอาชีพ	9	36.00
ประกอบอาชีพ	16	64.00
ข้าราชการบำนาญ	2	8.00
เกษตรกรรม	9	36.00
ค้าขาย	3	12.00
รับจ้าง	2	8.00
การมีผู้ดูแล		
ภรรยา/บุตร	18	72.00
สามี/บุตร	6	24.00
พี่น้อง	1	4.00

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 64.00) มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค (ร้อยละ 68.75) โดยมีโรคร่วม 3 โรคมากที่สุดได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 54.54) ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 60.00) มีระดับความรุนแรงของอาการตามเกณฑ์ของ

สมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) หลังผ่าตัดส่วนใหญ่อยู่ใน Class II (ร้อยละ 76.00) มีประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจอยู่ในระดับมากกว่า 50 % (ร้อยละ 68.00)

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนวันนอนก่อนผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1 – 38 วัน เฉลี่ย 6 วัน (SD = 9.30) โดยมีจำนวนวันนอนก่อนผ่าตัดระหว่าง 1-3 วัน มากที่สุด (ร้อยละ 72.00) ระยะเวลาที่ใช้ดมยาสลบอยู่ระหว่าง 225 - 515 นาที เฉลี่ย 351 นาที (SD = 69.86) โดยมีระยะเวลาระหว่าง 301-480 นาที มากที่สุด (ร้อยละ 68.00) ระยะเวลาที่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมระหว่าง 74 - 207 นาที เฉลี่ย 140.24 นาที (SD = 39.92) โดยมีระยะเวลาระหว่าง 60-180 นาทีมากที่สุด (ร้อยละ 80.00) ระยะเวลาหนีบหลอดเลือดแดงเอออร์ตาอยู่ระหว่าง 48 - 157 นาที เฉลี่ย 101.28 นาที (SD = 29.53) โดยมีระยะเวลามากกว่า 90 นาทีมากที่สุด (ร้อยละ 52.00) สูญเสียเลือดขณะผ่าตัดอยู่ระหว่าง 400 – 1,800 มิลลิลิตร เฉลี่ย 736 มิลลิลิตร (SD = 359.25) โดยมีการสูญเสียเลือดระหว่าง 500-1,000 มิลลิลิตร มากที่สุด (ร้อยละ 84.00)

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเส้นเลือดที่ใช้ทำทางเบี่ยงระหว่าง 1-5 เส้น เฉลี่ย 2.72 เส้น (SD = 1.27) โดยมีจำนวนเส้นเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เส้นมากที่สุด (ร้อยละ 64.00) ตำแหน่งหลอดเลือดที่นำมาทำทางเบี่ยงมากที่สุดคือหลอดเลือดดำที่ขา (Saphenous Vein) (ร้อยละ 84.00)

ลิ่มที่ทำผ่าตัดเกือบทั้งหมดมีจำนวน 1 ลิ่ม (ร้อยละ 92.00) โดยเป็นลิ่มชนิดไม่ตรึงมากที่สุด (ร้อยละ 69.56)

หลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่ 2.45-26.5 ชั่วโมง เฉลี่ย 9.30 ชั่วโมง (SD = 4.98) โดยมีระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 84.00) จำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักอยู่ระหว่าง 1-4 วัน เฉลี่ย 1.56 วัน (SD = 0.82) โดยมีวันนอนในหอผู้ป่วยหนักจำนวน 1 วันมากที่สุด (ร้อยละ 60.00) ตำแหน่งของแผลที่นำเส้นเลือดไปใช้ทำทางเบี่ยงส่วนใหญ่อยู่บริเวณขาข้างขวา (ร้อยละ 92.00) กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.00) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ในรายที่พบภาวะแทรกซ้อนพบว่าเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจำนวน 4 ราย

กลุ่มตัวอย่างก่อนจำหน่ายมีจำนวนวันนอนหลังผ่าตัดระหว่าง 7-18 วัน เฉลี่ย 9.44 วัน (SD = 9.92) โดยมีจำนวนวันนอนมากกว่า 7 วันมากที่สุด (ร้อยละ 60.00) และสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถจำหน่ายได้ภายใน 7 วัน คือต้องรอปรับขนาดยาละลายลิ่มเลือดให้มีค่า INR เป็นไปตามเกณฑ์มากที่สุด (ร้อยละ 93.33) รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคร่วม		
ไม่มี	9	36.00
มี	16	64.00
1 โรค	5	31.25
ไขมันในเลือดสูง	5	100.00
มากกว่า 1 โรค	11	68.75
ความดันโลหิตสูง	5	45.45
แลไขมันในเลือดสูง		
ความดันโลหิตสูง	6	54.54
เบาหวานและไขมัน		
ในเลือดสูง		
ประวัติการสูบบุหรี่		
มี	10	40.00
ไม่มี	15	60.00
ระดับความทนทานในการทำกิจกรรม NYHA		
Class I	4	16.00
Class II	19	76.00
Class III	2	8.00
ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ		
EF >50 %	17	68.00
EF 40-50 %	5	20.00
EF <40 %	3	12.00
จำนวนวันนอนก่อนผ่าตัด		
1-3 วัน	18	72.00
4-7 วัน	3	12.00
> 7 วัน	4	16.00
วันนอนต่ำสุด-สูงสุด		1-38
$\bar{X} \pm SD$		6.36 \pm 9.30

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาการดมยาสลบ		
180-300 นาที	7	28.00
301-480 นาที	17	68.00
> 481 นาที	1	4.00
ระยะเวลาดำสุด-สูงสุด	225-515	
$\bar{X} \pm SD$	351±69.86	
ระยะเวลาใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม		
60-180 นาที	60-180 นาที	60-180 นาที
>180 นาที	>180 นาที	>180 นาที
ระยะเวลาดำสุด-สูงสุด	74-207	
$\bar{X} \pm SD$	140.24±39.92	
ระยะเวลาหนีบเออร์ตา		
≤ 90 นาที	12	48.00
> 90 นาที	13	52.00
เวลาดำสุด-สูงสุด	48-157	
$\bar{X} \pm SD$	101.28±29.53	
สูญเสียเลือดขณะผ่าตัด		
<500 ml	1	4.00
500-1,000 ml	21	84.00
1,001-1,500 ml	1	4.00
>1,500 ml	2	8.00
ปริมาณสูญเสียเลือดต่ำสุด-สูงสุด	400-1800	
$\bar{X} \pm SD$	736±359.25	
จำนวนเส้นเลือดที่ทำทางเบี่ยง		
1 เส้น	7	28.00
2 เส้น	2	8.00
≥ 3 เส้น	16	64.00
จำนวนเส้นต่ำสุด-สูงสุด	1-5	
$\bar{X} \pm SD$	2.72±1.27	

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตำแหน่งหลอดเลือดที่นำมาทำทางเบี่ยง		
Saphenous	21	84.00
Radial	5	20.00
Internal mammary	20	80.00
ลิ้นที่ทำผ่าตัด		
1 ลิ้น	23	92.00
Aortic	6	26.08
Mitral	16	69.56
Tricuspid	1	4.36
2 ลิ้น	2	8.00
Aortic และ Mitral	1	50.00
Mitral และ Tricuspid	1	50.00
ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ		
≤ 12 ชม.	21	84.00
> 12 ชม.	4	16.00
ระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจต่ำสุด-สูงสุด		2.45-26.5
$\bar{X} \pm SD$		9.30±4.98
ระยะเวลาอยู่หอผู้ป่วยไอซียู		
1 วัน	15	60.00
> 1 วัน	10	40.00
จำนวนวันนอนไอซียูต่ำสุด-สูงสุด		1-4
$\bar{X} \pm SD$		1.56±0.82
ตำแหน่งของแผลที่นำเส้นเลือดไปใช้ทำทางเบี่ยง (ตอบได้มากกว่า 1 ตำแหน่ง)		
ขาขวา	23	92.00
แขนซ้าย	3	12.00

ตารางที่ 4.2 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด		
ไม่มี	20	80.00
มี	5	20.00
หัวใจเต้นผิดจังหวะ	4	80.00
น้ำท่วมปอด	1	20.00
จำนวนวันนอนหลังผ่าตัดก่อนจำหน่าย		
7 วัน	10	40.00
> 7 วัน	15	60.00
จำนวนวันนอนต่ำสุด-สูงสุด		7-18
$\bar{X} \pm SD$		9.44 \pm 2.92
สาเหตุกลับไม่ได้ตามกำหนด 7 วัน		
ปรับ INR	14	93.33
ปรับ INR/ATB	1	6.67

ส่วนที่ 2 ทบทวนวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1

ก่อนเข้าโปรแกรมฯ คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีค่าระหว่าง 8.64-10.00 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.62 คะแนน (SD = .332) หลังเข้าโปรแกรมฯ คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีค่าระหว่าง 8.96-10.00 คะแนน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.83 คะแนน (SD = .277) เมื่อทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ (ภาคผนวก จ) จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้หลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) รายละเอียดตามตารางที่ 4.3 และตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ

ตัวแปร	พิสัย	$\bar{X} \pm SD$
คะแนนการรับรู้ก่อนเข้าโปรแกรมฯ	8.64-10	9.62±.332
คะแนนการรับรู้หลังเข้าโปรแกรมฯ	8.96-10	9.83±.277

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

คะแนนการรับรู้สมรรถนะ	n	Mean Rank	Sum Of Rank	Z	p-value
คะแนนหลัง < คะแนนก่อน	0	.00	.00		
คะแนนหลัง > คะแนนก่อน	18	9.50	171.00	-3.733	.000
คะแนนหลัง = คะแนนก่อน	7				
	25				

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกาย ของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจในผู้สูงอายุ กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 กับเกณฑ์มาตรฐาน

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 25 คน ได้รับการประเมินสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) ก่อนจำหน่ายมีจำนวน 19 คนเดินได้ระยะทางระหว่าง 195-457 เมตร ค่าเฉลี่ย 327.47 เมตร (SD = 75.22) โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน (ร้อยละ 68.42) เดินได้ระยะทางมากกว่า 300 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับระยะทางมาตรฐาน 300 เมตร พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p = .129$) เมื่อติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างได้รับการประเมินสมรรถภาพทางกายด้วย 6 MWT มีจำนวน 18 คนเดินได้ระยะทางระหว่าง 265-527 เมตรค่าเฉลี่ย 382.72 เมตร (SD = 66.21) โดยมีกลุ่มตัวอย่างเดินได้ระยะทางมากกว่า 300 เมตร จำนวน 16 คน (ร้อยละ 88.89) เมื่อเปรียบเทียบกับระยะทางมาตรฐาน 300 เมตร พบว่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 พิสัย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและ หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีกับเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ด้วยสถิติ One Sample t-test

ระยะทางที่เดินบนพื้น ราบในเวลา 6 นาที (6 MWT)	n	พิสัย	6 MWT		$\bar{X} \pm SD$	One sample t-test	p-value
			≤ 300 (เมตร)	≥ 300 (เมตร)			
ก่อนจำหน่าย	19	195-457	6 (31.59)	13 (68.42)	327.47±75 .22	1.592	.129
เกณฑ์ระยะทาง					300		
หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์	18	265-527	2 (11.11)	16 (88.89)	382.72±66 .21	5.301	.000
เกณฑ์ระยะทาง					300		

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนการทดลอง (Pre-Experimental Research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยใช้แนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับหลักการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจ (2553) เป็นกรอบแนวคิดในการออกแบบโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่รับไว้ในสถาบันโรคทรวงอก จำนวน 25 คน โดยโปรแกรมดำเนินการขณะที่อยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน และวัดสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เครื่องมือคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยแบบประเมินสมรรถภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น และแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามความทนทานในการทำกิจกรรม ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายได้แก่จำนวน ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ Wilcoxon Signed Rank Test และ One Sample t test

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมลิ้นหัวใจจำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 60 – 81 ปี อายุเฉลี่ย 65 ปี มีสถานภาพสมรสคู่เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา และยังประกอบอาชีพ โดยประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด และส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน

