

ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง  
ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ปีการศึกษา 2554  
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE EFFECT OF INTEGRATIVE MANAGEMENT AND THAI QIGONG MEDITATION  
EXERCISE PROGRAM ON FATIGUE AMONG OLDER PERSONS  
WITH HEART FAILURE

Miss Siripunt Phoophiw

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science  
Faculty of Nursing  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2011  
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการ  
ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของ  
ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

โดย

นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา

---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ร้อยตำรวจเอกหญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิ์สาร)

ศิริภรณ์ ภูผิว: ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว. (THE EFFECT OF INTEGRATIVE MANAGEMENT AND THAI QIGONG MEDITATION EXERCISE PROGRAM ON FATIGUE AMONG OLDER PERSONS WITH HEART FAILURE)  
 อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา, 173 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ชนิดกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้แนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (1987) ร่วมกับแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ของสมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 40 คน ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน จับคู่ในด้าน เพศ อายุ ความสามารถในการทำกิจกรรม และระดับความเหนื่อยล้า ซึ่งกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ ประกอบด้วยกิจกรรมรายบุคคล จำนวน 9 ครั้ง และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ ประกอบด้วยแผนการสอน คู่มือและวีดิทัศน์การจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ได้ค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .82 และค่าความเที่ยงเท่ากับ .92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์.... ลายมือชื่อ.....  
 ปีการศึกษา....2554..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

## 5277608036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS : INTEGRATIVE MANAGEMENT / THAI QIGONG MEDITATION  
EXERCISE / FATIGUE / OLDER PERSONS WITH HEART FAILURE

SIRIPUNT PHOOPHIW: THE EFFECT OF INTEGRATIVE MANAGEMENT AND  
THAI QIGONG MEDITATION EXERCISE PROGRAM ON FATIGUE AMONG  
OLDER PERSONS WITH HEART FAILURE. ADVISOR: ASSOC. PROF.  
JIRAPORN KESPICHAYAWATTANA, Ph.D., 173 pp.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effect of an Integrative Management and Thai Qigong Meditation Exercise program on fatigue among older persons with heart failure. Fatigue Model (Piper et al., 1987) and Thai qigong meditation exercise were applied as theoretical concepts of the intervention. The sample consisted of 40 older persons with heart failure who were admitted as inpatients at King Chulalongkorn Memorial Hospital. The first 20 subjects were assigned to a control group and the latter 20 subjects were assigned to an experimental group. The participants from both groups were matched by characteristic in term of gender, age, functional class and degree of fatigue. The experimental group received the Integrative Management and Thai Qigong Meditation Exercise program and the control group received routine treatment. The Integrative Management Program comprised of the intervention included lesson plans, a handbook and VDO of fatigue management and Thai qigong meditation exercise, and questionnaires. The questionnaires had been tested for content validity by five experts, obtaining a CVI of .82 and acceptable reliability at .92. Data were analyzed using descriptive (mean, percentage, standard deviation) and t-test statistics. The research findings can be summarized as followed:

1. After completing the integrative management and Thai qigong meditation exercise program, the mean of fatigue in the experimental group was significantly less than the fatigue before doing the program ( $p < .05$ ).
2. After completing the integrative management and Thai qigong meditation exercise program, the mean of fatigue in the experimental group was significantly less than those who received routine treatment only ( $p < .05$ ).

Field of Study : .....Nursing Science..... Student's Signature.....

Academic Year :.....2011..... Advisor's Signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถ และความช่วยเหลือเป็นอย่างดีของ รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และคำปรึกษา รวมทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ตลอดจนแก้ไขปัญหา และข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตา เอาใจใส่ และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาที่อาจารย์มอบให้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสาร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้ความเมตตา ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไข ปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หัวหน้าพยาบาล ผู้ตรวจการ หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาล และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยแผนกอายุรกรรมทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยรวมถึงการดำเนินการทดลอง

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณพี่ๆ น้องๆ และเจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยซีซียู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้การสนับสนุน ห่วงใย และให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกครอบครัวทุกท่าน ตลอดจนถึงญาติมิตร ที่คอยเป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกด้าน จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แด่บิดา มารดา คุณอาจารย์ ญาติมิตร และผู้ป่วยทุกท่านให้มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่แข็งแรงสมบูรณ์ตลอดไป

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	9
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
ผู้สูงอายุกับภาวะหัวใจล้มเหลว.....	14
แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า.....	26
แนวคิดการปฏิบัติสมมติเคลื่อนไหวก่อนชาวไทยชึ่ง.....	43
โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาร่วมกับการปฏิบัติสมมติเคลื่อนไหวก่อนชาวไทยชึ่ง.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	52
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	57

บทที่	๗
	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	72
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	81
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	82
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	83
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	90
สรุปผลการวิจัย.....	97
อภิปรายผลการวิจัย.....	98
ข้อเสนอแนะ.....	105
รายการอ้างอิง.....	107
ภาคผนวก.....	116
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	117
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขอความร่วมมือ ในการเก็บข้อมูลวิจัย .....	119
ภาคผนวก ค เอกสารการอนุมัติจริยธรรมการวิจัย และพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	126
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือการวิจัย.....	133
ภาคผนวก จ ประมวลภาพการดำเนินการวิจัย.....	170
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	173



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจำแนกความรุนแรงของโรคหัวใจตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายตาม New York Heart Association classification system.....	19
2	ลักษณะเฉพาะในการจำแนกความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง.....	28
3	สรุปการบูรณาการแนวคิด กิจกรรม เครื่องมือ/สื่อ และระยะเวลาที่ทำกิจกรรมของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง.....	50
4	คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จับคู่ (Matched pairs) โดยพิจารณาองค์ประกอบด้าน เพศ อายุ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม และระดับของความเหนื่อยล้า.....	62
5	จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และผู้ดูแล.....	63
6	ระดับความเหนื่อยล้า ตามแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ...	65
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการ.....	84
8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยแบ่งเป็นรายด้าน.....	85
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง โดยแบ่งเป็นรายด้าน.....	86
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	87
11	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองแลกลุ่มควบคุม โดยแบ่งเป็นรายด้านและโดยรวม.....	88

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนียวต่ำตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ.....	31
2	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	57
3	สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	80

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศทั่วโลก รวมทั้งในประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งมีประชากรประมาณ 81.1 ล้านคนพบว่ามากกว่า 1 ใน 3 ส่วนนี้เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างน้อย 1 ชนิด และร้อยละ 46 ของประชากรกลุ่มนี้เป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า 60 ปี (Lloyd-Jones, 2010) ในประเทศอังกฤษพบว่ามีความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุประมาณร้อยละ 5-10 เป็นกลุ่มประชากรที่มีอายุ 65-79 ปี และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10-20 ในกลุ่มประชากรที่มีอายุมากกว่า 80 ปี (Mc Murry and Stewart, 2000) ส่วนในประเทศไทยยังไม่มีรายงานทางสถิติที่ชัดเจนเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ แต่พบว่าภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นปัญหาสำคัญของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด จากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2550) พบว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายของประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นอันดับที่ 2 รองจากโรคมะเร็ง จากข้อมูลของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย พบว่าผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับการรักษาแผนกผู้ป่วยในมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ.2551 มีจำนวน 354 คน ปี พ.ศ.2552 จำนวน 460 คน ปี พ.ศ. 2553 จำนวน 519 คน และในปี พ.ศ. 2554 จำนวน 538 คน (ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์, 2555)

ความเหนื่อยล้า (Fatigue) เป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ทั่วไปในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยเฉพาะในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังพบว่ามีประสบการณ์ของความเหนื่อยล้าถึงร้อยละ 76 และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (Friedman and King, 1995) จากการศึกษาผลกระทบของภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในผู้สูงอายุพบว่าก่อให้เกิดความความเหนื่อยล้าได้ถึงร้อยละ 88 (Franzen, Blomqvist, and Saveman, 2006) นอกจากนี้ Friedman (2003) พบว่า ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกิดขึ้นร้อยละ 84 ในผู้สูงอายุชาย และร้อยละ 82 ในผู้สูงอายุหญิง เมื่อติดตามอาการหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 6 สัปดาห์พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยังมีความเหนื่อยล้าถึงร้อยละ 70 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุเหล่านี้เป็นความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue) มีความซับซ้อนและเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกันจึงไม่สามารถบรรเทาเองได้เองหรือด้วยการ

พักผ่อนแต่เพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องมีหลายวิธีร่วมกันในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ หากผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเหนื่อยล้าจะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพต่ำลง (Falk et al., 2007; Stephen, 2008)

ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน หากพิจารณาตามกรอบแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์และคณะ (Piper, Linsey, and Dodd, 1987) ประกอบไปด้วยปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางชีวภาพ และปัจจัยทางจิตสังคม กล่าวคือ ปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ ปัจจัยภายในตนเอง โดยผู้สูงอายุมีความเหนื่อยล้าอันเกิดจากสภาพร่างกายที่มีความเสื่อมตามวัย มีข้อจำกัดของการทำงานในระบบและอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย เพศหญิงมีระดับความเหนื่อยล้าสูงกว่าเพศชาย (Tang, Yu, and Yeh, 2010) ปัจจัยทางชีวภาพ ได้แก่ การสะสมของเสียจากการเผาผลาญของร่างกาย จากแบบแผนของพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลวที่หัวใจมีการบีบตัวลดลง ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายได้น้อย ทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอก่อให้เกิดการเผาผลาญที่ผิดปกติ มีการคั่งของกรดแลคติกซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553) นอกจากนี้ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการนอนหลับและการตื่น จากการที่มีอาการเหนื่อยหอบในตอนกลางคืน (Paroxysmal Nocturnal Dyspnea; PND) ส่งผลให้มีการรบกวนต่อการนอนหลับพักผ่อน ซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้เช่นกัน ตลอดจนแบบแผนการรักษา เช่น ยาขับปัสสาวะที่มีผลก่อให้เกิดการเสียสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ยากลุ่มปิดกั้นเบต้า (Beta-adrenergic blocker) ต่างก็มีผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเหนื่อยล้าได้ (Tang et al., 2010) ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคม พบว่าในผู้สูงอายุที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง จะมีความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ส่งผลต่อการเกิดความเหนื่อยล้าได้มากขึ้น (Fini and Cruz, 2009; Smith et al., 2007; Tang et al., 2010) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปฐมภรณ์ เจริญไทย (2553) ที่พบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และจากการศึกษาของ Chen และคณะ (2010) พบว่าปัจจัยทำนายของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย ความลำบากของอาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการหายใจลำบาก อ่อนเพลีย และนอนไม่หลับ ส่วนความลำบากด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า

ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวจะส่งผลให้มีการตอบสนองทั้งด้านร่างกาย จิตใจและพฤติกรรม การตอบสนองด้านร่างกายพบว่า ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวจะสูญเสีย

พลังงาน ทำให้ความสามารถในการมีกิจกรรมลดลง (Hagglund, Bomand, and Lundman, 2008) ส่วนการตอบสนองด้านจิตใจและพฤติกรรม ในผู้ป่วยที่มีความเหนื่อยล้าพบว่าผู้ป่วยไม่ยอมกลืนตา ไม่อยากพูดคุย รู้สึกไม่สุขสบาย รู้สึกไม่แน่นอน เบื่อหน่าย ขาดความตั้งใจ เครียด และวิตกกังวล (Falk et al., 2007) ส่งผลให้การดูแลตนเองน้อยลง ไม่ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังนั้นผู้สูงอายุเหล่านี้จึงควรได้รับการช่วยเหลือในการหาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อช่วยให้สามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวตามปกติ เมื่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลจะได้รับการพยาบาลด้านร่างกาย เช่น การสังเกตอาการ อาการเหนื่อยหอบ การประเมินสัญญาณชีพ เมื่อภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้น ก่อนออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน แต่ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นยังไม่ได้รับการประเมิน และการพยาบาลเท่าที่ควร เมื่อผู้ป่วยกลับบ้านยังมีความเหนื่อยล้า จนต้องกลับเข้ามารับการรักษาด้วยอาการเหนื่อยล้าซึ่งเป็นอีกสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต้องเข้านอนโรงพยาบาล (Schwarz and Elman, 2003)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดการกับความเหนื่อยล้า มีหลายรูปแบบ โดยมีการนำแนวคิดต่างๆ มาบรรเทาความเหนื่อยล้าได้แก่ การออกกำลังกาย และการให้ความรู้ด้านสุขภาพ (Mock et al., 1994; Schwartz, 1998 อ้างถึงใน ทศนีย์ ภู่อ่างค์, 2546) แนวคิดการจัดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) พบว่ามีผู้นำแนวคิดนี้ไปสร้างเป็นโปรแกรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งเต้านม ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (ชบา เรียนรัมย์, 2551; วัชรวรรณ จันทรอินทร์, 2548; เวทีนี้ ศรีไทย, 2548; สายใหม่ ตุ่มวิจิตร, 2547) สำหรับในต่างประเทศพบว่ามีการศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิคและแบบมีแรงต้าน สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าและอาการหอบเหนื่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (Pozehl, Duncan, and Hertzog, 2008) นอกจากนี้ยังพบว่า Tsai (2008) ศึกษาความเป็นไปได้และผลของการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่อการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่บ้านในสหรัฐอเมริกา ซึ่งพบว่าสามารถลดระดับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้ แต่โปรแกรมนี้เหมาะกับประเทศที่ผู้สูงอายุมีการศึกษาที่ดีและมีระบบการติดต่อสื่อสารที่พัฒนาแล้ว ส่วนในประเทศไทยพบโปรแกรมที่ลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคหัวใจโดยทศนีย์ ภู่อ่างค์ (2546) พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ส่วนมากเป็นผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ มีสภาพร่างกายและความสามารถในการเรียนรู้และการดูแลตนเองแตกต่างกับ

ผู้สูงอายุ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งโปรแกรมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุควรประกอบด้วยกิจกรรมที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน เนื่องจากผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการติดตามและการรับรู้มากกว่าวัยผู้ใหญ่ ความสามารถในการจดจำลดลง จึงต้องมีการทบทวน และเครื่องช่วยเตือนความจำ ความเมื่อยล้าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมน้อยลง กิจกรรมที่จัดในโปรแกรมจึงควรเป็นกิจกรรมที่แปลกใหม่ น่าสนใจ และมีการทบทวนเป็นระยะเพื่อให้ผู้สูงอายุรับรู้มากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สร้างโปรแกรมการจัดการความเหนื่อยล้าโดยการบูรณาการร่วมกับการพยาบาลตามปกติที่ผู้ป่วยได้รับ มีการนำแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) มาเป็นแนวทางในการประเมินสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุแต่ละคน เพื่อให้สามารถจัดการกับสาเหตุนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม ร่วมกับการนำแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งตามเทคนิคลิขสิทธิ์ของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ มีผลให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลายและเพิ่มพลังชีวิต เป็นกิจกรรมที่เน้นการกำหนดลมหายใจให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือและแขนอย่างมีสติ ด้วยจิตใจที่สงบเป็นการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic exercise) ในขณะเดียวกันเป็นการปฏิบัติสมาธิช่วยให้จิตใจสงบทำให้ร่างกายหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (Endorphine) ซึ่งสารนี้จัดอยู่ในกลุ่มนิวโรเปปไทด์ (Neuropeptide) มีคุณสมบัติคล้ายมอร์ฟินในร่างกาย ช่วยลดความเครียดและอาการซึมเศร้า ทำให้ผู้สูงอายุนอนหลับได้ดียิ่งขึ้น (สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2551) หากผลของการวิจัยครั้งนี้พบว่าการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งสามารถลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว จะทำให้พยาบาลมีแนวทางในการจัดกิจกรรมบำบัดทางการพยาบาลเพื่อลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุเหล่านี้สามารถประกอบกิจกรรมด้วยตนเองและดูแลตนเองได้มากขึ้น ส่งผลให้การพึ่งพาผู้อื่นลดลง ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

### คำถามการวิจัย

1. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่

2. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง
2. เพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ และคณะ (Piper et al. 's Integrated Fatigue Model) (Piper et al., 1987) มาเป็นแนวคิดหลัก เนื่องจากความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นปรากฏการณ์ที่มีหลายมิติ มีความซับซ้อน เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน เป็นความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง ไม่สามารถบรรเทาลงได้เอง จำเป็นต้องมีการจัดการที่เหมาะสมจึงจะสามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าลงได้ ซึ่งแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ และคณะ (1987) เป็นแนวคิดที่สามารถประเมินสาเหตุของความเหนื่อยล้าได้อย่างครอบคลุมโดยกล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 14 ปัจจัย ครอบคลุมทั้งปัจจัยทางกายภาพ (Physiological factors) ปัจจัยทางชีวภาพ (Biological factors) และปัจจัยทางจิตสังคม (Psychological factors)

เมื่อวิเคราะห์สาเหตุความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่าความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ทั้งจากปัจจัยภายใน คือ ความสูงอายุที่ทำให้มีความเหนื่อยล้าตามวัยอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะและระบบต่างๆ ของร่างกายที่เสื่อมถอย สภาพร่างกายที่มีข้อจำกัด ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ง่ายขึ้น แบบแผนการทำกิจกรรมและการพักผ่อน แบบแผนการดำเนินของโรคพยาธิสภาพของภาวะหัวใจ

ล้มเหลวที่มีการบีบตัวลดลง แบบแผนการสะสมของเสียจากการเผาผลาญ โดยเมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวทำให้การไหลเวียนเลือดนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายน้อยลง เมื่อเซลล์ในร่างกายขาดออกซิเจนและขาดสารอาหารทำให้เกิดกระบวนการเผาผลาญที่ผิดปกติ มีการสะสมของของเสีย ซึ่งของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ กรดแลคติก ไฮโดรเจนไอออน และโพแทสเซียม (Jacobs and Piper, 1996) แบบแผนการนอนหลับและการตื่นในวัยสูงอายุมักมีปัญหาการนอนหลับ พบว่าผู้สูงอายุมีปัญหาการนอนไม่หลับถึงร้อยละ 50 (Jensen et al., 1998) แบบแผนการรักษาโดยการใช้อารมณ์ภาวะหัวใจล้มเหลวบางชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะ ยาปิดกั้นเบต้าซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ แบบแผนสภาพจิตใจ ทั้งนี้ผู้สูงอายุที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรัง จะมีความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การเกิดความเหนื่อยล้ามากขึ้น (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2547; Fini and Cruz, 2009; Smith et al., 2007; Tang et al., 2010) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen และคณะ (2010) ที่พบว่าปัจจัยทำนายของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย ความลำบากของอาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการหายใจลำบาก อ่อนเพลีย และนอนไม่หลับ ส่วนความลำบากด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า