อยู่ระหว่าง 1,000- 5,000 บาทและทั้งหมดมีความพอเพียงของรายได้ ส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า มีภรรยาและบุตรเป็นผู้ดูแล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว โดยมีโรคร่วม 3 โรค มากที่สุดได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ มีระดับความรุนแรงของอาการตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA) ส่วนใหญ่อยู่ใน Class II มีประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจอยู่ในระดับมากกว่า 50 % มีจำนวนวันนอนก่อนผ่าตัดอยู่ระหว่าง 1 – 38 วัน เฉลี่ย 6 วันระยะเวลาที่ใช้ดมยาสลบอยู่ระหว่าง 225 - 515 นาที เฉลี่ย 351 นาที ระยะเวลาที่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมระหว่าง 74 - 207 นาที เฉลี่ย 140.24 นาที ระยะเวลาหนีบหลอดเลือดแดงเอออร์ตาอยู่ระหว่าง 48 - 157 นาที เฉลี่ย 101.28 นาที สูญเสียเลือดขณะผ่าตัดอยู่ระหว่าง 400 - 1800 มิลลิลิตร เฉลี่ย 736 มิลลิลิตร มีจำนวนหลอดเลือดที่ใช้ทำทางเบี่ยงระหว่าง 1-5 เส้น เฉลี่ย 2.72 เส้น ตำแหน่งหลอดเลือดที่นำมาทำทางเบี่ยงมากที่สุดคือหลอดเลือดดำที่ขา (Saphenous Vein) เส้นที่ทำผ่าตัดมีจำนวน 1 เส้น โดยเป็นเส้นไมตรัลมากที่สุด หลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาใส่ท่อช่วยหายใจตั้งแต่ 2.45-26.5 ชั่วโมง เฉลี่ย 9.30 ชั่วโมงจำนวนวันนอนในหอผู้ป่วยหนักอยู่ระหว่าง 1-4 วัน เฉลี่ย 1.56 วัน ตำแหน่งของแผลที่นำหลอดเลือดไปใช้ทำทางเบี่ยงส่วนใหญ่อยู่บริเวณขาข้างขวา เกือบทั้งหมดไม่พบภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัดก่อนจำหน่ายมีจำนวนวันนอนหลังผ่าตัดระหว่าง 7-18 วัน เฉลี่ย 9.44 วัน โดยมีสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถจำหน่ายได้ภายใน 7 วัน เนื่องจากต้องปรับขนาดยาต้านการแข็งตัวของเลือดให้มีค่า INR เป็นไปตามเกณฑ์มากที่สุด

ผลการวิจัยพบว่า โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและสมรรถภาพทางกายในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 โดยภายหลัง เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ ($p = .000$) และก่อนจำหน่ายสมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน ในขณะที่หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ การเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$)

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างก่อนจำหน่ายมีสมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ไม่แตกต่างจากเกณฑ์ 300 เมตร ในขณะที่หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ การเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที สูงกว่าเกณฑ์ 300 เมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .000$) ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ซึ่งออกแบบโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ที่กล่าวถึงบุคคลเมื่อมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้นจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดีขึ้น เพราะการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะมีอิทธิพลต่อการที่จะปฏิบัติกิจกรรมหรือกระทำอย่างต่อเนื่อง จากการรับรู้และเชื่อมั่นว่าสามารถที่จะกระทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้ โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้ 4 วิธี ได้แก่ 1) การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive Mastery Experiences) 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จ (Vicarious Experiences) 3) การพูดจาโน้มน้าวหรือชักจูง (Verbal Persuasion) และ 4) สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States) ซึ่งในการวิจัยนี้ได้ใช้กลยุทธ์ทั้ง 4 วิธี ในการเพิ่มสมรรถนะให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดตลอดระยะเวลา 7 วัน ของ โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพ

สมรรถภาพทางกายจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ซึ่งเป็นการประเมินที่สะท้อนการตอบสนองของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายได้แก่ ระบบหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาทและกล้ามเนื้อ แสดงให้เห็นถึงการทำหน้าที่โดยรวมของร่างกาย โดยจากการวิจัยนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างในวันที่ 7 หลังผ่าตัดมีค่าเฉลี่ยระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที ได้ 327.76 เมตร ซึ่งผ่านเกณฑ์ 300 เมตร และเมื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์สูงกว่าเกณฑ์ 300 เมตร โดยได้ระยะทางเฉลี่ย 382.72 เมตร เป็นผลจากการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนที่ออกแบบกิจกรรมในการสร้างสมรรถนะทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอนจำนวน 7 วัน วันละ 2 ครั้ง ดังนี้ วันที่ 1 กิจกรรมจะเน้นการหายใจ ยืดเหยียดข้อ ของแขนและขา วันที่ 2 เน้นการเปลี่ยนท่าพลิกตะแคงตัว การทำกิจกรรมด้วยตัวเองบนเตียง วันที่ 3 กิจกรรมเคลื่อนที่จากเตียงลงสู่เก้าอี้ (นั่ง ยืน เดินรอบเตียง นั่งเก้าอี้) ระยะทาง 10-20 เมตร วันที่ 4 การอบอุ่นร่างกายพร้อมกับเดินด้วยระยะทางที่ไกลขึ้นเป็น 50-100 เมตร วันที่ 5 การอบอุ่นร่างกายพร้อมกับเดินด้วยระยะทาง 100-200 เมตร วันที่ 6 อบอุ่นร่างกายพร้อมเดินด้วยระยะทาง 200-250 เมตร หรือเดินขึ้นลงบันได 1 ชั้น และ วันที่ 7 เป็นการเดินแบบต่อเนื่อง 10 นาที ไม่หยุดพัก

ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างทุกวันเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทั้งช่วงเช้าและช่วงบ่าย ทั้งนี้ผู้วิจัยจะคอยพูด โนมน์น้ำวชีแะให้ข้อมูลเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันว่าอาการปลอดภัยและมีพยาบาลอยู่เคียงข้างตลอดเวลาที่ทำกิจกรรม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์คือ ต้องมีความพร้อมทางด้านร่างกาย โดยมีสัญญาณชีพตลอด 24 ชั่วโมง ที่ผ่านมารวมถึงผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผ่านการประเมินความปวด ไม่มีอาการอ่อนเพลียหรือง่วงนอน ผู้วิจัยพูด โนมน์น้ำวหรือชักจูงสนับสนุนให้ตัวอย่างทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรมประจำวัน จากนั้นนำเสนอตัวแบบให้ตัวอย่างได้เห็นประสบการณ์จากผู้ป่วยด้วยกัน ที่ผ่านการผ่าตัดหัวใจและประสบความสำเร็จได้เล่าประสบการณ์และทำกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ สุดท้ายจึงสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามขั้นตอนจากง่ายไปสู่ขั้นตอนที่ยากขึ้น ซึ่งขณะที่กลุ่มตัวอย่างดูตัวแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์ กลุ่มตัวอย่างก็เริ่มทำกิจกรรมตามตัวแบบทันที โดยในครั้งที่ 1-2 ยังต้องเฝ้าระวังสัญญาณชีพอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีสายหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ สอดใส่ตามร่างกาย เช่น สายให้อาหารและน้ำเกลือทั้งที่บริเวณคอ แขนทั้งสองข้าง สายระบายทรวงอกจำนวน 2-3 เส้น สายสวนปัสสาวะ ทำให้ถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียงนอกจากนี้ยังมอบแผ่นพับไว้ให้ดูประกอบการฝึกทำกิจกรรมในแต่ละวันด้วยตัวเองทำให้กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นจะเห็นได้จากการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนได้รับโปรแกรมฯ มีคะแนนเฉลี่ย 9.62 คะแนน และเพิ่มขึ้นเป็น 9.83 คะแนนหลังได้รับโปรแกรมฯ เมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยที่มีมาก่อนผลการวิจัยนี้ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม แต่มีงานวิจัยที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยนี้แต่ศึกษาแบบ 2 กลุ่ม ของเตื่อนใจ น้ำทองสกุล และคณะ (2554) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยผู้ใหญ่พบว่า กลุ่มทดลองมีระยะทางการเดิน 6 MWT ก่อนกลับบ้านเฉลี่ย 228.6 เมตรและการศึกษาของบุปผา อินทรรัตน์ (2556) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฯ มีค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายจากการเดินในพื้นที่ราบ 6 นาที ได้ 275.15 เมตร ในขณะที่งานวิจัยของ อรชุนา นาคกรณ์ และคณะ (2557) ที่ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบสมบูรณ์แบบในโรงพยาบาลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย 6 MWT 7 วันหลังผ่าตัดได้ 153.69 เมตร

อย่างไรก็ตามก่อนจำหน่ายกลับบ้านมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประเมินด้วย 6 MWT แล้วไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร มีจำนวน 6 คน อธิบายได้ว่า คนที่ 1 เป็นเพศชาย อายุ 71 ปี ให้ประวัติ

สูบบูหรี่วันละ 10 มวน เป็นเวลา 10 ปี และเลิกมา 15 ปี ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น ร่วมกับเปลี่ยนลิ้นหัวใจเอออร์ติกหลังผ่าตัดวันที่ 2 และ 3 มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้รับการรักษาควบคุมทางหลอดเลือดดำทำให้ถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียง เมื่อประเมินสมรรถภาพทางกายด้วย 6 MWT ในวันที่ 7 จึงเดินได้ระยะทาง 273 เมตร และเมื่อติดตามภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ พบว่า ยังมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจึงไม่ได้รับการประเมินสมรรถภาพทางกายเมื่อมาตรวจตามนัดคนที่ 2 เป็นเพศหญิง อายุ 66 ปี มีโรคประจำตัวคือ ไخمันในเลือดสูง ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น ร่วมกับซ่อมลิ้นหัวใจไมตรัลมีแผลที่ขาข้างขวา หลังผ่าตัดวันที่ 3 มีไข้ แพทย์วินิจฉัยมีการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะได้รับยาปฏิชีวนะชนิดรับประทาน เมื่อประเมิน 6 MWT ในวันที่ 7 เดินได้ระยะทาง 239 เมตร และติดตามประเมินหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ ได้ระยะทาง 390 เมตร คนที่ 3 เป็นเพศชาย อายุ 65 ปี มีโรคประจำตัวได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไخمันในเลือดสูง ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น ร่วมกับเปลี่ยนลิ้นหัวใจเอออร์ติก และมีแผลที่ขาข้างขวา หลังผ่าตัดมีอาการคลื่นไส้ รับประทานอาหารได้น้อย เบื่ออาหารประเมิน 6 MWT ในวันที่ 7 เดินได้ระยะทาง 281 เมตร เมื่อติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ได้ระยะทาง 370 เมตร คนที่ 4 เป็นเพศชาย อายุ 66 ปี มีโรคประจำตัวได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไخمันในเลือดสูงประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (Ejection Fraction) 38% ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 4 เส้น ร่วมกับซ่อมลิ้นหัวใจไมตรัล หลังผ่าตัดวันที่ 1-4 มีภาวะความดันโลหิตต่ำต้องได้รับยาเพิ่มความดันโลหิตทางหลอดเลือดดำทำให้ถูกจำกัดกิจกรรมเมื่อประเมิน 6 MWT ในวันที่ 7 เดินได้ระยะทาง 296 เมตร และติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ได้ระยะทาง 390 เมตร คนที่ 5 เป็นเพศหญิง อายุ 68 ปี ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 1 เส้น ร่วมกับซ่อมลิ้นหัวใจไมตรัล หลังผ่าตัดวันที่ 7 แผลที่ขาข้างขวายังสมานกันไม่สนิททำให้เดินช้าไม่กล้าลงน้ำหนัก โดยในวันที่ 7 เดินได้ระยะทาง 195 เมตรและเมื่อติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ พบว่า มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะจึงไม่ได้รับการประเมิน 6 MWT และคนที่ 6 พบว่าเป็นเพศชาย อายุ 68 ปี มีโรคประจำตัวได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไخمันในเลือดสูง มีประวัติสูบบุหรี่ 10 มวนต่อวันตั้งแต่อายุ 19 ปี เลิกสูบ 30 ปี ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น ร่วมกับซ่อมลิ้นหัวใจ ไมตรัล มีแผลที่ขาข้างขวา แพทย์รักษาตัวที่หอผู้ป่วยไอซียู 4 วัน มีภาวะความดันโลหิตต่ำร่วมกับภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะต้องให้ยาเพิ่มความดันโลหิตร่วมกับยาควบคุมหัวใจเต้นผิดจังหวะทางหลอดเลือดดำ ดังนั้นกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจึงทำได้รอบ ๆ เตียงและเดิน 50 เมตร ไปและกลับ จนถึงวันที่ 5 หลังผ่าตัดเมื่อจะประเมินด้วย 6 MWT พบว่ายังมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งเป็นข้อห้าม จึงทำให้ไม่ได้รับการประเมินก่อนจำหน่ายกลับบ้าน แต่เมื่อติดตามประเมินภายหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดข้อเข่า จึงทำให้เดินช้าลงรวมระยะทางได้ 265 เมตร