ความเหนื่อยล้ามีผลต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความร่วมมือในการรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นปรากฏการณ์ที่ซับซ้อน เกิดจากหลายสาเหตุ ต้องบรรเทาด้วยกลวิธีที่หลากหลายและเหมาะสม ซึ่งพยาบาลเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ปัจจุบันการพยาบาลในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุยังเป็นช่องของการศึกษา วิจัย มีผลการศึกษาที่รายงานว่าพยาบาลยังไม่ให้ความสำคัญกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุเท่าที่ควร (Tiesinga et al., 2002) บางส่วนเป็นเพราะความสับสนหรือความเข้าใจที่ไม่ตรงกันเกี่ยวกับปรากฏการณ์ความเหนื่อยล้า สาเหตุแรก คือ การให้คำจำกัดความของความเหนื่อยล้าที่ไม่ตรงกัน (Ream and Richardson, 1996; Trendall, 2000) สาเหตุที่สอง คือ มีบางส่วนที่เห็นว่าความเหนื่อยล้าเป็นการป้องกันไม่ให้เหนื่อยเกินไป จนทำให้ร่างกายเสียหาย และมีส่วนที่ไม่สามารถประเมินความเหนื่อยล้าได้ และไม่สามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าได้ (Tiesinga, Dassen, and Halfens, 1996) ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนากิจกรรมการพยาบาลโดยผ่านกระบวนการพยาบาลและแนวคิดที่สามารถนำมาเป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเหล่านี้ให้สามารถจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยการสร้างโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ จากแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปออร์ และ



คณะ(1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก (SKT 7) เพื่อการเยียวยาสุขภาพของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551)

โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกเป็นรูปแบบกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการบูรณาการร่วมกับการพยาบาลตามปกติที่ผู้ป่วยได้รับ โดยมีกรอบแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) ซึ่งกล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า ประกอบไปด้วย 14 ปัจจัย นำกรอบแนวคิดนี้มาประเมินหาสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ละราย เมื่อทราบสาเหตุแล้วจึงจัดการกับสาเหตุนั้นๆ เพื่อให้ความเหนื่อยล้าบรรเทาลง โดยผ่านกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยจัดไว้ในโปรแกรม คือ กิจกรรมการจัดการด้านการรับรู้ และการจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า แต่เท่านี้ยังไม่เพียงพอที่จะสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากกิจกรรมการจัดการด้านการรับรู้ และการจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าสามารถจัดการกับสาเหตุความเหนื่อยล้าได้เฉพาะปัจจัยด้านกายภาพ และชีวภาพ แต่ยังไม่สามารถจัดการด้านจิตสังคมได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก (SKT 7) ซึ่งเป็นแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ โดยเป็นการผ่อนคลายและเพิ่มพลังชีวิตโดยเป็นกิจกรรมที่เน้นการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีสติ ด้วยจิตใจที่สงบส่งผลให้ร่างกายหลังสารสื่อประสาทหรือฮอร์โมนเอนโดรฟิน มีคุณสมบัติคล้ายกับมอร์ฟินในร่างกายช่วยลดความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า (สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2551) นอกจากนี้การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกยังมีผลต่อการบรรเทาความเหนื่อยล้าได้ โดยกลไกของการหายใจเข้าออกที่ช้าลง ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนของเสียในร่างกาย และในขณะเดียวกันเป็นการฝึกกล้ามเนื้อหายใจร่วมด้วย จากประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกที่มีผลในการบรรเทาความเหนื่อยล้า และเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายในระดับเบา โดยเป็นการเคลื่อนไหวของแขน สามารถปฏิบัติได้ทั้งทำยืนและทำนั่ง ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการทรงตัวสามารถปฏิบัติได้ง่าย ไม่ต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม และมีความปลอดภัยผู้วิจัยจึงได้นำการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกมาผสมผสานสร้างโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการตามแนวคิดของไปเปอร์ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก ซึ่งประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้** ประกอบด้วย การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย โดยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ประเมินประสบการณ์ความเหนื่อยล้าโดยใช้คำถามปลายเปิด ให้ผู้ป่วยเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการ

กับความเหนื่อยล้า ประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล จากนั้นจึงให้ความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยการสอนผู้สูงอายุและญาติเป็นรายบุคคล ประกอบสื่อการสอน Power point เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุและผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า สุดท้ายผู้วิจัยและผู้สูงอายุก่อร่างและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุของความเหนื่อยล้าทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ด้านกายภาพ โดยการลดอาการลำบากทางกาย เช่น อาการหอบเหนื่อย นอนไม่หลับ 2) ด้านชีวภาพ โดยการสำรองพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ เน้นการได้รับสารอาหาร การมีกิจกรรมที่เหมาะสมและการพักผ่อนอย่างเพียงพอ 3) ด้านจิตสังคม โดยการลดความเครียดและวิตกกังวล ด้วยการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว

**กิจกรรมที่ 2 การจัดการกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า** เป็นการจัดการกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของตามแนวคิดของไปเปเปอร์ (1987) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้สูงอายุแต่ละราย โดยแบ่งเป็น 1) ด้านกายภาพและด้านชีวภาพ ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้รับอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้นอนพักระหว่างวัน 2) ทางจิตสังคม ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ

**กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง** โดยการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปฏิบัติ ประเมินสัญญาณชีพ และความพร้อมของผู้สูงอายุ การฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงโดยการสาธิตย้อนกลับให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงต่อที่บ้าน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้งๆ ละ 15 นาทีทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4 การติดตาม** โดยการติดตามทางโทรศัพท์ เป็นการติดตามปัญหาอุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงอย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 5 การประเมินผล** เป็นการประเมินผลของการเข้าร่วมการวิจัย โดยประเมินระดับความเหนื่อยล้าจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และสรุปผลการเข้าร่วมการวิจัย และสิ้นสุดการเข้าร่วมการงานวิจัย ในวันที่ผู้สูงอายุมาตรวจตามนัดแพทย์ หลังจากผู้สูงอายุกลับบ้าน 4 สัปดาห์

## สมมติฐานการวิจัย

1. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่ใช้รูปแบบการวิจัยชนิดกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ คือ บุคคลที่อายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความเหนื่อยล้า

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ความเหนื่อยล้า** หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวว่ารู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลีย ไม่สุขสบาย ขาดพลังจนถึงหมดแรง ซึ่งสามารถประเมินได้ใน 4 ด้าน (Piper, 1998) ได้แก่

1. ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้าที่มีความทุกข์ทรมานระดับใด และส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน การมีกิจกรรมทางสังคม การมีกิจกรรมที่สร้างความเพลิดเพลิน และการมีเพศสัมพันธ์ในระดับใด
2. ด้านการให้ความหมาย เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อลักษณะของความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นว่าเป็นสิ่งที่น่าพอใจ การยอมรับ อันตราย โทษ และเป็นปกติในระดับใด
3. ด้านร่างกายและจิตใจ เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อตนเองถึงระดับความแข็งแรง ความมีพลังกำลัง ความสดชื่น ความมีชีวิตชีวา ความตื่นตัว สภาวะจิตใจในระดับใด

4. ด้านสติปัญญา เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยต่อความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ หรือความสามารถในการมีสมาธิจดจ่อกับสิ่งหนึ่งสิ่งใดในระดับใด

สำหรับความเหนื่อยล้าในการวิจัยนี้ ประเมินได้จากแบบประเมินความเหนื่อยล้าของ Piper และคณะ (1998) ฉบับที่ดัดแปลงโดยเพ็งใจ ดาโลปการ (2545) และผู้วิจัยพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ นำมาเป็นแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง** หมายถึง แบบแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นร่วมกับกิจกรรมการพยาบาลตามปกติซึ่งกิจกรรมการพยาบาลตามปกติ เป็นการพยาบาลของพยาบาลประจำการที่ดูแลผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยตามมาตรฐานการพยาบาลประกอบไปด้วย การประเมินสัญญาณชีพ การประเมินอาการและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินผลการดูแลรักษา และการให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรับประทานอาหาร การรับประทานยา และผลข้างเคียง การมีกิจกรรมและการพักผ่อน การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด การติดตามทางโทรศัพท์ และการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เมื่อผู้ป่วยต้องการคำปรึกษา

แบบแผนกิจกรรมการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นกิจกรรมการพยาบาลที่เพิ่มเติมการพยาบาลตามปกติดังที่ได้กล่าวมาโดยบูรณาการจากแนวคิดความเหนื่อยล้า Piper's Integrated Fatigue Model ของไปเปอร์และคณะ (1987) ร่วมกับแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง (SKT 7) ของสมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี (2551) โดยการจัดกิจกรรมแก่ผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ทั้งหมด 9 ครั้ง แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ผู้สูงอายุอยู่ในโรงพยาบาล ประมาณ 5 วัน จัดกิจกรรม 5 ครั้ง และระยะที่ผู้สูงอายุออกจากโรงพยาบาลไปอยู่ที่บ้าน เวลาประมาณ 1 เดือน จัดกิจกรรม 4 ครั้ง ห่างกัน ครั้งละ 1 สัปดาห์ แบ่งเป็น 5 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1** การจัดการด้านการรับรู้ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจ ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น และสามารถนำความรู้ไปจัดการความเหนื่อยล้าได้โดย การประเมินการรับรู้ของผู้สูงอายุ ด้วยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุและประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล จากนั้นให้ความรู้โดยการสอนผู้สูงอายุและญาติเป็นรายบุคคลประกอบสื่อการสอน Power point เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุและผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า สุดท้ายเป็นการวางแผนและตั้งเป้าหมาย

ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าซึ่งผู้วิจัย ผู้สูงอายุและญาติร่วมกันทำ โดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุแต่ละบุคคลให้ ครอบคลุมทั้ง 14 ปัจจัย ตามสาเหตุความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ

**กิจกรรมที่ 2** การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า เป็นการจัดกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้สูงอายุแต่ละราย โดยแบ่งเป็นทางกายภาพและทางชีวภาพ ประกอบด้วย การดูแลให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้นอนพักผ่อนระหว่างวัน การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะแก่การนอนหลับช่วงกลางคืน ส่วนทางจิตสังคม ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ การผ่อนคลายความเครียดและวิตกกังวลด้วยการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

**กิจกรรมที่ 3** การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง โดยการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง จากนั้นประเมินสัญญาณชีพและความพร้อมของผู้สูงอายุก่อนฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง ด้วยการสาธิตย้อนกลับ และให้ผู้สูงอายุกลับไปปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงต่อที่บ้าน อย่างน้อยครั้งละ 15 นาทีทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4** การติดตาม เป็นการติดตามทางโทรศัพท์ สอบถามปัญหาอุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงอย่างต่อเนื่อง ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 หลังกลับบ้าน ครั้งละ 10-20 นาที

**กิจกรรมที่ 5** การประเมินผล โดยผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุในวันที่ผู้สูงอายุมาตรวจตามนัดประมาณสัปดาห์ที่ 4 หลังออกจากโรงพยาบาล เป็นการประเมินระดับความเหนื่อยล้า และสรุปผลการเข้าร่วมการวิจัย

**การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำการที่ดูแลผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยตามมาตรฐานการพยาบาล ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินสัญญาณชีพ การประเมินอาการและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการการประเมินผลการดูแลรักษา และการให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรับประทานอาหาร การรับประทานยาและผลข้างเคียง การมีกิจกรรมและการพักผ่อน การออก

กำลังกาย การมาตรวจตามนัด การติดตามทางโทรศัพท์ และการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เมื่อผู้ป่วยต้องการคำปรึกษา

**ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว** หมายถึง ผู้ป่วยเพศชายและหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปี บริบูรณ์ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า มีภาวะหัวใจล้มเหลว มานานมากกว่า 3 เดือน และเข้ามา รับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. เพื่อให้ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเหนื่อยล้าลดลง ส่งผลให้สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น ดูแลตนเองได้มากขึ้น ลดภาวะพึ่งพา และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
2. เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
3. เป็นแนวทางในการพัฒนางานวิจัยทางการพยาบาล การค้นหารูปแบบการพยาบาลที่จะนำไปใช้ให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและขยายผลไปยังกลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความครอบคลุมในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้ ตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ผู้สูงอายุกับภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 1.1 การเปลี่ยนแปลงของหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือดในผู้สูงอายุ
  - 1.2 ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 1.3 สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ
  - 1.4 ชนิดของภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 1.5 การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 1.6 การดูแลรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ
  - 1.7 การฟื้นฟูสภาพในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
2. แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า
  - 2.1 ความหมายของความเหนื่อยล้า
  - 2.2 ชนิดของความเหนื่อยล้า
  - 2.3 ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987)
  - 2.5 ผลกระทบของความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 2.6 การประเมินและเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า
  - 2.7 การจัดการความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 2.8 บทบาทพยาบาลในการจัดการความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

3. แนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก
  - 3.1 แนวคิดของการปฏิบัติสมาธิ
  - 3.2 การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกเพื่อการเยียวยาสุขภาพ
  - 3.3 ผลของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
  - 3.4 เทคนิคการฝึกปฏิบัติสมาธิไทยซึ่งก
4. โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. ผู้สูงอายุกับภาวะหัวใจล้มเหลว

ภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย สาเหตุมาจากในวัยสูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายทั้งในด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาของการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนต่างๆเกิดขึ้น การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้ง่ายขึ้น ดังนี้

### 1.1 การเปลี่ยนแปลงของหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือดในผู้สูงอายุ

ในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือดหลายอย่าง เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของหัวใจ การทำหน้าที่ และความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นทางพยาธิสรีระภาพ กระบวนการสูงอายุตามปกติขึ้นกับปัจจัยของแต่ละบุคคล ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ การตอบสนองต่อการกระตุ้นเบต้า-อะดรีเนอร์จิกลดลง ทำให้เกิดการจำกัดความสามารถของหัวใจในการเพิ่มอัตราและเวลาในการบีบตัว การแข็งตัวของหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้น การเผาผลาญพลังงานของกล้ามเนื้อหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงในระดับไมโทคอนเดรีย ตัวนำสารสื่อเบต้าที่ทำให้เส้นเลือดส่วนปลายคลายตัว และการเพิ่มการไหลเวียนของแคทีโคลามีน (Deaton, Bennett, and Riegel, 2004) อายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีการสะสมของคอลลาเจนในหัวใจ ทำให้หัวใจมีความยืดหยุ่นลดลง เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการบีบตัวและการขยายตัวของหัวใจ ปรากฏการณ์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงระบบไหลเวียนเลือดในผู้สูงอายุคือ ในการออกกำลังกายที่เพิ่มมากขึ้น ปริมาตรเลือดที่หัวใจของผู้สูงอายุส่งออกต่อหนึ่งนาทีไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เนื่องจากหัวใจบีบตัวได้ลดลงและการเต้นของหัวใจเพื่อ



ตอบสนองต่อการออกกำลังกายลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553) เป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

การเปลี่ยนแปลงทางด้านการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย และระบบไหลเวียนโลหิต พบว่า ในผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคหัวใจการบีบตัวของหัวใจจะลดลงไม่มาก แต่จะมีปริมาตรเลือดที่ถูกสูบฉีดออกจากหัวใจในระยะเวลา 1 นาที (Cardiac out put) ลดลงได้จากอัตราการเต้นของหัวใจที่ลดลงตามอายุที่มากขึ้น เนื่องจากจำนวน beta 1 receptor ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะออกกำลังกายจะมีการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจไม่ได้ การหนาตัวของผนังหัวใจ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการคลายตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีแนวโน้มจะเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากหัวใจห้องล่างซ้ายทำหน้าที่ผิดปกติในช่วงหัวใจคลายตัว (LV diastolic dysfunction) ได้ง่ายกว่าคนทั่วไป (สมชาย ปรีชาวัฒน์, 2548)

## 1.2 ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลว

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American College of Cardiology, 2005) ให้คำจำกัดความของภาวะหัวใจล้มเหลว คือ กลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติในโครงสร้างหรือหน้าที่ของหัวใจ ทำให้หัวใจห้องล่างไม่สามารถรับเลือดหรือสูบฉีดเลือดได้ตามปกติ

สมนพร บุญยรัตเวช (2543) ให้ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลวว่า เป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติของการทำงานของหัวใจ ทำให้สูบฉีดเลือดออกไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ไม่พอกับความต้องการ การทำงานที่ผิดปกติของหัวใจมีผลต่อระบบประสาทฮอริโมน ผลที่ตามมาคืออาการเหนื่อยง่าย มีการคั่งของน้ำในร่างกาย

สมจิต หนูเจริญกุล (2544) ให้ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลวว่า เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการในขณะพักหรือเมื่อต้องออกกำลังกาย ซึ่งสาเหตุที่แท้จริงเกิดจากหัวใจต้องทำงานหนักเกินกำลัง และความผิดปกติในการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นผลมาจากลิ้นหัวใจตีบ แรงดันในปอดสูง กล้ามเนื้อหัวใจตาย กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ กล้ามเนื้อหัวใจอ่อนแรง

สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ (2550) ได้ให้ความหมายของภาวะหัวใจล้มเหลวว่าเป็นภาวะผิดปกติของการทำงานของหัวใจ ทำให้ไม่สามารถสูบฉีดเลือดให้เพียงพอสำหรับความต้องการของร่างกาย (Metabolic requirements) และ/หรือ สามารถสูบฉีดได้เพียงพอโดยการเพิ่มปริมาณความดันเลือดห้องหัวใจล่างในช่วงคลายตัว

ดังนั้น ภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง ภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหัวใจหรือสาเหตุอื่นๆ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหัวใจและระบบไหลเวียน

### 1.3 สาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ

วัยสูงอายุเป็นวัยที่ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เสื่อมลง จึงมีหลายสาเหตุที่ทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ สาเหตุที่แท้จริง (Underlying cause) และสาเหตุชักนำ (Precipitating cause) ดังนี้

#### 1.3.1 สาเหตุที่แท้จริง (Underlying cause) แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1.3.1.1 หัวใจทำงานเกินกำลัง (Abnormal loading condition) การทำงานของหัวใจจะเพิ่มขึ้นอย่างมากเนื่องจากปริมาตรเลือดที่มากเกินไป (Volume overload) หรือหัวใจบีบตัวแรงเกินกำลัง (Pressure overload) ปกติเมื่อปริมาตรเลือดก่อนหัวใจบีบตัวเพิ่มขึ้นจะทำให้เพิ่มแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ แต่เมื่อปริมาตรเลือดก่อนหัวใจบีบตัวมากเกินไป หัวใจห้องล่างจะรับได้ จะทำให้แรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที (Cardiac output) จึงลดลง ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Francis, Gassler, and Sonnenblick, 2001)

1.3.1.2 กล้ามเนื้อหัวใจทำหน้าที่ผิดปกติ (Abnormal muscle function) เป็นภาวะที่มีการขัดขวางการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยมีพยาธิสภาพที่เกิดกับกล้ามเนื้อหัวใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวใจตาย กล้ามเนื้อหัวใจอักเสบจากการติดเชื้อ โรคกล้ามเนื้อหัวใจและเวนตริเคิลโป่ง และพิษของสารเคมี ทำให้การบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจเวนตริเคิลลดลง ไม่สามารถไล่เลือดออกจากหัวใจห้องล่างได้หมด (Systolic dysfunction) (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553; สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