นอกจากนี้จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 25 คน มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมฯ แล้วไม่ได้รับการทดสอบด้วย 6 MWT ก่อนจำหน่ายจำนวน 6 คน อธิบายได้ว่า มีกลุ่มตัวอย่าง 3 คน แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านในวันหยุดราชการ จึงไม่มีนักกายภาพบำบัดทดสอบการเดินส่วนอีก 3 คน มีปัญหาเรื่องหัวใจเต้นผิดจังหวะและผลข้างเคียงที่เลาะเส้นเลือดยังไม่สมานกันสนิท จึงไม่ได้ประเมิน 6 MWT แต่ในจำนวน 6 คนนี้ เมื่อติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง 5 คน เมื่อทดสอบด้วย 6 MWT แล้ว เดินได้ระยะทางมากกว่า 300 เมตร

หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการประเมินสมรรถภาพทางกายภาพด้วยการ 6 MWT จำนวน 7 คน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ จำนวน 2 คน มีภาวะความดันโลหิตสูงจำนวน 2 คน ซึ่งเป็นข้อห้ามในการทำ 6 MWT และมีกลุ่มตัวอย่าง 3 คน ไม่มารับการประเมิน

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการประเมินแล้วไม่ผ่านเกณฑ์ 300 เมตร ทั้งก่อนและหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ จำนวน 1 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างนี้เป็นเพศหญิง อายุ 74 ปี มีโรคประจำตัว ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ 40% ทำผ่าตัดต่อหลอดเลือดหัวใจ 2 เส้น เปลี่ยนลิ้นหัวใจเอออร์ติกและซ่อมลิ้นหัวใจไมตรัลร่วมด้วย หลังผ่าตัดวันที่ 3 ฟิล์มเอกซเรย์พบว่า มีน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural Effusion) และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) ต้องได้รับการรักษาด้วยการให้ยาควบคุมภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเข้าทางหลอดเลือดดำร่วมกับให้ยาขับปัสสาวะและให้ออกซิเจนชนิดสอดจมูก (Cannula) รวมถึงกลุ่มตัวอย่างมีอาการเบื่ออาหารรับประทานอาหารได้น้อย และมีอาการเสียวที่ขาเวลาเดิน โดยมีผลการประเมิน 6 MWT ก่อนจำหน่ายได้ระยะทาง 221 เมตร และหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ ได้ระยะทาง 283 เมตร จากผลการประเมินที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดจากความสูงอายุมีโรคร่วมและทำผ่าตัดหลายอย่างพร้อมกันรวมถึงภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งสอดคล้องกับประเสริฐ จิระ โนนทัย และอรพรรณ ปัตนกุล (2556) ศึกษาการทดสอบด้วย 6 MWT ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดต่อหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจร่วมด้วยที่มีอายุระหว่าง 51-70 ปี จำนวน 42 ราย พบว่า ได้ระยะทางเฉลี่ย 251 เมตร และการศึกษาของ Opasich et al. (2004) ศึกษาระยะทางเดินด้วย 6 MWT ในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001-2002 จำนวน 2,555 ราย พบว่า อายุที่มากขึ้นจะส่งผลให้ระยะทางที่เดินได้ลดลง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1) พยาบาลและบุคลากรด้านสุขภาพควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยในกลุ่มสูงอายุมีความเชื่อมั่นในตนเองที่จะฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตั้งแต่ระยะพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และควรมีการประเมินว่าผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่จะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้มากน้อยเพียงใด โดยเฉพาะในช่วงวันแรกของการฟื้นฟูสภาพควรให้ความสำคัญให้สร้างความเชื่อมั่นให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในกิจกรรมการฟื้นฟูและจะส่งผลให้วันต่อ ๆ ไป สามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูได้สำเร็จมากขึ้น ซึ่งพยาบาลต้องพัฒนาวิธีการที่จะช่วยส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ และต้องดูแลให้กำลังใจอย่างใกล้ชิดตลอดกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยโดยเฉพาะในกลุ่มสูงอายุมีความมั่นใจในความปลอดภัยและเชื่อมั่นในความสามารถของตน

2) สนับสนุนให้ญาติมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุจากความมั่นใจที่สามารถกระทำการต่าง ๆ ด้วยตัวเองได้ ดังกล่าวเนื่องจากยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ต้องเฝ้าระวัง เช่น อาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรงหรือโรคกระดูก หรือข้อเข่าเสื่อม จึงควรเน้นย้ำให้ทำกิจกรรมในเวลากลางวัน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุหกล้มในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในเวลากลางคืน

ด้านการวิจัย

1) ควรมีการศึกษาติดตามสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้สูงอายุภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตั้งแต่ระยะที่ 1 ต่อเนื่องจนถึงระยะที่ 4

2) ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกลุ่มเดียวซึ่งอาจมีตัวแปรอื่นที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายที่นอกเหนือจากโปรแกรม ดังนั้นจึงควรเพิ่มกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อสนับสนุนประสิทธิผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กนกกาญจน์ กอบกิจสุขมงคล, เฟิงสุข เอื้ออารี, นพวรรณ แสนเจริญสุขทิกุล, และวิศาล คันชารัตนกุล. (2552). การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจในโรงพยาบาลรามาริบัติ. *วารสารโรคหัวใจและทรวงอก*, 20(1), 46-56.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2002). *แบบประเมินภาวะสมองเสื่อม ฉบับภาษาไทย*. สืบค้นจาก <https://www.pni.go.th/pnigoth/wp-content/uploads/2015/02/57dementia.pdf>
- จรัส สายะสถิต. (2555). *ศัลยศาสตร์หัวใจที่พบบ่อย*. พิษณุโลก: โกลบอลพริ้นท์.
- จินตนา จรรย์เต๋. (2550). *ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีโรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จิราพร พวงสมบัติ, ศิริอร สีนุช, อรพรรณ โตสิงห์, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง. (2555). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในระยะวิกฤต. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 20(1), 22-32.
- ชมรมฟื้นฟูหัวใจ. (2553). *แนวทางการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจ*. สืบค้นจาก http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/RehabGuideline.pdf
- ชยาภรณ์ โชติญาณวงษ์, และกมลทิพย์ หาญผดุงกิจ. (2558). การศึกษาเชิงระบาดวิทยาของลักษณะผู้ป่วยนอกที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลศิริราช. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ*, 25(1), 30-38.
- คจใจ ชัยวานิจศิริ. (2553). การฟื้นฟูหัวใจ. *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร*, 21(2), 37-42.
- เดือนใจ น้ำทองสกุล, วิลาวัณย์ ศิริภัทรพงศ์, วาริรัตน์ วานิชกร, และศศิวิมล กำทรัพย์. (2554). ผลของโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิต. *วารสารพยาบาลศิริราช*, 4(2), 4-10.
- ถาวร ทรัพย์ทวีสิน, ปุณณฤกษ์ ทองเจริญ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง. (2554). Cardiac Surgery. ใน คณะกรรมการหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (บ.ก.), *Critical Care Nursing* (น. 80-104). กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.
- ทัศนันท์ ศิริเสถียรรุจ, วรวิทย์ จิตถาวร, และโฆมพัคตร์ มณีวัตร. (2555). คุณภาพชีวิตระยะยาวของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 23(1), 31-43.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ทัศนีย์ ชลนาทิจกุล. (2553). *โปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านให้ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการคงที่เพื่อเพิ่มสมรรถภาพการออกกำลังกาย: การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- นฤมล กิจงานนท์, และศิพร ดีบ้านคลอง. (2554). การเปรียบเทียบจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีชนิดใช้และไม่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม. *รามาศิษย์พยาบาลสาร*, 17(3), 371-381.
- นฤมล กิจงานนท์, และสุชรา เกตคง. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 20(3), 33-45.
- นาคยา คำศิริ, นภาพร วนิชย์กุล, ศิริอร ดินฐ, และปวีณา บุญบุรพงศ์. (2552). ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการสูญเสียเลือด กลุ่มอาการการตอบสนองต่อการอักเสบทั่วร่างกาย น้ำตาลในเลือดและความปวดกับภาวะฟื้นตัวในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด 12 ชั่วโมงแรก. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 23(1), 2-18.
- นิธิตา เชาวลิต. (2554). ภาวะหัวใจล้มเหลว. ใน คณะกรรมการหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (บ.ก.), *Critical Care Nursing* (น.53-66). กรุงเทพฯ: พี.เอ. ลิฟวิ่ง.
- บุปผา อินทรรัตน์. (2556). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ปรววรรณ วิทย์วานุกุล, และชนกพร จิตปัญญา. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 20(2), 17-30.
- ประเสริฐ จิรโนทัย, และอรพรรณ ปัดนกุล. (2556). การศึกษาเปรียบเทียบผล Six Minute Walk Test (6MWT) ในผู้ป่วยหลังการทำการผ่าตัดหัวใจ. *วารสารกรมการแพทย์*, 38(2), 102-109.
- ปาริชาติ ทวีรัตน์, สุพัตรา บัวที, และอภิญา วงศ์พิริโยธา. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้อาการ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้านการมีกิจกรรมทางกายกับระดับกิจกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล. *วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ*, 8(2), 157-164.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- ปิยะนุช รักษ์พานิชย์. (2553). การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ. ใน ระพีพล ฤกษ์ ฌ อยุธยา (บ.ก.), *เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ* (น. 46-77). กรุงเทพฯ: ฮาซันปรีนติ้ง.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2555). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด* (พิมพ์ครั้งที่ 6).
ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- พรทิพย์ ราชกันท์. (2550). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวาย* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- พรพิมล มาศนรากรณ์, นฤมล กิจจานนท์, และสุชาติ ไชยโรจน์. (2554). ประสิทธิภาพของการผ่าตัดหัวใจแบบ Fast – track ในผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงโคโรนารี. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 22(1), 28-42.
- พัชรินทร์ นະนุ้ย. (2558). *ผลของโปรแกรมสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจก่อนจำหน่ายร่วมกับการทำสมาธิต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความผาสุกในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ภavana วัฒนาสวัสดิ์, กนกพร นธิชนสมบัติ, และดวงกมล วัตราคุลย์. (2557). ประสิทธิภาพของระบบการพยาบาลแบบการสนับสนุนการเรียนรู้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับการรักษาโดยวิธีขยายหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 25(2), 17-31.
- รติกร เมธาวิกุล. (2558). ชนิดและการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว. ในเกรียงไกร เสงรัมย์และกนกพร แจ่มมบูรณ์ (บ.ก.), *มาตรฐานการรักษานักป่วยหัวใจล้มเหลว* (น. 9-24). กรุงเทพฯ: สุขุมวิท.
- วรัณธร โพธารินทร์, ชวนพิศ ทำนอง, และวิลาวรรณ พันธุ์พฤกษ์. (2557). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียม. *วารสารพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 32(1), 31-39.
- วิภาวี ลักษณ์กร. (2558). การฟื้นฟูหัวใจในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดหัวใจ. ใน วิลาวรรณ ธิภักทรพงศ์ (บ.ก.), *เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ ทันยุค* (น. 91-108). นนทบุรี: พี ซี เค ดีไซน์.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- วิไลวรรณ เจริญผลดี, กนกพร แจ่มสมบูรณ์, บุปผาวัลย์ ศรีล้ำ, และนวรรค์ สุทธิพงษ์. (2551). การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจสถาบันโรคทรวงอกจังหวัดนนทบุรี. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 19(1), 34-45.
- วิศาล คันธรัตน์กุล. (2548). สรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับกระบวนการฟื้นฟูสภาพหัวใจ. ใน วิศาล คันธรัตน์กุล และ รพีพล ฤกษ์ชัย ฌ อัยยธา (บ.ก.), *คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู* (น. 31-41). กรุงเทพฯ: ไฟเซอร์.
- ศิริวรรณ เจริญนท, มนสภรณ์ วิฑูรเมธา, และอำภาพร พัววิไล. (2551). ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1 ต่อความรู้ ความเชื่อมั่นในการดูแลตนเองและความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 19(2), 40-50.
- สถาบันโรคทรวงอก. (2557). *สถิติการผ่าตัด ปี 2557 กลุ่มงานศัลยศาสตร์*. ม.ป.ท.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2551). *แนวทางเวชปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้สูงอายุโรคหัวใจและหลอดเลือด*. กรุงเทพฯ: ซี จี ทูล.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2557). *แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง*. สืบค้นจาก [http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/Guideline for Ischemic Heart Disease 2014.pdf](http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/Guideline%20for%20Ischemic%20Heart%20Disease%202014.pdf)
- สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย. (2557). *สถิติการผ่าตัดหัวใจปี*. สืบค้นจาก http://thaists.org/news_detail.php?news_id=212
- สัตยพิชา ศรีภิรมย์, และชวนพิศ ทำนอง. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 32(1), 25-35.
- สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2558). *สถิติสาธารณสุข 2558*. สืบค้นจาก https://bps.moph.go.th/new_bps/site/default/file/health_statistic2558pdf
- สิทธา ปิยะวินิจวงศ์. (2554). Anatomy and Physiology of Cardiovascular System. ใน คณะกรรมการหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (บ.ก.), *Critical Care Nursing* (น. 1-22). กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลิฟวิ่ง.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- สุชาติ ไชยโรจน์. (2553). *Essentials in Cardiothoracic Surgery*. กรุงเทพฯ: ไอเดียอินสแตนซ์พริ้นติ้ง.
- สุชีรา อิงตระกูล, อัมภพร นามวงศ์พรหม, และน้ำอ้อย ภัคดิวงส์. (2553). ผลของการใช้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจต่อจำนวนวันนอนหลังผ่าตัดและความพึงพอใจของผู้ป่วย. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 23(2), 31-42.
- สุภาพรณ นิตยสุภาพรณ, นภาพร แก้วนิมิตชัย, และรัชณี นามจันทร์. (2557). ความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดกับความต้องการข้อมูลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. *วารสารโรคหัวใจและทรวงอก*, 25(1), 1-15.
- สุมาลี เชื้อพันธ์. (2553). ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลเท้าในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2. *วารสารสภาการพยาบาล*, 25(1), 77-87.
- เสวลักษ์ณ์ ทำมาก. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว* (Unpublished Master' thesis). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- อรชุนา นาครณ์, ศิริอร สินธุ, และ รตน ตันสวัสดิ์. (2557). ประสิทธิผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบสมบูรณ์แบบในโรงพยาบาลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. *Journal of Nursing Science*, 33(4), 51-64.
- อรชุนา นาครณ์, ศิริอร สินธุ, เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณ์บุญส่ง. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นตัวในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีเบาหวานเป็นโรคร่วม. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 11(1), 67-72.
- อรวิกัญญ์ ชัยมงคล. (2553). การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงหัวใจที่มีการทำงานของไตลดหน้าที่ร่วม: การทบทวนวรรณกรรม. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 21(2), 2-17.
- อัญชลี วงศ์ใหญ่. (2552). *ผลของโปรแกรมการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิงต่อภาวะปวดแสบและความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด* (Unpublished Master' thesis). มหาวิทยาลัยมหิดล, นครปฐม.
- อาภรณ์ ศาสตร์สมัย. (2551). *ผลของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามแนวคิดการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ* (Unpublished Master's thesis). วิทยาลัยเซนต์หลุยส์, กรุงเทพมหานคร.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- American College of Cardiology/ American Heart Association. (2014). *AHA/ACC Guideline for the management of Patients with Non-ST-Elevation Acute coronary Syndromes*. Retrieved from <http://content.content.Onlinejacc.org/article.aspx?doi=10.1016/j.jacc.2014.09.017>
- American College of Sport Medicine. (2010). *Guideline for Exercise Testing and Prescription*. University of Chicago: Lippincott Williams & Wilkins.
- American Thoracic Society. (2002). ATS statement: guideline for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*, 166, 111-117. doi: 10.1164/rccm.166/1/111
- Amsterdam, E. A., & Chair, N. K. (2014). *AHA/ACC Guideline for the management of Patients with Non-ST-Elevation Acute coronary Syndromes*. Retrieved from <http://content.content.Onlinejacc.org/article.aspx?doi=10.1016/j.jacc.2014.09.017>
- Anderson, L., Oldridge, N., Thompson, D. R., Zwisler, A. D., Rees, K., Nartin, N., . . . Taylor, R. S. (2016). Exercise – Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systemic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol*, 67(1), 1-12.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Physiological Review*, 84, 191-215.
- Cahalin, L. P., Mathier, M. A., Semigran, M. J., Dec, G. W., & DiSalvo, T. G. (1996). The six-minute walk test predicts peak oxygen uptake and survival in patients with advanced heart failure. *Chest*, 110, 325-332.
- Cogan, J. (2010). Pain management after cardiac surgery. *Semin Cardiothoracic Vasc Anesth*, 14(3), 201-204.
- Davies, P., Taylor, F., Beswick, A., Wise, F., Moxham, T., Rees, K., & Ebrahim, S. (2010). Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev*, (7), 1-45. doi: 10.1002/14651858 CD007131.pub2
- Erdil, N., Gedik, E., Donmez, K., Erdil, F., Aldemir, M., Battaloglu, B., & Yologlu, S. (2014). Predictors of postoperative Atrial Fibrillation after on-pump Coronary Artery Bypass Grafting: Is Duration of Mechanical Ventilation Time a Risk Factor?. *Ann Thoracic Cardiovascular Surg*, 20(2), 135-142.