1.3.1.3 มีความจำกัดในการคลายตัวรับเลือดของเวนตริเคิล (Limit ventricular filling) ภาวะที่ทำให้หัวใจไม่สามารถคลายตัวรับเลือด หรือเกิดความผิดปกติในการคลายตัวของหัวใจ (Diastolic dysfunction) มีผลต่อการบีบตัวของหัวใจ เช่น ภาวะที่มีสารน้ำหรือเลือดในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (Pericardial effusion) ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (Cardiac tamponade) (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553)

### 1.3.2 สาเหตุชักนำ (Precipitating cause) มีดังนี้

1.3.2.1 ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia) ทำให้ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลงพบได้ในโรคหัวใจชนิดต่างๆ เช่น โรคหัวใจรูมาติก โรคหัวใจขาดเลือด (ไพศาล ลีละชัยกุล, 2550)

1.3.2.2 การติดเชื้อในร่างกาย เนื่องจากการติดเชื้อทำให้ผู้ป่วยมีไข้ หัวใจเต้นเร็ว การเผาผลาญในร่างกายสูงขึ้น สารพิษจากเชื้อโรค ทำให้มีการเพิ่มกระบวนการเมตาบอลิซึม ภาวะกรดต่างเปลี่ยนแปลง มีภาวะพร่องออกซิเจนจากการขยายตัวของหลอดเลือด ถ้ารักษาไม่เหมาะสมจะทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ที่พบบ่อย คือ การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Braunwald, 2001)

1.3.2.3 ภาวะโลหิตจาง เนื่องจากมีจำนวนเม็ดเลือดแดงลดลง ความสามารถในการขนส่งออกซิเจนไปสู่เซลล์ลดลง หัวใจต้องทำงานมากขึ้นเพื่อเพิ่มปริมาณเลือด และเพิ่มออกซิเจนในเซลล์และเนื้อเยื่อ

1.3.2.4 ภาวะต่อมธัยรอยด์เป็นพิษ เนื่องจากการเผาผลาญของร่างกายสูงขึ้น ทำให้หัวใจเต้นเร็วและทำงานหนักมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

1.3.2.5 การเกิดการอุดตันภายในหลอดเลือดแดงปอด (Pulmonary embolism) ในผู้ป่วยที่มีกิจกรรมน้อย นอนป่วยอยู่นาน หรือมีความผิดปกติของหลอดเลือดดำส่วนปลาย จะทำให้ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีต่ำลง มีการคั่งของการไหลเวียนของเลือดจนทำให้เกิดลิ่มเลือด และเมื่อก้อนลิ่มเลือดนั้นไปอุดตันที่ปอด ทำให้เพิ่มความดันในหลอดเลือดแดงของปอดอย่างเฉียบพลัน ทำให้หัวใจห้องล่างขวามีเลือดคั่งและขยายใหญ่ขึ้นแต่ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจน้อยลงเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวตามมา (Braunwald, 2001)

1.3.2.6 สาเหตุอื่นๆ เช่น การออกกำลังกายที่มากเกินไป โรคไตวาย การคั่งของเกลือและน้ำ การให้เลือดหรือให้น้ำเกลือที่มากหรือเร็วเกินไป (เดือนฉาย ชยานนท์, 2538)

## 1.4 ชนิดของภาวะหัวใจล้มเหลว

1.4.1 ภาวะหัวใจห้องห้องล่างซ้ายล้มเหลว (Left side heart failure) สาเหตุมักเกิดจากพยาธิสภาพบริเวณตำแหน่งหัวใจห้องล่างซ้าย โดยหัวใจห้องล่างซ้ายจะออกแรงมากขึ้นในการบีบเลือดออกจากหัวใจเพื่อให้ปริมาณเลือดพอเพียงกับความต้องการของร่างกาย หากหัวใจไม่สามารถชดเชยให้ทำงานได้ตามปกติ เลือดจะสะสมอยู่ในหัวใจห้องล่างซ้ายแล้วไหลย้อนกลับสู่

หัวใจห้องบนซ้าย ผ่านไปยังปอดและเส้นเลือดฝอยที่ปอดทำให้ความดันสูงขึ้น เกิดน้ำคั่งในปอดมากขึ้น ทำให้การหายใจผิดปกติ ส่งผลให้เกิดอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ดังนี้

1.4.1.1 อาการหอบเหนื่อย (Dyspnea) เป็นอาการเริ่มแรกเกิดจากความดันในหลอดเลือดแดงของปอดเพิ่มขึ้น ทำให้มีการคั่งของเลือดและเกิดปอดบวมน้ำทำให้ปอดขยายตัวไม่ดี จนต้องเพิ่มแรงในการหายใจจนเกิดอาการหอบเหนื่อยเมื่อร่างกายมีกิจกรรมซึ่งเป็นอาการที่พบบ่อย และมักเป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2550) และเป็นสาเหตุหลักในการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาล (Parashall et al., 2001)

1.4.1.2 อาการหายใจลำบากเมื่อนอนราบ (Orthopnea) เป็นอาการของหัวใจด้านซ้ายล้มเหลวรุนแรงมากขึ้น การนอนราบทำให้การไหลเวียนเลือดดำกลับเข้าสู่หัวใจเพิ่มมากขึ้นและคั่งอยู่ในปอด แต่ถ้านั่งอาการหอบเหนื่อยจะลดลง อาการหายใจลำบากเป็นพักๆ ในช่วงกลางคืน (Paroxysmal nocturnal dyspnea) หลังจากทีนอนหลับไปแล้วประมาณ 2-5 ชั่วโมง จะมีอาการแน่นหน้าอก หายใจไม่ออกต้องตื่นขึ้นมา นั่ง มักเป็นอยู่ 15-20 นาที อาการจะดีขึ้น

1.4.1.3 อาการเหนื่อยล้า และกล้ามเนื้ออ่อนแรง (Fatigue and Weakness) จากภาวะที่เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆของร่างกายไม่เพียงพอ และการขนส่งของเสียจากการเผาผลาญของร่างกายได้ช้า จึงทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลียได้ง่าย (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) นอกจากนี้การนอนไม่หลับและพักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยล้าได้

1.4.2 ภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลว (Right side heart failure) มักเกิดตามหลังภาวะหัวใจซีกซ้ายล้มเหลวซึ่งพบได้น้อยมักเกิดขึ้นได้ในผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจไตรคัสปิดตีบหรือรั่วโรคของปอดและหลอดเลือดที่มีความต้านทานของหัวใจซีกขวาเพิ่มมากขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) จึงส่งผลให้เกิดอาการ ดังนี้

1.4.2.1 อาการบวม (Edema) เกิดจากการคั่งของน้ำในหลอดเลือดทั่วร่างกาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการทำงานของไตที่เลือดไปเลี้ยงไตลดลง อัตราการกรองเลือดที่ไตลดลง เกิดการคั่งของโซเดียมและน้ำ ในระยะแรกอาจจะมองเห็นไม่ชัด แต่จะทราบโดยการเปรียบเทียบน้ำหนักตัว โดยอาการบวมจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 2-4 กิโลกรัม (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2550) และเมื่ออาการรุนแรงขึ้นจะสังเกตเห็นอาการบวมชัดเจน ในลักษณะคดปุ่ม (Pitting edema) บางรายอาจบวมทั้งตัว รวมถึงอวัยวะสืบพันธุ์ หน้าอกแขน ใบหน้า (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

1.4.2.2 หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง (Neck vein engorgement) เพราะความดันในหัวใจห้องล่างขวาสูงเนื่องจากเลือดที่ไหลกลับสู่หัวใจทางห้องบนไม่สามารถไหลเข้าได้สะดวก ตรวจพบโดยจัดให้ผู้ป่วยนอนหัวสูง 15-45 องศา

1.4.2.3 ตับม้ามโต และอาจมีอาการปวดท้องจากการที่เลือดไม่สามารถไหลเข้าสู่หัวใจได้ ทำให้เลือดคั่งตามอวัยวะต่างๆ โดยเฉพาะตับ และอาจมีเลือดคั่งในตับมากจนเนื้อตับขาดออกซิเจน เกิดเนื้อตายและกลายเป็นพังผืดแข็ง ที่เรียกว่า ตับแข็งจากโรคหัวใจ (Cardiac cirrhosis)

## 1.5 การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

การแบ่งระดับความรุนแรงเป็นการแบ่งระดับความทนทานต่อการทำกิจกรรมของผู้ป่วยมีประโยชน์ในการจัดการรักษาและการพยาบาล ซึ่งสมาคม New York Heart Association (NYHA) ได้เสนอระบบการจำแนกความรุนแรงของโรคหัวใจตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย เรียกว่า New York Heart Association classification system หรือ NYHA classification: Functional class (Perrin, 2002) ดังนี้

**ตารางที่ 1** การจำแนกความรุนแรงของโรคหัวใจตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายตาม New York Heart Association classification system