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Eshah, N. F., & Bond, A. E. (2009). Cardiac rehabilitation program for coronary heart disease patients: an integrative literature review. *Int J Nurs Pract*, *15*(3), 131-9.
- Ghisi, G. L. M., Grace, S. L., Thomas, S., Vieira, A. M., Costa, I.Z., & Oh, P. (2015). Knowledge and exercise behavior maintenance in cardiac rehabilitation patients receiving educational interventions. *Heart & Lung*, *30*(2015), 1-7.
- Head, S. J., Kieser, T. M., Falk, V., Hugsman, H. A., & Kappetein, A. (2013). Clinical update coronary artery bypass grafting: part 1 evolution over the 50 years. *European Heart Journal*, *34*, 2862-2872. doi: 10.1093/eurheartj/eh330
- Hulzebos, E. H. J., Smith, Y., Helder, J. M., & Van Meeteren, N. L. U. (2012). Preoperative physical therapy for elective cardiac surgery patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *11*, 1-51. doi: 10.1002/14651858.CD010118.pub2
- New York State. (2015). *Adult cardiac surgery in New York state 2010-2012*. Retrieved from http://health.ny.gov/statistic/cardiovascular/heart_disease/docs/2010-2012_adult_cardiac_surgery.pdf
- Norwood, S.L. (2000). *Research Strategies for advanced practice nurse*. New Jersey: Printice Hall.
- Oerkild, B., Frederiksen, M., Hansen, J. F., Simonsen, L., Skovgaard, L. T., & Prescott, E. (2011). Home-based cardiac rehabilitation is as effective as centre-based cardiac rehabilitation among elderly with coronary heart disease: results from a randomised clinical trial. *Age Ageing*, *40*(1), 78-85. doi: 10.1093/ageing/afq122
- Opasich, C., De Feo, S. Pinna, G. D., Furgi, G., Pedretti, R., Scrutinio, D., & Tramarin, R. (2004). Distance walked in the six-minute test soon after cardiac surgery. *Chest*, *126*(6), 1796-1801.
- Rajati, F., Sadeghi, M., Feizi, A., Sharifirad, G., Hasandokht, T., & Mostafari, F. (2014). Self – efficacy strategies to improve exercise in patients with heart failure: A systemic review. *ARYA Atheroscier*, *10*(6), 319-333.
- Sagar, V. A., Davies, E. J. Briscoe, S., Coats, A. J. S., Dalal, H. M., Lough, F., . . . Taylor, R. S. (2015). Exercise – based rehabilitation for heart failure: systemic review and meta – analysis. *Open heart of cardiovascular medicine*, *2*, 1-9. doi: 10.1136/openhrt-2014-000163

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- Savage, P. D., Rengo, J. L., Menzies, K. E., & Ades, P. A. (2015). Cardiac Rehabilitation after Heart Valve Surgery: Comparison with Coronary Artery Bypass Grafting Patients. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 35(4), 231-237. doi: 10.1097/HCR.000000000000104
- Snowden, D., Haines, T. P., & Skinner, E. H. (2014). Preoperative intervention reduces postoperative pulmonary complications but length of stay in cardiac surgical patients: a systemic review. *J physiother*, 60(2), 66-77. doi: 10.1016/j.jphys.2014.04.002
- Szczepancka, G. J., Morka, J., Kowalska, J., Kustrzycki, S., & Rymaszewska, J. (2012). The role of depressive and anxiety symptoms in the evaluation of cardiac rehabilitation efficacy after coronary artery bypass grafting surgery. *European Journal of Cardiothoracic Surgery*, 42(5), 108-114. doi: 10.1093/ejcts/ezs463
- Westerdahl, E. (2005). Optimal technique for deep breathing exercise after cardiac surgery. *Minerva Anesthesiol*, 81(6), 678-683.
- Wynne, R., & Botti, M. (2004). Postoperative pulmonary dysfunction in adult after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass: clinical significance and implications for practice. *American Journal of Critical Care: an Official Publication, American Association of Clinical-Care Nurse*, 13(5), 384-383.



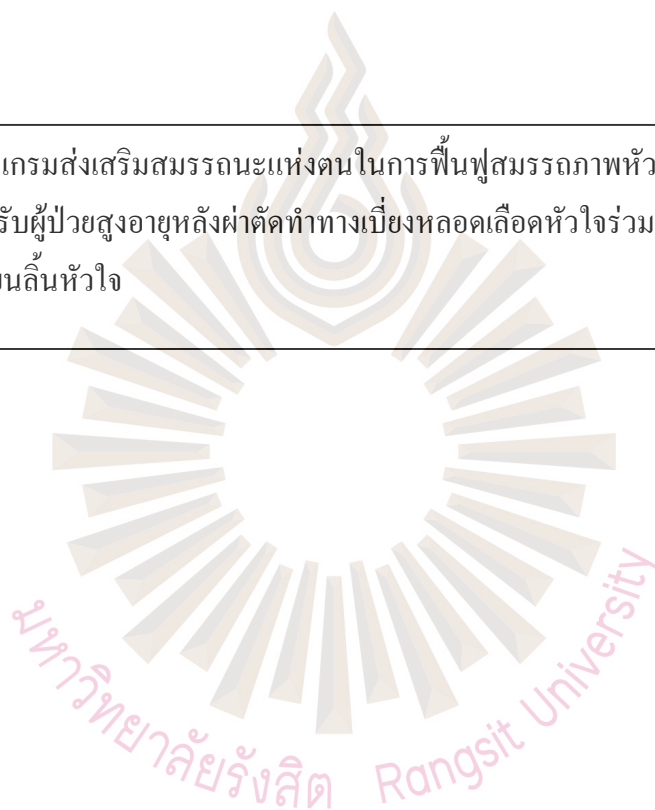


เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
 - 1.1 โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ
 - 1.2 แผ่นพับภาพวาดรูปการ์ตูนเกี่ยวกับการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประจำวัน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการกำกับการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบบันทึกการเฝ้าระวังก่อนทำ ขณะทำ และหลังทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 2.2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
 - 3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล
 - 3.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ
 - 3.3 แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 สำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับช่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ



จัดทำโดย นายศุภสวัสดิ์ พิลาภ

นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1

สำหรับผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ได้สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ที่กล่าวถึง แหล่งสนับสนุน 4 แหล่งประกอบด้วยประสบการณ์ความสำเร็จจากการลงมือกระทำ การสังเกตตัวเองแบบหรือประสบการณ์ความสำเร็จของบุคคลอื่น การใช้คำพูดชักจูงโน้มน้าว และสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ในการสร้างโปรแกรมนี้ จึงอาศัยแนวคิดดังกล่าว ซึ่งประกอบด้วยการใช้คำพูดโน้มน้าว ชักจูง การสังเกตตัวเองแบบ หรือประสบการณ์ความสำเร็จของบุคคลอื่น การประสบความสำเร็จจากการลงมือกระทำและสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อให้สามารถสนับสนุนการรับรู้สมรรถนะของผู้ป่วย ให้สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตัวเอง โดยมีวัตถุประสงค์และการดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยมีสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น เกิดความมั่นใจ เชื่อมั่นในการพิจารณาความสามารถของตนในการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ร่วมกับ โรคลิ้นหัวใจตีบหรือรั่วภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1	<p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p> <p>สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p>	สร้างสัมพันธภาพ	<p>วันที่ 1</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้วิจัยกล่าวทักทายสวัสดี แนะนำตนเอง พูดคุยซักถามโดยทั่ว ๆ ไป การนอนหลับพักผ่อน อากาศปวดแผล ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา (ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที) ผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงกิจกรรม การเข้าร่วมการวิจัยวันแรกอย่างคร่าว ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมใช้เวลาประมาณ 5 นาที ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคหัวใจ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุ การรักษา การดูแลตนเองหลังผ่าตัด หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ที่จะมีส่วนต่อสุขภาพผู้ป่วย ผู้วิจัยตรวจวัดสัญญาณชีพ สอบถามอาการปวด อาการผิดปกติต่าง ๆ ของผู้ป่วย รวมถึงสภาพอารมณ์ เพื่อประเมินความพร้อมก่อนทำกิจกรรม ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยได้เล่าประสบการณ์การผ่าตัด การดูแลตนเองหลังผ่าตัด รวมถึงการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในวันที่ 1 ผ่านสื่อวีดิทัศน์

ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
	 <p>มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University</p>		<p>6. ผู้วิจัยดำเนินการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามขั้นตอนของวันที่ 1 ดังนี้</p> <p>6.1 หายใจเข้า-ออก ลึกเพื่อบริหารปอดได้ 10 ครั้ง โดยแบ่งทำเป็นชุด ๆ ละ 10 ครั้ง รวม 3 ชุด ในเวลา 30-60 วินาที/1 ชุด</p> <p>6.2 บริหารปอดด้วยการดูดลูกบอลให้ลอยอย่างน้อย 1 ลูก และค้างไว้นานอย่างน้อย 3 วินาที โดยทำ 10 ครั้ง</p> <p>6.3 โยงขาแบบหะออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>6.4 กำมือสลับแม่มือ 10 ครั้งได้</p> <p>6.5 งอศอกสลับเหยียดศอก 10 ครั้งได้</p> <p>6.6 เหยียดแขนตรงแล้วยกขึ้นเหนือพื้นเล็กน้อยทีละข้างๆ ละ 5 ครั้ง</p> <p>6.7 เหยียดขาแล้วกระดกปลายเท้า-กดปลายเท้าลง 10 ครั้ง หมุนข้อเท้าเข้า-ออก อย่างน้อย 10 ครั้งได้</p> <p>6.8 งอเข้า งอสะโพกทีละข้างๆ ละ 5 ครั้งได้</p> <p>7. ผู้วิจัยมอบแผ่นพับเป็นภาพวาดรูปการ์ตูนซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับทำประกอบการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจวันที่ 1-7</p>

ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>นำเสนอตัวแบบ</p> <p>สนทนากับผู้ป่วย</p> <p>ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p>	<p>ขั้นที่ 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้วิจัยตรวจวัดสัญญาณชีพ สอบถามอาการปวด อาการผิดปกติต่าง ๆ ของผู้ป่วย ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง ที่ผ่านมารวมถึงสภาพอารมณ์ เพื่อประเมินความพร้อมก่อนทำกิจกรรม 2. ผู้วิจัยให้แพทย์ทำการรักษายืนยันว่าอาการปลอดภัย สามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ 3. ผู้วิจัยนำเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยได้เล่าประสบการณ์การผ่าตัด การดูแลตนเองหลังผ่าตัด รวมถึงการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในวันที่ 1 ผ่านสื่อวีดิทัศน์ 4. สอน และสาธิตการจับชีพจรด้วยตัวเอง 5. ทบทวนกิจกรรมวันที่ผ่านมาที่ผู้ป่วยกระทำแล้วประสบความสำเร็จ 6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันที่ 2 <p>6.1 พลิทตะแดงตัวเปลี่ยนทำบนเตียงจากนอนเป็นนั่งด้วยตัวเองได้</p>

ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
			<p>6.2 ทำกิจกรรมประจำวัน เช่น แปรงฟัน เช็ดตัว โกนหนวด หวีผม รับประทานอาหาร ด้วยตัวเองได้</p> <p>6.3 นั่งในท่าศิโรตฐาน 10 นาที วันละ 2-3 ครั้งได้</p>
3	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นต้นแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p>	<p>ครั้งที่ 3</p> <p>กิจกรรมในข้อ 1 – 5 ปฏิบัติเหมือนวันที่ 2</p> <p>6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันถัดไป</p> <p>6.1 นั่งห้อยเท้าข้างเดียวโดยไม่พึ่งหลังนาน 10 นาที และแกว่งเท้าไปมาข้างละ 20 ครั้งได้</p> <p>6.2 ขึ้นข้างเตียงแล้วเฝ้าทำอยู่กับที่ 20 ครั้งได้</p> <p>6.3 เดินรอบเตียงหรือระยะทาง 15-20 เมตรไปกลับ ซ้ำ ๆ ได้</p> <p>6.4 นั่งเก้าอี้เวลารับประทานอาหารหรือนั่งลงบนเก้าอี้วันละ 2-3 ครั้งได้</p> <p>6.5 ลูกกลิ้งนึ่งเก้าอี้บ่อยเท่าที่ทนได้อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งได้</p>

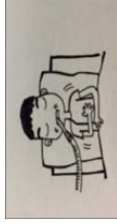
ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
4	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นต้นแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p>	<p>ขั้นที่ 4</p> <p>กิจกรรมในข้อ 1 – 5 ปฏิบัติเหมือนวันที่ 2</p> <p>6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันที่ 4</p> <p>6.1 ยืนข้างเดียวแล้วยกเท้าอยู่กับที่ 30 ครั้ง</p> <p>6.2 ยืนเข่งทำขึ้นลง 10 ครั้ง</p> <p>6.3 เดินด้วยตัวเองประมาณ 50-100 เมตร</p>
5	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นต้นแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p>	<p>ขั้นที่ 5</p> <p>กิจกรรมในข้อ 1 – 5 ปฏิบัติเหมือนวันที่ 2</p> <p>6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันที่ 5</p> <p>6.1 ยืนข้างเดียวแล้วยกเท้าอยู่กับที่ 30 ครั้งได้</p> <p>6.2 ยืนเข่งทำขึ้นลง 20 ครั้ง</p> <p>6.3 เดินด้วยตัวเองประมาณ 100-200 เมตร วันละ 3 ครั้ง</p>

ครั้งที่	แหล่งสนับสนุนตามกรอบแนวคิด Bandura (1997)	กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
6	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p>	<p>ชั้นที่ 6</p> <p>กิจกรรมในข้อ 1 – 5 ปฏิบัติเหมือนวันที่ 2</p> <p>6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันที่ 6</p> <p>6.1 ยืนข้างเดียวแล้วยกเท้าอยู่กับที่นาน 2 นาที</p> <p>6.2 ยืนขย่งเท้าขึ้นลงนาน 2 นาที</p> <p>6.3 เดินช้า ๆ 200-500 เมตรวันละ 2-3 ครั้ง</p> <p>6.4 เดินลงบันไดแบบสลับขา</p>
7	<p>สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and Affective States)</p> <p>การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience)</p> <p>การประสบความสำเร็จด้วยตัวเอง (Enactive Mastery Experiences)</p> <p>การชักจูงด้วยคำพูด (Verbal Persuasion)</p>	<p>สนทนากับผู้ป่วย</p>	<p>ชั้นที่ 7</p> <p>กิจกรรมในข้อ 1 – 5 ปฏิบัติเหมือนวันที่ 2</p> <p>6. ผู้วิจัยกล่าวชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อเสริมแรง พร้อมชักจูงให้ปฏิบัติกิจกรรมในวันที่ 7</p> <p>6.1 เดินต่อเนื่องนาน 10-15 นาที หรือ 100-200 เมตร</p> <p>7. ผู้วิจัยให้ข้อมูลกับผู้ป่วยโดยครอบคลุมในเรื่องกิจกรรมและการออกกำลังกายที่เหมาะสมเมื่อกลับไปอยู่บ้าน รวมถึงข้อห้ามข้อควรระวังต่าง ๆ การรับประทานยา อาการข้างเคียงของยา การดูแลแผล การมาตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ต้องมาก่อนนัด</p> <p>8. ผู้วิจัยกล่าวอำลาและขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือเข้าร่วมการวิจัย</p>

ตัวอย่างแผนพับ

ขั้นที่ 1 วันแรกหลังผ่าตัด

การบริหารการหายใจแบบไม่ใช้อุปกรณ์



ขั้นตอน

1. นั่งศีรษะสูง 45 - 60 องศา ใช้มือข้างหนึ่งวางบน

ทรงอกอีกข้างวางบนหน้าท้อง



2. สูดลมหายใจเข้าทางจมูกช้าๆจนสุดให้ท้องป่องขึ้น แล้วกลืนไอน้ำ 1-2-3 มือที่วางบนหน้าท้องจะรู้สึกเหมือนถูกยกขึ้น



3. ค่อยๆผ่อนลมหายใจออกช้าๆจนสุดแล้วพัก
4. ให้ทำทุกชั่วโมง ชั่วโมงละ 30 ครั้ง โดยแบ่งทำเป็นชุดละ 10 ครั้ง จำนวน 3 ชุด

การบริหารการหายใจโดยใช้อุปกรณ์



ขั้นตอน

1. อยู่ในท่านั่งหายใจเข้า-ออก ลึก ๆ 1-2 ครั้ง
2. ใช้ปากอมส่วนปลายของอุปกรณ์ให้สนิท ห้านิ้วคุดลมหายใจเข้าทางปากให้เต็มทีจนลูกบอลลอยสูงขึ้นให้ลอยค้างไว้ นับ 1-2-3 ในใจแล้วจึงปล่อยลมออก จากนั้นหายใจปกติ 3-4 ครั้ง จึงทำซ้ำอีกจนครบ 10 ครั้ง ถาวรทำทุก 1-2 ชั่วโมง



การไอ



1. โน้มตัวไปข้างหน้า
2. กอดหมอนประคอง แผลให้แน่น
3. หายใจเข้า-ออกลึกๆ โดยไม่ต้องกั้นหายใจและ ไอออกแรง ๆ



การบริหารข้อเท้า

1. เขยียดขาตรง ฝ่าเท้าตั้งตรง 90 องศา
2. กระดกปลายเท้าเข้าหาลำตัวจนรู้สึกตึงที่น่องนับ 1-2-3 แล้วปล่อยออกนับเป็น 1 ครั้ง ทำจนครบ 20 ครั้ง จึงสลับข้าง



3. หมุนข้อเท้าสลับซ้าย-ขวา ซ้ำงละ 10 ครั้ง
4. งอเข่า งอสะโพกสลับกับเหยียดออกข้างละ 5 ครั้ง



การบริหารแขนและข้อมือ

เหยียดแขนไปข้างหน้า กำมือสลับแบบมือข้างละ 10 ครั้ง



เหยียดแขนตรง ยกขึ้นเหนือศีรษะ ทีละข้าง ซ้ำงละ 5 ครั้ง

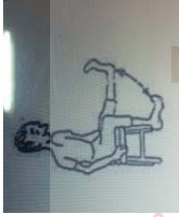


ขั้นที่ 2 วันที่สองหลังผ่าตัด

เริ่มนั่งห้อยขาข้างเดียว บริหารการหายใจเหมือนขั้นที่ 1 พร้อมกับทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง



นั่งเก้าอี้ข้างเตียง แกว่งเท้า บริหารขา-ข้อเท้าเหมือนขั้นที่ 1



ขั้นที่ 3 วันที่สามหลังการผ่าตัด

- เริ่มด้วยการนั่งห้อยขาข้างเดียวแล้วบริหารการหายใจเหมือนขั้นที่ 2

- เพิ่มการลงมายืนข้างเตียงเดินยืนทำอยู่กับที่ หรือเดินรอบ ๆ เตียงซ้ำ ๆ

ขั้นที่ 4-5 วันที่สี่ถึงห้าหลังการผ่าตัด

เริ่มทำกิจกรรมบริหารตามขั้นที่ 3 เพิ่มการเขย่งเท้าขึ้น-ลง และเพิ่มระยะเวลาทางการเดินมากขึ้น