ระดับความรุนแรง	ข้อบ่งชี้ความรุนแรง
ระดับที่ 1 (class I)	สามารถทำกิจกรรมได้ตามปกติ โดยไม่แสดงอาการเหนื่อยหอบเหนื่อยล้าหรือใจสั่น
ระดับที่ 2 (class II)	สามารถทำกิจกรรมได้เกือบปกติ แต่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย โดยมีอาการเหนื่อยหอบ เหนื่อยล้าหรือใจสั่นเมื่อทำกิจกรรมต่างๆไป พักแล้วอาการจะดีขึ้น
ระดับที่ 3 (class III)	สามารถทำกิจกรรมได้น้อยกว่าปกติ โดยมีอาการเหนื่อยหอบ เหนื่อยล้าหรือใจสั่นเมื่อทำกิจกรรมเบาๆ พักแล้วอาการดีขึ้น
ระดับที่ 4 (class IV)	ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆได้อย่างสุขสบาย มีอาการเหนื่อยหอบเหนื่อยล้าหรือใจสั่นในขณะพัก เมื่อทำกิจกรรมต่างๆ อาการจะเพิ่มมากขึ้น

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา ได้แบ่งระยะของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้ ACC/AHA Staging system เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษาให้เหมาะสมกับอาการของผู้ป่วย โดยแบ่งเป็น 4 ระยะ (Hunt et al., 1995; American Heart Association, 2009) ดังนี้

ระยะ A ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่ชัดเจน และไม่มีภาวะผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ เยื่อหุ้มหัวใจ หรือลิ้นหัวใจ เช่น ผู้ที่มีความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ เบาหวาน ผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำ เป็นต้น

ระยะ B ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของหัวใจแล้วแต่ยังไม่มีอาการภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ผู้ที่มีประวัติกล้ามเนื้อหัวใจตาย ผู้ที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผู้ที่โรคลิ้นหัวใจ ผู้ที่มีกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายโต ขยายใหญ่ หรือทำงานผิดปกติ

ระยะ C ผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจ และ/หรือ เคยมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น อาการหอบเหนื่อย อ่อนแรง ออกกำลังกายได้ลดลงจากหัวใจห้องล่างซ้ายบีบตัวผิดปกติ

ระยะ D ผู้ป่วยโรคหัวใจระยะสุดท้าย เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก ทั่วๆไป ที่ได้รับการรักษาอย่างเต็มที่อยู่แล้ว และจำเป็นต้องได้รับการกระตุ้นการทำงานของหัวใจทางหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง หรือต้องใส่เครื่องช่วยทำงานของหัวใจ หรือต้องได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ

การแบ่งระดับความรุนแรง และระยะของผู้ป่วยมีประโยชน์ในการวางแผนการดูแลรักษาให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยโดยการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอาจแบ่งได้เป็น 3 ระยะ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2553) ดังนี้

ระยะที่ 1 ช่วงการดูแลโรคหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (NYHA class I-III) จุดมุ่งหมายเพื่อให้การดูแลรักษาเพื่อยืดชีวิต ให้ความรู้และสนับสนุนให้เกิดการดูแลตนเอง รวมทั้งการติดตามเป็นระยะตามมาตรฐาน

ระยะที่ 2 ช่วงการดูแลแบบประคับประคองเพื่อคุณภาพชีวิต (NYHA classes III-IV) จุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการทุกข์ทรมานจากหัวใจล้มเหลว และคุณภาพชีวิต โดยสหสาขาวิชาชีพแบบองค์รวม ตามความเห็นพ้องต้องกันของผู้ป่วย ญาติ และทีมการดูแลรักษาทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน

ระยะที่ 3 ช่วงระยะสุดท้ายของชีวิต (Terminal care phase หรือ End of life) วัตถุประสงค์ทางคลินิกว่าผู้ป่วยเข้าระยะนี้แล้ว ได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ไตวาย หรืออวัยวะล้มเหลวหลายระบบ จุดมุ่งหมายเพื่อลดความทรมานจากอาการของโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งในการศึกษาคั้งนี้จึงควรเป็นผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายตาม NYHA classification Functional class II-III และเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้ ACC/AHA Staging system ในระยะที่ 1 และ 2

## 1.6 การดูแลรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ

การรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุมีหลักการในการรักษาเช่นเดียวกับการรักษาในวัยผู้ใหญ่ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการบีบตัวของหัวใจ และลดการทำงานของหัวใจ ซึ่งมีทั้งวิธีการรักษาด้วยการใช้ยา (Pharmacological therapy) และการรักษาโดยไม่ต้องใช้ยา (Nonpharmacological therapy) (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2550) ดังนี้

### 1.6.1 วิธีการรักษาด้วยการใช้ยา (Pharmacological therapy) ยาที่ใช้ มีดังนี้

1.6.1.1 ยาลดการต้านการบีบเลือดออกจากหัวใจ (After load) ใช้ยาที่ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดแดงในกลุ่มที่ยับยั้งการเปลี่ยนแองจิโอเทนซิน (Angiotensin-converting enzyme inhibitor) ซึ่งจะยับยั้งการเปลี่ยนแองจิโอเทนซิน I เป็นแองจิโอเทนซิน II ช่วยลดแรงต้านของหัวใจทำให้หลอดเลือดขยายตัว ลดปริมาณเลือดก่อนหัวใจบีบตัวและแรงต้านของหลอดเลือดทำให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น ปริมาณเลือดออกจากหัวใจมากขึ้น

1.6.1.2 ยาลดปริมาณเลือดในหัวใจห้องล่างก่อนหัวใจบีบตัว (Preload) ยาที่ใช้ได้แก่ ยาขับปัสสาวะ ช่วยลดปริมาณเลือดก่อนหัวใจบีบตัวและอาการคั่งของน้ำที่ปอด ผลข้างเคียงที่พบ คือ ความดันโลหิตต่ำ อ่อนเพลีย เป็นต้น

1.6.1.3 ยาเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ โดยใช้ยา ดิจิทัลิส (Digitalis) ซึ่งมีผลต่อการแลกเปลี่ยนโซเดียมและแคลเซียม ทำให้แคลเซียมเข้ามาในเซลล์ได้มากขึ้น ผลข้างเคียงที่พบ ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดท้อง เป็นต้น

1.6.1.4 ยาต้านตัวรับเบต้าอะดรีเนอร์จิก (Beta-adrenergic blocker) เป็นยาที่ใช้แก้ไขความผิดปกติของอัตราและจังหวะการเต้นของหัวใจ ออกฤทธิ์ช่วยลดการหลั่งของอะดรีนาลิน ผลข้างเคียงที่พบได้แก่ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง เป็นต้น

1.6.2 การรักษาโดยไม่ต้องใช้ยา (Non-pharmacological therapy) ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและคำแนะนำในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยและญาติ ดังนี้

1.6.2.1 จำกัดปริมาณเกลือที่รับประทานน้อยกว่า 2 กรัมต่อวัน โดยรับประทานอาหารให้จืดลงและไม่เติมเครื่องปรุงที่มีรสเค็ม หลีกเลี่ยงอาหารสำเร็จรูปแม้ไม่เค็ม เช่น กุนเชียง ไข่กรอก ผักดอง ขนมกรุบกรอบ บะหมี่สำเร็จรูป เพราะอาหารดังกล่าวมีเกลือเป็นตัวช่วยถนอมอาหารให้เก็บได้นาน หลีกเลี่ยงอาหารที่ใส่ผงชูรส เพราะมีโซเดียมสูง

1.6.2.2 จำกัดปริมาณน้ำที่ดื่ม ในกรณีที่มีอาการจากน้ำและเกลือคั่งมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายที่มีภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ (Hyponatremia) โดยทั่วไปมักแนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำไม่เกิน 1-1.5 ลิตรต่อวัน

#### 1.6.2.3 การควบคุมน้ำหนัก

1) ผู้ป่วยต้องชั่งน้ำหนักตัวอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในกรณีที่น้ำหนักขึ้นอย่างกะทันหัน (มากกว่า 2 กก. ใน 3 วัน) แสดงว่ามีน้ำและเกลือคั่งในร่างกายผู้ป่วย ต้องรับประทานยาขับปัสสาวะเพิ่มเติม

2) ผู้ป่วยควรได้รับการสอนให้ปรับยาขับปัสสาวะเองตามสภาพที่ผู้ป่วยประเมินเอง

1.6.2.4 การลดการทำงานของหัวใจ ในรายที่หัวใจล้มเหลวฉับพลัน ควรลดทั้งความเครียดทางร่างกาย (จำกัดกิจกรรมบนเตียง, ลดจำนวนอาหารต่อมื้อ และเพิ่มจำนวนมื้ออาหาร) และความเครียดความกังวลทางจิตใจ (เทคนิคการผ่อนคลาย เจริญสติ เจริญสมาธิ) เมื่ออาการเริ่มดีขึ้นควรให้ผู้ป่วยเริ่มออกกำลังกายในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ควรได้พักผ่อนเป็นระยะระหว่างวัน เช่น หลับช่วงสั้นๆ หลังอาหารเที่ยง เป็นต้น

1.6.2.5 ออกกำลังกายสม่ำเสมอทุกวัน โดยเริ่มจากเดินช้าๆ ค่อยๆ เพิ่มเวลาจนได้อย่างน้อยครึ่งชั่วโมงต่อวัน และลดความเครียด ความกังวล พักผ่อนให้เพียงพอ

1.6.2.6 หลีกเลี่ยงยาบางชนิด เช่น Non-steroidal anti-inflammatory agent, Anti arrhythmic drug ในผู้ป่วยที่มีอาการจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

1.6.2.7 แนะนำให้ผู้ป่วยหยุดสูบบุหรี่ ดื่มสุราและแอลกอฮอล์ทุกชนิด

## 1.7 การฟื้นฟูสภาพในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ในการจัดกิจกรรมการพยาบาลตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับ การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว มีการจัดกิจกรรมทั้งในระยะเวลาที่ ผู้สูงอายุอยู่ในโรงพยาบาลและอยู่ที่บ้าน มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในด้านอาหาร ยา การมี กิจกรรม การพักผ่อน และการออกกำลังกาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อให้กิจกรรมการพยาบาลที่จัดขึ้นมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย ไม่เกิดผลข้างเคียงกับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

การฟื้นฟูสภาพในผู้สูงอายุมีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถที่จะประกอบ กิจกรรมที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตได้และต้องพึ่งพาบุคคลอื่นน้อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเตรียม



ความพร้อมในการพึ่งตนเอง การฝึกฝนให้เกิดการปรับตัว การฝึกการใช้อุปกรณ์ตลอดจนการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

#### 1.7.1 คำจำกัดความ

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ (Cardiac rehabilitation) คือ ขบวนการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจ และหลอดเลือดทุกประเภท โดยไม่จำกัดเฉพาะแต่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ มีเป้าหมายให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจจนผู้ป่วยสามารถทำงานได้ในระดับที่เหมาะสม (Physiological conditions) ร่วมกับฟื้นฟูภาวะทางจิตใจ อารมณ์ (Psychological conditions) ให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมในสังคม (Social conditions) และสามารถกลับไปประกอบอาชีพ (Vocational conditions) ที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายโดยมีองค์ประกอบของการฟื้นฟูที่สำคัญสองส่วน คือ การให้โปรแกรมการออกกำลังกายและปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค (สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2539)

#### 1.7.2 องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ปัจจุบันโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจควรจะเป็นแบบ Comprehensive cardiac rehabilitation กล่าวคือ ประกอบด้วยกิจกรรมหลายๆอย่างโดยมุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ทั้งนี้องค์ประกอบย่อยในแต่ละโปรแกรมอาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละที่ เช่น ในบางโปรแกรมอาจจะมีนักโภชนาการที่สามารถให้คำปรึกษาด้านโภชนาการเป็นรายบุคคลในขณะที่บางโปรแกรมอาจจะให้ความรู้โดยแผ่นพับหรือบางโปรแกรมอาจจะมีนักจิตวิทยาและมีการสอน Stress reduction technique เช่น Relaxation exercise หรือ Meditation เป็นต้น ทั้งนี้การที่จะประสบผลสำเร็จในด้านการฟื้นฟูหัวใจได้นั้น ความสำคัญอยู่ที่ความสามารถในการที่ผู้ป่วยจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำรงชีวิตได้หรือไม่ ซึ่งจะต้องปฏิบัติไปตลอดชีวิตจากการวิจัยพบว่าการที่บุคลากรฟื้นฟูหัวใจคอยติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง จะมีส่วนช่วยในการลดอัตราการตายและการกลับเป็นซ้ำของโรค (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548)

#### 1.7.3 ระยะเวลาของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องดังนั้นจึงต้องมีการแบ่งออกเป็นแต่ละระยะ ที่ผ่านมามีการแบ่งเป็น 4 ระยะ มีหลายโปรแกรมที่ใช้การเป็นผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลมาเป็นเกณฑ์แบ่ง สำหรับแนวทางของสมาคมฟื้นฟูสมรรถภาพโรคหัวใจและปอดของสหรัฐอเมริกา 2004 (The American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation [AACVPR]) แบ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็น 3 ระยะ คือ ระยะ

ผู้ป่วยใน ระยะผู้ป่วยนอก (หลังออกจากโรงพยาบาล ถึง 8 สัปดาห์) และระยะคงสภาพที่บ้านหรือในชุมชน (Brewer, Boleware, and Boss, 2008) ส่วนทางยุโรปตามแนวทางของ British Association of Cardiac Rehabilitation (BACR) จะแบ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้ (Clinical Resource Efficiency Support Team, 2006)

ระยะที่ 1 เป็นช่วงก่อนที่จะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในระยะนี้จะเป็นช่วงการให้ความรู้ การเข้าใจในโรคและการประเมินความเสี่ยง การจำกัดกิจกรรมและการวางแผนก่อนกลับบ้าน เป็นสิ่งสำคัญ

ระยะที่ 2 เป็นช่วงหลังกลับบ้านทันที เป็นการให้ข้อมูลซ้ำสนับสนุนต่อจากระยะที่ 1 โดยการเยี่ยมบ้าน การโทรศัพท์ติดต่อโดยใช้ The Heart Manual ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้ช่วยเหลือตัวเองสำหรับผู้ป่วยที่ฟื้นฟูอาการเจ็บปวดของโรคหัวใจ ซึ่งช่วยลดความวิตกกังวลภาวะซึมเศร้าและอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำ

ระยะที่ 3 เป็นช่วงที่รวมปัจจัยต่างๆ ตั้งแต่ช่วงต้นหลังกลับบ้านเข้าด้วยกัน เช่น การให้ความรู้ การประเมินปัจจัยเสี่ยง และการรวบรวมโครงสร้างการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน แต่ก็ต้องได้รับความแนะนำและการให้ความรู้ในการทำกิจกรรมที่เหมาะสม

ระยะที่ 4 ช่วงนี้เป็นคงสภาพระยะยาวของการทำกิจกรรมและเปลี่ยนแปลงแผนการดำเนินชีวิตซึ่งมีข้อมูลสนับสนุนว่าทั้งสององค์ประกอบนี้จำเป็นต่อการฟื้นฟูหัวใจต่อไป

#### 1.7.4 การออกกำลังกายในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ในอดีตการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจ ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่อาจจะเกิดผลเสีย ดังนั้นในระยะ 60-70 ปีที่แล้ว คำแนะนำในการดูแลผู้ป่วยภายหลังจากเกิดโรคหัวใจคือการนอนพักหรือการห้ามการเคลื่อนไหว แต่ในระยะต่อมาพบว่าคำแนะนำในการให้นอนพักเกิดผลเสียมากกว่า และต่อมาได้มีการแสดงถึงประโยชน์ของการฟื้นฟูในกลุ่มประชากรทั่วไปที่ไม่ใช่ผู้สูงอายุแต่สำหรับผู้สูงอายุก็ยังมีคำถามว่ามีประโยชน์หรือจำเป็นหรือไม่ (วรมนต บำรุงสุข, 2548) ปัจจุบันมีงานวิจัยที่สนับสนุนประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคหัวใจมากขึ้น เช่น การศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ ซิ่ง ต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ (เบญจวรรณ ศรีไพบูลย์, 2548) การศึกษาผลของโปรแกรมการเดินออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (พิมพ์ใจ ฉุนจะโปะ, 2547) เป็นต้น

แม้การออกกำลังกายจะมีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว แต่ก็มีข้อห้าม และข้อควรระวัง ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว (Katharina, 2001; European Society of Cardiology, 2001 อ้างถึงใน ปิยะนุช รักพาณิชย์, 2552) ดังนี้

#### **ข้อห้าม (Absolute contraindication)**

1) อาการเหนื่อยหอบหรือเหนื่อยในขณะทำกิจกรรม หรือขณะพักเพิ่มมากขึ้น ภายในระยะ 3-5 วันก่อนออกกำลังกาย

- 2) มีภาวะหัวใจขาดเลือดที่ระดับน้อยกว่า 2 METs หรือประมาณ 50 วัตต์
- 3) ภาวะเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้
- 4) มีไข้
- 5) เพิ่งมีภาวะ Embolism
- 6) หลอดเลือดดำอักเสบ
- 7) เยื่อหุ้มหัวใจหรือกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ
- 8) ลิ้นหัวใจเอออร์ติกตีบระดับปานกลางหรือมาก
- 9) ภาวะลิ้นหัวใจรั่วที่ต้องการการผ่าตัด
- 10) มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายภายใน 3 สัปดาห์
- 11) มีหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด Atrial Fibrillation ที่เพิ่งเป็นใหม่

#### **ข้อควรระวัง (Relative contra indication)**

1) น้ำหนักเพิ่มมากกว่าหรือเท่ากับ 1 กิโลกรัม ภายใน 24 ชั่วโมง หรือมากกว่าหรือเท่ากับ 1.8 กิโลกรัม ภายใน 1-3 วัน

- 2) ขณะที่ทำให้การรักษาด้วยยา Dobutamine
- 3) มีการลดลงของความดันซิสโตลิกขณะออกกำลังกาย
- 4) New York Heart Association Functional class IV
- 5) หัวใจห้องล่างซ้ายเต้นผิดจังหวะ (Complex ventricular arrhythmia)
- 6) อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักมากกว่าหรือเท่ากับ 100 ครั้งต่อนาที

สิ่งสำคัญของการออกกำลังกายในผู้สูงอายุคือ การเกิดผลจากการออกกำลังกาย สำหรับผู้สูงอายุจะต้องใช้เวลาในการฝึกนานกว่าผู้ที่มีอายุน้อย ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม เพราะผู้สูงอายุอาจจะมีภาวะของโรคข้อ โรคปอดหรือโรคของหลอดเลือดส่วนปลาย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้สูงอายุโรคหัวใจ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดในการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติ

สมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่ง โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ การให้โปรแกรมการออกกำลังกายและปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค (สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2539) ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมหลายๆ อย่างโดยมุ่งเน้นประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย โดยในการจัดกิจกรรมในโปรแกรมเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในระยะที่ 1 และ 2 ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ การจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งซึ่งเป็นการบริหารทั้งร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยควบคู่กันไป

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้า เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นได้เสมอในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นบุคคลในวัยหนุ่มสาว ผู้สูงอายุ บุคคลที่เจ็บป่วยหรือแม้แต่มนุษย์ที่สุขภาพดีก็ตาม (Jacobs and Piper, 1996) เนื่องจากความเหนื่อยล้าเป็นการป้องกันตัวเองอย่างหนึ่ง เพื่อคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย โดยความเหนื่อยล้าเป็นเครื่องเตือนภัยให้บุคคลลดความต้องการในการทำงานให้น้อยลง