ขั้นที่ 6-7 วันที่หกถึงเจ็ดหลังการผ่าตัด

ทำกิจกรรมตามขั้นที่ 3 เพิ่มการเดินให้มีความต่อเนื่อง นานขึ้น คือขึ้น-ลงบันได แบบพิงขาและสลับขา

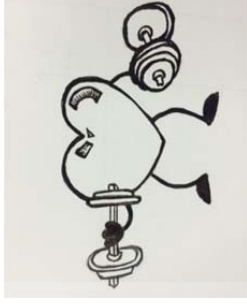


มุ่งมั่น มั่นใจ

ปลอดภัยเมื่อกลับบ้าน

กิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

ระยะในโรงพยาบาล



หลักการเริ่มต้นที่

- เมื่อรู้สึกตัวดีได้สัญญาณชีพคงที่ เริ่มจากกิจกรรมที่ง่าย พลังงานน้อยไปมากอย่างเป็นขั้นตอน
- เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายและหัวใจหลังผ่าตัด
- เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

โดย นายศุภสวัสดิ์ พิลาภ

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
(การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

2. เครื่องมือกำกับการวิจัย

2.1 แบบบันทึกการเฝ้าระวังก่อนทำ ขณะทำและหลังทำกิจกรรมสมรรถภาพหัวใจ

เกณฑ์การประเมิน	ก่อน		ขณะทำ		หลัง	
	มี (ระบุ)	ไม่มี	มี (ระบุ)	ไม่มี	มี (ระบุ)	ไม่มี
1. SBP > 40 mmHg หรือ < 20 mmHg						
2. DBP เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 40 mmHg						
3. มี HR เท่ากับ Target Heart Rate (THR)+30 bpm)						
4. ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด (กรณีมอนิเตอร์) 4.1 PVC ชนิด bigeminy 4.2 AF \geq 100 ครั้งต่อนาที 4.3 SVT 4.4 Bradycardia ที่ต้องใช้ Pacemaker 4.5 VT หรือ VF 4.6 มีความผิดปกติของ ST-segment						
5. ระดับของการรับรู้ความเหนื่อย (rate perceived exertion:RPE) > 13						
6. อาการเหนื่อยล้า อ่อนเพลีย						
7. คลื่นไส้ อาเจียน						
8. เจ็บแน่นหน้าอก						
9. หน้ามืด มึนงง						
10. เหงื่อออก ตัวเย็น						
11. กระสับกระส่าย หายใจลำบาก หอบเหนื่อย อัตราการหายใจ \geq 35 ครั้งต่อนาที						
สรุป มีเกณฑ์ที่ต้องหยุดการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระหว่างการทำกิจกรรม (มีอย่างน้อย 1 ข้อ)						

2.2 แบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้เป็นแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ประกอบด้วยคำถาม 15 ข้อ โปรดทำเครื่องหมาย (X) ลงในช่องที่ตรงกับความมั่นใจของท่านมากที่สุด โดยแบ่งระดับคะแนนความมั่นใจตั้งแต่ 0 ถึง 10

โดยค่าทางซ้ายมือสุดเท่ากับ 0 หมายถึง ไม่มั่นใจ และระดับคะแนนความมั่นใจเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไปทางขวามือสุดเท่ากับ 10 หมายถึง มั่นใจอย่างยิ่ง

ตัวอย่าง

โปรดทำเครื่องหมายกากบาท (X) ให้ตรงกับระดับคะแนนความคิดเห็นของท่าน

ข้อ 0 ท่านมั่นใจว่าสามารถนั่งห้อยขาข้างเดียวในวันที่ 1 หลังผ่าตัดด้วยตัวเองได้

ไม่มั่นใจ											มั่นใจอย่างยิ่ง
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

แสดงว่าท่านมีความมั่นใจมาก (ประมาณ 60 เปอร์เซนต์) ในการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัด

หมายเหตุเครื่องหมาย X หมายถึง ก่อนได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 ✓ หมายถึง หลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

เข้าโปรแกรมวันที่ 1 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>1. ท่านสามารถหายใจเข้า-ออก ลึกเพื่อบริหารปอดได้ 10 ครั้ง โดยแบ่ง ทำเป็นชุดๆละ 10 ครั้ง รวม 3 ชุด ในเวลา 30-60 วินาที/1 ชุด</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>2. ท่านมั่นใจว่าสามารถบริหารปอดด้วยการดูดลูกบอลให้ลอยอย่างน้อย 1 ลูก และค้างไว้นานอย่างน้อย 3 วินาที โดยทำ 10 ครั้งได้</p>		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>3. ท่านมั่นใจว่าไอซ์แบมหะออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>4. ท่านสามารถกำมือสลับแบมือ 10 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>5. ท่านสามารถงอศอก สลับเหยียดศอก 10 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>6. ท่านสามารถเหยียดแขนตรงแล้วยกขึ้นเหนือพื้นเล็กน้อยที่ละข้าง ๆ ละ 5 ครั้ง</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>7. ท่านสามารถเหยียดขาแล้วกระดกปลายเท้า-กดปลายเท้าลง 10 ครั้ง หมุนข้อเท้าเข้า-ออก อย่างน้อย 10 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>8. ท่านสามารถงอเข่า งอสะโพกที่ละข้าง ๆ ละ 5 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>9. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 1 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BP.....mmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BP.....mmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

เข้าโปรแกรมวันที่ 2 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>10. ท่านมั่นใจว่าสามารถพลิกตะแคงตัวเปลี่ยนท่าบนเตียงจากนอนเป็นนั่งด้วยตัวเองได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>11. ท่านมั่นใจว่าสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น แปรงฟัน เช็ดตัว โกนหนวด หวีผม รับประทานอาหาร ด้วยตัวเองได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>12. ท่านสามารถนั่งในท่าศีรษะสูงนาน 10 นาที วันละ 2-3 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>13. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 2 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

เข้าโปรแกรมวันที่ 3 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>14. ท่านมั่นใจว่าสามารถนั่งห้อยเท้าข้างเดียวโดยไม่พึ่งหลังนาน 10 นาทีและ แกว่งเท้าไปมาข้างละ 20 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>15. ท่านมั่นใจว่าสามารถยืนข้างเดียวแล้วย่ำเท้าอยู่กับที่ 20 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>16. ท่านมั่นใจว่าสามารถเดินรอบเตียงหรือระยะทาง 15-20 เมตรไป กลับ ซ้ำๆ ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>17. ท่านมั่นใจว่าสามารถนั่งเก้าอี้เวลารับประทานอาหารหรือนั่งลงบนเก้าอี้ วันละ 2-3 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>18. ท่านมั่นใจว่าสามารถกลุกลงนั่งเก้าอี้บ้อยเท่าที่ทนได้อย่างน้อยวันละ 2 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>19. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 3 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

เข้าโปรแกรมวันที่ 4 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>20. ท่านมั่นใจว่าสามารถยืนข้างเตียงแล้วอย่าทำอยู่กับที่ 30 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>21. ท่านมั่นใจว่าสามารถยืนเขย่งเท้าขึ้นลง 10 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>22. ท่านมั่นใจว่าสามารถเดินด้วยตัวเองประมาณ 50-100 เมตร</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>23. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 4 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BP.....mmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

เข้าโปรแกรมวันที่ 5 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>24. ท่านมั่นใจว่าสามารถยืนข้างเตียงแล้วอย่าทำอยู่กับที่ 30 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>25. ท่านมั่นใจว่าสามารถยืนเขย่งเท้าขึ้นลง 20 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>26. ท่านมั่นใจว่าสามารถเดินด้วยตัวเองประมาณ 100-200 เมตร วันละ 3 ครั้งได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>27. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 5 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BP.....mmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

เข้าโปรแกรมวันที่ 7 (.../.../...)

ช่วงเช้า ช่วงบ่าย

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินก่อนทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	ก่อน	หลัง	รวม/ วัน											
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>33. ท่านมั่นใจว่าสามารถเดินต่อเนื่องนาน 10-15 นาที</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>34. ท่านมั่นใจว่าสามารถกลับไปฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านด้วยตัวเองได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
<p>ไม่มั่นใจ มั่นใจอย่างยิ่ง</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td> </tr> </table> <p>35. ท่านสามารถทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดวันที่ 7 ได้</p>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

ประเมินหลังทำกิจกรรม (เช้า) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

ประเมินหลังทำกิจกรรม (บ่าย) BPmmHg, HR /min, RR.../min, O₂sat..... %

แบบสอบถามเลขที่.....

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี น้ำหนัก..... Kg ส่วนสูง.....cms. BMI Kg/m²
3. สถานภาพสมรส โสด คู่ หย่า/หม้าย
4. ศาสนา พุทธ อิสลาม คริสต์ อื่นๆ ระบุ...
5. ระดับการศึกษา ไม่ได้รับการศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
 ประกาศนียบัตร ปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี
6. อาชีพ ไม่ประกอบอาชีพ ข้าราชการ/ข้าราชการบำนาญ
 รับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย
 อื่น ๆ ระบุ.....
7. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน 1,000-5,000 บาท 5,001-10,000 บาท
 10,001-15,000 บาท 15,001-20,000 บาท
 สูงกว่า 20,000 บาท
8. ความพอเพียงของรายได้ เพียงพอ ไม่เพียงพอ
9. สิทธิการรักษา สิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า เบิกได้
 จ่ายเอง ประกันสังคม, อื่น ๆ ระบุ.....
10. การมีผู้ดูแลขณะอยู่โรงพยาบาล
 ไม่มี มี ระบุ.....

แบบสอบถามเลขที่.....

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ (บันทึกจากเวชระเบียน)

1. วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล.....เวลา.....จำนวนวันก่อนผ่าตัด.....วัน.
2. ระดับความรุนแรงของหัวใจตามเกณฑ์สมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ก (NYHA)
 - () Class 1 () Class 2 () Class 3 () Class 4
3. ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (ejection fraction) (ถ้ามี)
 - () ไม่มี/แพทย์ไม่ระบุ
 - () มี () EF > 50% () EF 40% - 50% () EF < 40%
4. ประวัติโรคประจำตัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () ไม่มีโรคประจำตัว () ความดันโลหิตสูง () เบาหวาน
 - () ไขมันในเลือดสูง () อื่นๆ ระบุ.....
5. ประวัติการสูบบุหรี่ () มี () ไม่มี
6. วันที่ผ่าตัด เวลา
7. ระยะเวลาที่ในการผ่าตัด.....ชั่วโมง.....นาที
8. ระยะเวลาที่ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียม ระบุ.....ชั่วโมง.....นาที
9. ระยะเวลาการหนีบหลอดเลือดแดงใหญ่เอออร์ตา (aorta) ระบุ.....ชั่วโมง.....นาที
10. การสูญเสียเลือดระหว่างผ่าตัด จำนวนมิลลิลิตร
11. จำนวนเส้นเลือดที่ทำทางเบี่ยง เส้น
12. ตำแหน่งของหลอดเลือดที่นำมาทำทางเบี่ยง (ตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก)
 - () Saphenous vein () Radial artery () Internal mammary artery
13. ลิ้นที่ทำการผ่าตัด
 - () Aortic () ซ่อม () เปลี่ยน
 - () Mitral () ซ่อม () เปลี่ยน
 - () Tricuspid () ซ่อม () เปลี่ยน
 - () Pulmonic () ซ่อม () เปลี่ยน
14. ระยะเวลาที่ใส่ท่อช่วยหายใจ ชั่วโมง
15. ระยะเวลาอยู่หอผู้ป่วยหนัก.....วัน
16. วันที่เข้าพักรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมเป็นหลังผ่าตัดวันที่.....

17. มีแผลบริเวณ

- () ขาขวา () ขาซ้าย
 () แขนขวา () แขนซ้าย

18. ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

- () Re-operative จากสาเหตุ (ระบุ)วันที่.....
 () Pneumothorax วันที่ () Stroke วันที่.....
 () Hemothorax วันที่ () Bowel ischemia วันที่.....
 () Atelectasis วันที่ () Wound infection วันที่.....
 () Pneumonia วันที่ () Sepsis วันที่.....
 () Pleural effusion วันที่..... () อื่น ๆ ระบุ วันที่.....
 () Acute kidney injury วันที่.....
 () Arrhythmia วันที่.....

19. สามารถจำหน่ายกลับบ้านตามกำหนด 7 วัน

- () ได้ () ไม่ได้

20. จำนวนวันนอนหลังผ่าตัดก่อนจำหน่าย วัน

21. ผลการทดสอบ 6 MWT ก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ได้ระยะทาง เมตร

22. ผลการทดสอบ 6 MWT หลังจำหน่ายกลับบ้าน 2 สัปดาห์ ได้ระยะทาง เมตร

แบบสอบถามเลขที่.....

3.3 แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที

อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (Target heart rate).....ครั้งต่อนาที

(อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย = อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก+30)

สิ่งที่ต้องประเมิน	เวลา		
	ก่อนการทดสอบ (Resting)	หลังการทดสอบทันที (Post 6 MWT response)	5 นาที หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น (Recovery period)
1. ซีพจร (ครั้งต่อนาที) ประเมินจาก EKG monitor หมายเหตุ ก่อนการทดสอบประเมินหลังจากผู้ป่วยนั่งพักเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที			
2. ความดันโลหิต (มิลลิเมตรปรอท) ประเมินจากเครื่องวัดความดันอัตโนมัติ หมายเหตุ ก่อนการทดสอบประเมินหลังจากผู้ป่วยนั่งพักเป็นเวลาอย่างน้อย 10 นาที			
3. ระดับการรับรู้ความเหนื่อย ประเมินการรับรู้ความเหนื่อย (Borg's scale) โดยระบุเป็นตัวเลข			
4. ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (%O ₂ sat)			
5. อาการจากการตรวจ (ระบุว่า มี/ไม่มี) - มึนงง เซ - ริมฝีปากหรือใบหน้าซีด - หายใจลำบาก / หอบ - อาเจียน - เหงื่อออก/ ตัวเย็น			

สิ่งที่ต้องประเมิน	เวลา		
	ก่อนการทดสอบ (Resting)	หลังการทดสอบทันที (Post 6 MWT response)	5 นาที หลังจากการทดสอบเสร็จสิ้น (Recovery period)
6. อาการจากผู้ป่วยบอก (ระบุว่า มี/ไม่มี) - เจ็บแน่นหน้าอก - คลื่นไส้ - ใจสั่น - หายใจไม่สะดวก - มึนงง หน้ามืด จะเป็นลม - อ่อนเพลีย อ่อนแรง - อื่น ๆ (ระบุ).....			
7. ลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ประเมินอัตรา จังหวะ และชนิดของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ จาก EKG monitor)			
ระยะทางที่เดินได้.....เมตร ระยะเวลาที่เดินได้.....นาที อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดขณะเดิน (HR max).....ครั้งต่อนาที			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

วันที่.....



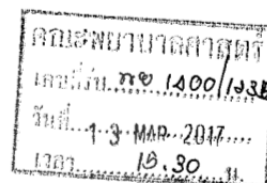
ที่ ศธ 0521.1.20 / 341



อุทยานวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ต.คองหส์ อ.หาดใหญ่
จ.สงขลา 90110

๒ มีนาคม 2560

เรื่อง อนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์
เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
อ้างถึง หนังสือเลขที่ พย 1400 / 0288 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2560



ตามที่ นายศุภสวัสดิ์ พิลาภ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต มีความประสงค์ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย “แบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที และแบบเฝ้าระวังขณะทำกิจกรรม” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ” ของนางสาวบุปผา อินทร์ดี คณะพยาบาลศาสตร์ และเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ นั้น

ในการนี้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้พิจารณาแล้วมีความเห็นว่าควรอนุญาตให้ทางนายศุภสวัสดิ์ พิลาภ ใช้ผลงานลิขสิทธิ์ดังกล่าวโดยไม่มีค่าตอบแทนและใช้สิทธิได้เฉพาะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เท่านั้น ทั้งนี้จะต้องมีการอ้างถึงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และชื่อผู้สร้างสรรค์ผลงานให้เป็นที่ประจักษ์ในการใช้ผลงานดังกล่าวด้วย หากมีผู้ประสงค์จะใช้งานในผลงานอันมีลิขสิทธิ์ดังกล่าว นอกเหนือจากที่ได้อนุญาตไว้ จักต้องมีการขออนุญาตและได้รับการอนุญาตจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อนทุกครั้ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คำนธน์ พิทักษ์)
ผู้อำนวยการอุทยานวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



อุทยานวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Prince of Songkla University Science Park
ชั้น ๑๒ อาคารศูนย์ปฏิบัติการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตำบลคองหส์ อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐ โทรศัพท์ ๐-๗๕๖๒-๕๓๓๓ โทรสาร ๐-๗๕๖๒-๕๓๓๓
E-mail : southernps@gmail.com Website : http://www.psupsu.psu.ac.th

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์ชัยวุฒิ ยศธาสุโรดม แพทย์เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมทรวงอก
สถาบันโรคทรวงอก
2. นายประเสริฐ จิระโนทัย นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ
สถาบันโรคทรวงอก
3. นางสุปัญญา โพรธิ์ทมะ พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์-ศัลยศาสตร์
(โรคหัวใจและหลอดเลือด) หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักไอซียู
สถาบันโรคทรวงอก



ภาคผนวก ข

เอกสารพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

**หนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมโครงการวิจัย
กรณีอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะ
(Informed Consent Form)**

การวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งคนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1

ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

วันที่ให้คำยินยอม วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... ข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว).....
อยู่บ้านเลขที่..... ซอย..... ถนน..... แขวง/ตำบล..... เขต/อำเภอ..... จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์..... บัตรประชาชน/ข้าราชการเลขที่..... ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำ
การวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจ
เกิดขึ้นจากการวิจัยหรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว
ซึ่งผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ และเข้าร่วม
โครงการนี้โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้าปรารถนา โดยไม่เสียสิทธิใด ๆ
ที่จะได้รับที่จะเกิดขึ้นตามมาในโอกาสต่อไป ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูล เฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ
และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยรับรองว่าหากข้าพเจ้าได้รับผลกระทบใด ๆ ที่มี
สาเหตุจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการชดเชยจากผู้วิจัยตามมาตรฐาน โรงพยาบาล อาสาสมัครสามารถ
ติดต่อผู้วิจัยได้ที่ เลขที่ 74 สถาบันโรคทรวงอก ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โดยผู้ที่
รับผิดชอบเรื่องนี้ คือ ผศ.ดร. น้าอ้อย ภักดีวงศ์ โทรศัพท์ 0-2997-2200-30 ต่อ 1440 (ในเวลาราชการ) 8.00-
16.00 น (นอกเวลาราชการ) 16.00-17.00 น. และนายศุภสวัสดิ์ พิลาภโทรศัพท์ 081-381-7378

ข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและ
คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยา สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้า
เพื่อเป็นการยืนยันถึงขั้นตอนโครงการวิจัยทางคลินิก โดยไม่ล่วงละเมิดข้อมูลของอาสาสมัครตามกรอบที่
กฎหมายและกฎระเบียบได้อนุญาตไว้

ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายโครงการวิจัยแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และยินดีให้ความร่วมมือ
เข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้โดยความสมัครใจ จึงลงนามไว้เป็นหลักฐาน

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในใบยินยอมนี้ให้ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจ
ดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารใบยินยอมที่ลงนามและลงวันที่ เก็บไว้แล้ว 1 ฉบับ

.....อาสาสมัครผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย

.....ผู้วิจัย

.....พยาน

**ข้อมูลและคำแนะนำสำหรับผู้ป่วยหรืออาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
(Patient Information Sheet)**

ชื่อโครงการ ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

1. เหตุผลที่อาสาสมัครได้รับเชิญให้ร่วมในโครงการวิจัย

ท่านเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ ภายหลังผ่าตัดต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายที่พร้อมจะกลับไปปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่บ้านได้ใกล้เคียงปกติให้มากที่สุด ด้วยเหตุนี้ ข้าพเจ้า นายศุภสวัสดิ์ พิลาภ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต ซึ่งเป็นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพของ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยอยู่ภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และใคร่ขอเชิญท่านเข้าเป็นอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย เนื่องจากท่านเป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ต้องเข้ารับการรักษาในสถาบันโรคทรวงอก อีกทั้งมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. วัตถุประสงค์ และกระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัยและอาสาสมัครจะต้องปฏิบัติ

วัตถุประสงค์ ศึกษาประสิทธิภาพของ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อ สมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

กระบวนการวิจัยที่ผู้วิจัยและอาสาสมัครจะต้องปฏิบัติ

เมื่ออาสาสมัครที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับภาวะลิ้นหัวใจรั่วหรือตีบ ต้องเข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในสถาบันโรคทรวงอก และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ตีกล 7 ชั้น 9 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย และให้ลงนามในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และหลังผ่าตัดให้การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ตั้งแต่วันที่รับไว้ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจหลังผ่าตัดวันที่ 1 จนถึงวันที่ 7 โดยวันที่ 1 ผู้วิจัยจะส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้วยการ 1) พูดยาไอน้ำ ชักจูงสร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์พร้อมขอความร่วมมือในการทำวิจัยและให้ตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนทำกิจกรรมจะใช้เวลาประมาณ 5 นาที 2) นำเสนอตัวแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์

ความยาวประมาณ 8 นาที และ 3) สภาวะร่างกายและอารมณ์ โดยอาสาสมัครจะได้รับการยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาว่าอาการปลอดภัยจากนั้นจะสอน สาธิต และพาทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพจะใช้เวลา 5-10 นาที ในช่วงแรก จากนั้นค่อย ๆ เพิ่มขึ้น 20-30 นาที เมื่อเสร็จสิ้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนภายหลังทำกิจกรรมประมาณ 5 นาที และตั้งแต่วันที่ 2 – 6 ผู้วิจัยจะส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้วยการ 1) นำเสนอตัวแบบผ่านสื่อวีดิทัศน์ของแต่ละวันประมาณ 2 นาที 2) ประสบการณ์ที่เคยกะทำสำเร็จด้วยตัวเอง โดยการให้บททวนกิจกรรมที่กระทำได้สำเร็จของวันที่ผ่านมา 3) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ คือต้องมีสัญญาณชีพคงที่ก่อนทำกิจกรรม 8 ชั่วโมง และ 4) การใช้คำพูดโน้มน้าว ชักจูง จากนั้นจะพาทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามขั้นตอนพร้อมให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทั้งก่อนทำกิจกรรม 5 นาที และหลังทำกิจกรรม 5 นาทีในแต่ละวัน จนสุดท้ายหลังผ่าตัดวันที่ 7 อาสาสมัคร จะได้รับการทดสอบสมรรถภาพทางกายจากระยะทางที่เดินบนพื้นราบ ในเวลา 6 นาที (6MWT) โดยนักกายภาพบำบัด ซึ่งผู้วิจัยจะเข้าร่วมสังเกตและบันทึกผล เป็นการสิ้นสุดการวิจัย

3. ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษานี้

ท่านจะได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเป็นขั้นตอนตามโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่อยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งโปรแกรมนี้นี้ได้พัฒนาขึ้นจากข้อมูลทางวิชาการและผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการดูแลผู้ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจและซ่อมลิ้นหัวใจ โดยท่านไม่ต้องมีการเสียค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมจากค่ารักษาพยาบาล ผลการศึกษารั้งนี้จะเป็นประโยชน์โดยตรงกับท่านและเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเช่นเดียวกับท่านในรายอื่น ๆ โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามขั้นตอน ด้วยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนทำให้ท่านมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ทำให้มีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นจนสามารถปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ได้ใกล้เคียงปกติและสามารถกลับไปพักพื้นที่บ้านได้

4. การปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่าง

หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เกี่ยวกับการศึกษารั้งนี้และสิทธิของท่าน กรุณาซักถามผู้วิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถให้ความกระจ่างแก่ท่านได้ หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษา ท่านจะถูกขอร้องให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอม ซึ่งถ้าท่านลงลายมือชื่อ แสดงว่าท่านตกลงโดยความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ โดยท่านจะได้รับเอกสารแนะนำอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย และสำเนาใบยินยอมที่ท่านลงลายมือชื่อและวันที่กำกับเก็บไว้ 1 ฉบับ และท่านจะต้องตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงท่านจะได้รับการสอบถามระดับความมั่นใจก่อนและหลังการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยแบบสอบถามการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพ

หัวใจด้วยตนเอง ต่อเนื่องทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ซึ่งการตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งจะใช้เวลาโดยประมาณไม่เกิน 5 นาที

5. ความเสี่ยง ที่อาจจะเกิดขึ้นกับอาสาสมัคร

การศึกษารุ่นนี้ อาสาสมัครต้องทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด และตอบแบบสอบถาม โดยอาการของอาสาสมัครจะได้รับการยืนยันจากแพทย์ที่ทำการรักษาว่าปลอดภัย จะไม่เกิดอันตรายใด ๆ และท่านมีสิทธิที่จะปฏิเสธการตอบแบบสอบถาม หรือถอนตัวออกจากการศึกษา ได้ทุกเวลาที่ต้องการ ถ้าเกิดปัญหาหรืออาการผิดปกติในขณะที่ตอบแบบสอบถามและการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ท่านจะได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

6. การถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการ

ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมการศึกษานี้ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถจะถอนตัวได้ตลอดเวลา การตัดสินใจของท่านจะไม่มีผลต่อการรักษาในอนาคต การดูแลอื่นใดก็ตาม หรือสูญเสียประโยชน์ใด ๆ หากท่านไม่ต้องการเข้าร่วมการศึกษาหรือต้องการหยุดการศึกษานาน ใดก็ตาม โดยข้อมูลที่ท่านได้เปิดเผยแล้วจะยังเก็บรักษาไว้เป็นความลับเฉพาะ

7. การรักษาความลับที่เกี่ยวกับอาสาสมัคร ให้เขียนดังนี้

ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บรวบรวมไว้และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางการวิจัย โดยจะไม่มีการอ้างถึงชื่อท่านในรายงานหรือวารสารใดๆ ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกปกป้องไว้ทุกวิถีทาง หากท่านตกลงใจเข้าร่วมการศึกษา

8. หากท่านมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษานี้ท่านสามารถติดต่อใครได้บ้าง

ท่านสามารถติดต่อบุคคลดังต่อไปนี้ หากท่านมีคำถามหรือมีความวิตกกังวล

1. นายสุภสวัสดิ์ พิลาภ หน่วยงาน หอผู้ป่วยศัลยกรรมหัวใจ ตึก 7 ชั้น 9 สถาบันโรคทรวงอก เลขที่ 74 ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ ในเวลาราชการ 02-547-0979 และนอกเวลาราชการ 081-381-7378 E-mail: pawadjang@hotmail.com

2. ผศ.ดร. น้าอ้อย ภัคดีวงศ์ อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 ถนนพหลโยธิน ตำบลหลักหก อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี 12000 โทรศัพท์ ในเวลาราชการ 02-997-2200 ต่อ 1440 และนอกเวลาราชการ 090-519-5823 E-mail: Nam-oy.p@rsu.ac.th

9. การติดต่อสำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

หากท่านมีข้อร้องเรียนหรือมีปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถติดต่อคณะกรรมการจริยธรรมในคนได้ที่เบอร์โทรศัพท์ 02-997-2222 ต่อ 1488, 1489

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยรังสิต



Documentary Proof of Ethical Clearance Committee on Human Rights
Related to Researches Involving Human Subjects
School of Nursing, Rangsit University, Pathumthani, Thailand

No. 001/2017

Title of Project Effectiveness of an Enhancing Self-Efficacy in Phase I Cardiac
Rehabilitation Program on Physical Fitness among Older
Persons Post Open Heart Surgery

Protocol Number ID 59-361-007

Principal Investigator Mr. Supasawat Pilab

The aforementioned project has been reviewed and approved by Committee on
Human Rights Related to Research Involving Human Subjects, based on the Declaration
of Helsinki.

Signature of Chairman
Committee on Human Rights Related to
Research Involving Human Subjects

Somchit Hanucharumkul
Prof. Dr. Somchit Hanucharumkul


Signature of Dean

Ampaporn
Assist. Prof. Dr. Ampaporn Namvongprom

Date of Approval

15 January 2017

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของสถาบันโรคทรวงอก


 เลขที่ 001/2561
 คณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยสถาบันโรคทรวงอก
 กรมการแพทย์
 กระทรวงสาธารณสุข

โครงการวิจัย : “ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด”
 (EFFECTIVENESS OF AN ENHANCING SELF-EFFICACY IN PHASE I
 CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS AMONG
 OLDER PERSONS POST OPEN HEART SURGERY)

ผู้ดำเนินการวิจัย : นายศุภสวัสดิ์ พิลาภ
 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

สถานที่ทำการวิจัย : สถาบันโรคทรวงอก

เอกสารที่ได้รับการพิจารณามีดังนี้
 1. แบบเสนอโครงการวิจัย
 2. แผ่นบรรจุข้อมูลโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยสถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์
 กระทรวงสาธารณสุข อนุมัติในแจ้งจริยธรรมให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องข้างต้นได้

..... ประธานกรรมการ
 (นายแพทย์เฉลียว พูลศิริปัญญา)

..... รักษาการแทนเลขานุการกรรมการ
 (นายอุดม แท้วริยะกุล)

รับรองวันที่ : 10 ต.ค. 2560
 วันหมดอายุ : - 9 ต.ค. 2561



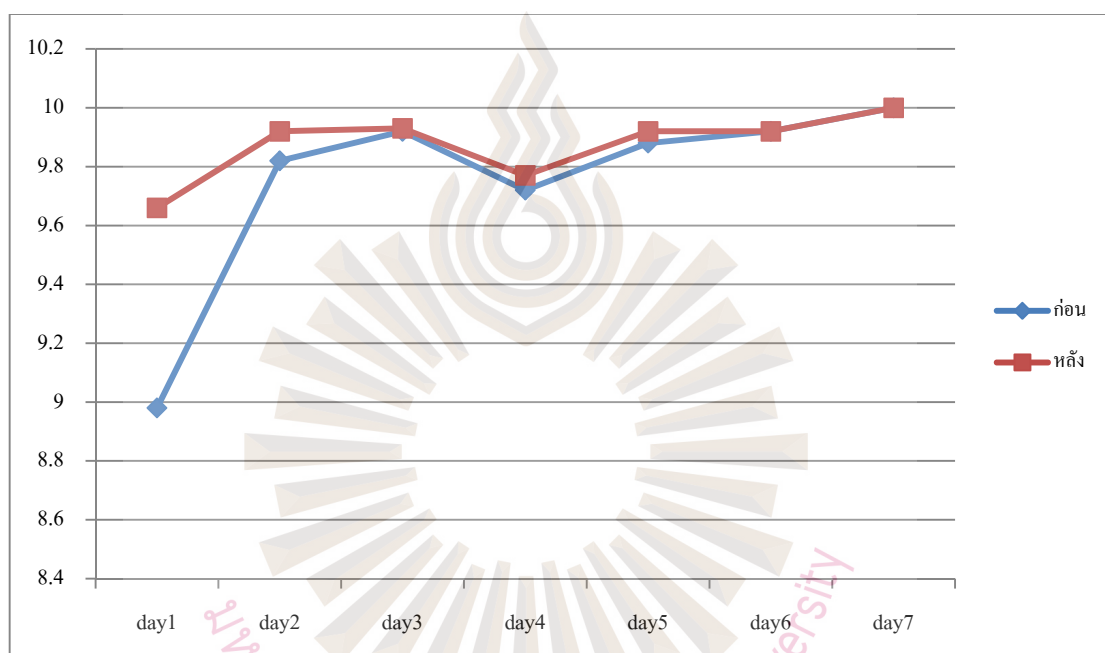
ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัยเพิ่มเติม

ผลการวิจัยเพิ่มเติม

ตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

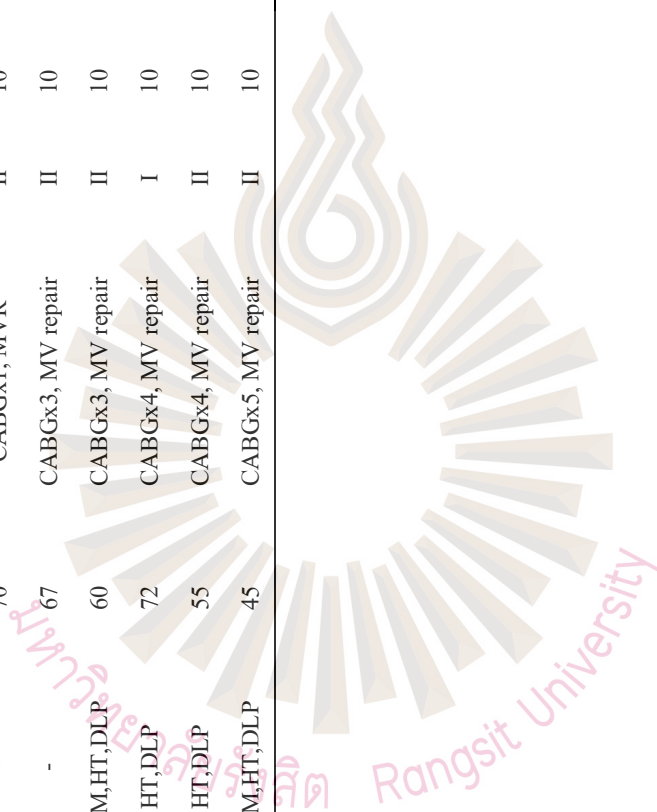
วัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1



คนที่	เพศ	อายุ	MMSE	โรคร่วม	EF (%)	การผ่าตัด	FC	SE	6 MWT ก่อนจำหน่าย	6 MWT หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์
1	หญิง	67	22	HT, DLP	65	CABGx3, MV repair	II	9.21	-	349
2	ชาย	70	22	-	70	CABGx3, AVR	II	8.96	457	-
3	ชาย	71	21	-	65	CABGx3, AVR	II	9.61	233	-
4	ชาย	62	21	-	68	CABGx1, MV repair	II	9.79	330	400
5	ชาย	60	19	HT, DLP	65	CABGx3, MV repair	II	10	457	-
6	ชาย	68	20	DM, HT, DLP	67	CABGx3, MV repair	II	9.79	-	265
7	หญิง	66	21	DLP	58	CABGx3, MV repair	II	9.46	239	390
8	ชาย	60	19	HT, DLP	70	CABGx2, AVR	I	10	390	369
9	ชาย	81	23	HT, DLP	45	CABGx1, MV repair	II	9.57	420	450
10	ชาย	65	22	DM, HT, DLP	67	CABGx3, AVR	II	9.79	281	370
11	ชาย	61	22	DM, HT, DLP	34	CABGx4, MV repair	III	10	-	393
12	ชาย	62	22	DLP	34	CABGx4, MV repair	III	10	-	456
13	หญิง	60	24	-	68	CABGx1, MV repair	I	10	-	406
14	ชาย	61	22	HT, DLP	49	CABGx4, MV repair	II	10	413	-
15	ชาย	62	26	-	60	CABGx1, MV repair	II	9.79	314	360
16	ชาย	66	22	DM, HT, DLP	38	CABGx4, MV repair	I	10	296	390
17	หญิง	62	18	HT, DLP	62	CABGx1, AVR	II	10	331	-
18	หญิง	74	19	DM, HT, DLP	40	CABGx2, AVR	II	10	221	283

MV repair

คนที่	เพศ	อายุ	MMSE	โรคร่วม	EF (%)	การผ่าตัด	FC	SE	6 MWT ก่อนจำหน่าย	6 MWT หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์
19	ชาย	73	20	-	47	CABGx4, MV repair	II	10	310	-
20	หญิง	68	19	-	70	CABGx1, MVR	II	10	195	-
21	ชาย	67	20	-	67	CABGx3, MV repair	II	10	365	-
22	ชาย	64	20	DM,HT,DLP	60	CABGx3, MV repair	II	10	365	527
23	ชาย	60	20	HT,DLP	72	CABGx4, MV repair	I	10	308	396
24	ชาย	65	19	HT,DLP	55	CABGx4, MV repair	II	10	442	465
25	หญิง	73	22	DM,HT,DLP	45	CABGx5, MV repair	II	10	367	332



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	ศุภสวัสดิ์ พิลาภ
วัน เดือน ปีเกิด	1 กุมภาพันธ์ 2517
สถานที่เกิด	จังหวัดร้อยเอ็ด ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยพยาบาล บำราศนราดรุ พยาบาลศาสตร์ (ระดับต้น), 2537 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี พยาบาลศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง), 2545 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดนนทบุรี ประกาศนียบัตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลโรคหัวใจและหลอดเลือด, 2554 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, 2561
ที่อยู่ปัจจุบัน	74 สถาบันโรคทรวงอก ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 E-mail: pawadjang@hotmail.com
สถานที่ทำงาน	74 สถาบันโรคทรวงอก ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
ตำแหน่งปัจจุบัน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการด้านการพยาบาลผู้ป่วยใน