### 2.1 ความหมายของความเหนื่อยล้า

ในทางการแพทย์บาลเริ่มมีการศึกษาถึงอาการเหนื่อยล้าอย่างจริงจัง เมื่อปี ค.ศ. 1972 เป็นต้นมา โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งอาการเหนื่อยล้าอาจเกิดจากทั้งปัจจัยด้านร่างกายและจิตใจร่วมกัน เช่น โรคมะเร็ง โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคหัวใจและหลอดเลือด ส่วนอาการเหนื่อยล้า ที่เกิดจากสาเหตุทางจิตใจ ได้แก่ โรคประสาทซึมเศร้า และโรคประสาทกังวล (สังพันธ์ อิศรเสนา ณ อยุธยา, 2534) เนื่องจากความเหนื่อยล้ามีสาเหตุจากหลายๆ ปัจจัยร่วมกัน จึงมีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

ความเหนื่อยล้า หมายถึง อาการอ่อนเพลีย เป็นความรู้สึกของผู้ป่วยที่รวมถึงอาการอ่อนเพลีย อ่อนเพลีย (เพลียมาก) อ่อนล้า เหน็ดเหนื่อย ละเหยใจ ไม่กระชุ่มกระชวย เบื่อหน่ายขาดความสนใจในเรื่องราวต่างๆ ความรู้สึกหมดแรงที่จะทำงาน หรือ กิจกรรมต่างๆ (วันชัย วนะชิวนาวิน, 2537)

ความเหนื่อยล้า หมายถึง การที่บุคคลรู้สึกอ่อนล้า หมดกำลังและขาดพลังงานอันเป็นผลมาจากการเผชิญความเครียดที่ยาวนาน ทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่องและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในที่สุด (Aistars, 1987)

ความเหนื่อยล้า เป็นสิ่งที่อยู่ภายในบุคคล เป็นอาการที่ไม่สบายใจ ซึ่งรวมทั้งความรู้สึกทั้งร่างกายว่าเหน็ดเหนื่อยจนหมดกำลัง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถส่วนบุคคลในการทำหน้าที่และความสามารถตามปกติ (Ream and Richardson, 1996)

ความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่ามีความผิดปกติเกิดขึ้น คือรู้สึกเหนื่อยจนหมดแรง ซึ่งเกิดกับส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเกิดทุกส่วนพร้อมกันก็ได้ โดยความรู้สึกเหนื่อยที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามความรุนแรงและระยะเวลาตามความรู้สึกไม่สุขสบายของบุคคลนั้น (Piper, 1993)

ดังนั้น ความเหนื่อยล้า หมายถึง การรับรู้ของบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ขาดพลังจนหมดแรง และส่งผลต่อความผิดปกติด้านร่างกาย จิตใจและพฤติกรรม

## 2.2 ชนิดของความเหนื่อยล้า

ความเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ทั่วไปทั้งในคนที่สุขภาพปกติ และผู้ที่อยู่ในภาวะเจ็บป่วย มีหลากหลายมิติ สามารถแบ่งชนิดของความเหนื่อยล้าตามระยะเวลาการเกิดอาการ ดังนี้

2.2.1 ความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน (Acute fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ อาการคงอยู่ไม่เกิน 1 เดือน อาจเป็นชั่วโมงเป็นวัน หรือเป็นสัปดาห์ (Jacob and Piper, 1996) เป็นการตอบสนองของร่างกายเพื่อป้องกันตนเอง และเป็นสัญญาณเตือนให้ร่างกายได้รับการพักผ่อนเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้พลังงานมากเกินไป โดยอาจเกิดเฉพาะส่วนหรือเกิดทั่วร่างกายก็ได้ ถ้าได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมจะสามารถกลับคืนสู่สุขภาพปกติได้

2.2.2 ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue) เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นเป็นระยะเวลานาน คือ อาการคงอยู่มากกว่า 1 เดือน (Piper, 1991) มักเกิดทั่วร่างกาย เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน และไม่สามารถบรรเทาลงได้ด้วยการพักผ่อน แต่ต้องใช้วิธีการแก้ไขหลายๆวิธีร่วมกัน และมักส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรังนี้อาจเกิดจากภาวะซึมเศร้า การติดเชื้อเรื้อรัง หรือโรคทางระบบต่างๆ หรือจากการดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้ยาบางชนิด ถ้าอาการคงอยู่นานกว่า 6 เดือน และความสามารถในการมีกิจวัตรประจำวันลดน้อยกว่าร้อยละ 50 เรียกว่า กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (Chronic fatigue syndrome) (Dains, Baumann, and Scheibel, 2007)

ตารางที่ 2 ลักษณะเฉพาะในการจำแนกความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง

ลักษณะเฉพาะ	ความเหนื่อยล้าชนิดเฉียบพลัน	ความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง
จุดประสงค์/หน้าที่	- เป็นการปกป้องร่างกาย	- ยังไม่ทราบแน่ชัด อาจเป็นการปกป้องร่างกายในระยะยาว
ประชากรกลุ่มเสี่ยง	- คนสุขภาพดีทั่วไป	- ผู้ที่มีอาการเจ็บป่วย
สาเหตุการเกิด	- ง่ายต่อการหาสาเหตุ - มักเกี่ยวข้องกับกลไกเดียว หรือเกิดจากการมีกิจกรรม หรือการออกแรง	- หาสาเหตุได้ยาก - มักมีหลายสาเหตุร่วมกัน เกี่ยวกับการมีกิจกรรมหรือการออกแรง
การรับรู้	- เป็นปกติ - สามารถทำนายความสัมพันธ์กับรูปแบบหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	- เป็นสิ่งผิดปกติ - มากเกินไปหรือไม่ได้สัดส่วนกับประสบการณ์ที่ผ่านมา
ระยะเวลาของการเกิดอาการ	- เกิดกับร่างกายเฉพาะที่หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย - เป็นที่นำพอใจและไม่พอใจ	- เกิดทั่วไปกับทั้งร่างกาย - ไม่เป็นที่นำพอใจ
ระยะเวลา	- รวดเร็ว	- ค่อยๆ เกิด และเพิ่มความรุนแรงมากขึ้น
การบรรเทาอาการ	- ระยะเวลาสั้นๆ เป็นวันหรือสัปดาห์	- ระยะยาว คงอยู่ตลอดเวลา มากกว่า 1 เดือน
ผลกระทบต่อการทำกิจกรรม กิจกรรมประจำวัน และคุณภาพชีวิต	- บรรเทาด้วยการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ การได้รับสารอาหารที่เหมาะสม โปรแกรมการออกกำลังกาย และเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด - บรรเทาอย่างรวดเร็ว	- ไม่สามารถทำให้อาการหมดไปได้ด้วยวิธีการที่กล่าวมา ต้องใช้หลายวิธีร่วมกันเพื่อบรรเทาอาการ - ไม่สามารถบรรเทาลงอย่างรวดเร็ว
	- เล็กน้อย	- มาก

ที่มา: Permission from Piper (1988) cited in Jacobs and Piper, 1996

สำหรับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน ไม่สามารถบรรเทาได้ด้วยการพักผ่อน หรือการรับประทานอาหารแต่เพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องใช้วิธีการแก้ไขหลายๆ วิธีร่วมกัน หากปล่อยทิ้งไว้ความเหนื่อยล้าจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้

### 2.3 ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นในผู้สูงอายุได้โดยทั่วไป แต่หากผู้สูงอายุมีภาวะหัวใจล้มเหลวร่วมด้วย ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะเฉพาะ กลไก สาเหตุ ปัจจัย และผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ดังนี้

#### 2.3.1 กลไกความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างของหัวใจ การทำหน้าที่ และความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นทางพยาธิสรีระภาพ อายุที่เพิ่มมากขึ้นจะมีการสะสมของคอลลาเจนในหัวใจ ทำให้หัวใจมีความยืดหยุ่นลดลง เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการบีบตัวและการขยายตัวของหัวใจ ปรัชการณศาสตร์สำคัญของการเปลี่ยนแปลงระบบไหลเวียนเลือดในผู้สูงอายุ คือ ในการออกกำลังที่เพิ่มมากขึ้น ปริมาตรเลือดที่หัวใจของผู้สูงอายุส่งออกต่อหนึ่งนาทีไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เนื่องจากหัวใจบีบตัวได้ลดลงและการเต้นของหัวใจเพื่อตอบสนองต่อการออกกำลังกายลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553) เป็นสาเหตุให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

เมื่อผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่งเป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้ตามปกติ จนเนื้อเยื่อส่วนปลายได้รับเลือดไปเลี้ยงลดลง การขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อส่วนปลายมีผลทำให้กระบวนการขับของเสียพวกกรดแลคติก (Lactic acid) และ ไพรูเวท (Pyruvate) ออกจากร่างกายได้ช้าลง เกิดการคั่งของสารเหล่านี้มากขึ้น ทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ (Schaefer, 1990) และสาเหตุทางกายอีกประการหนึ่งคือ เมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ร่างกายจะมีกลไกการปรับตัวต่อภาวะนี้โดยการกระตุ้น Neurohormonal system ให้มีการหลั่งสาร Catecholamine ทำให้เกิดการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ หัวใจทำงานหนักมากขึ้น ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้น นอกจากนั้นเมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ และมีความผิดปกติของกระบวนการสร้างสารพลังงาน เช่น Myocardial protein มีการลดลงของ Myelin

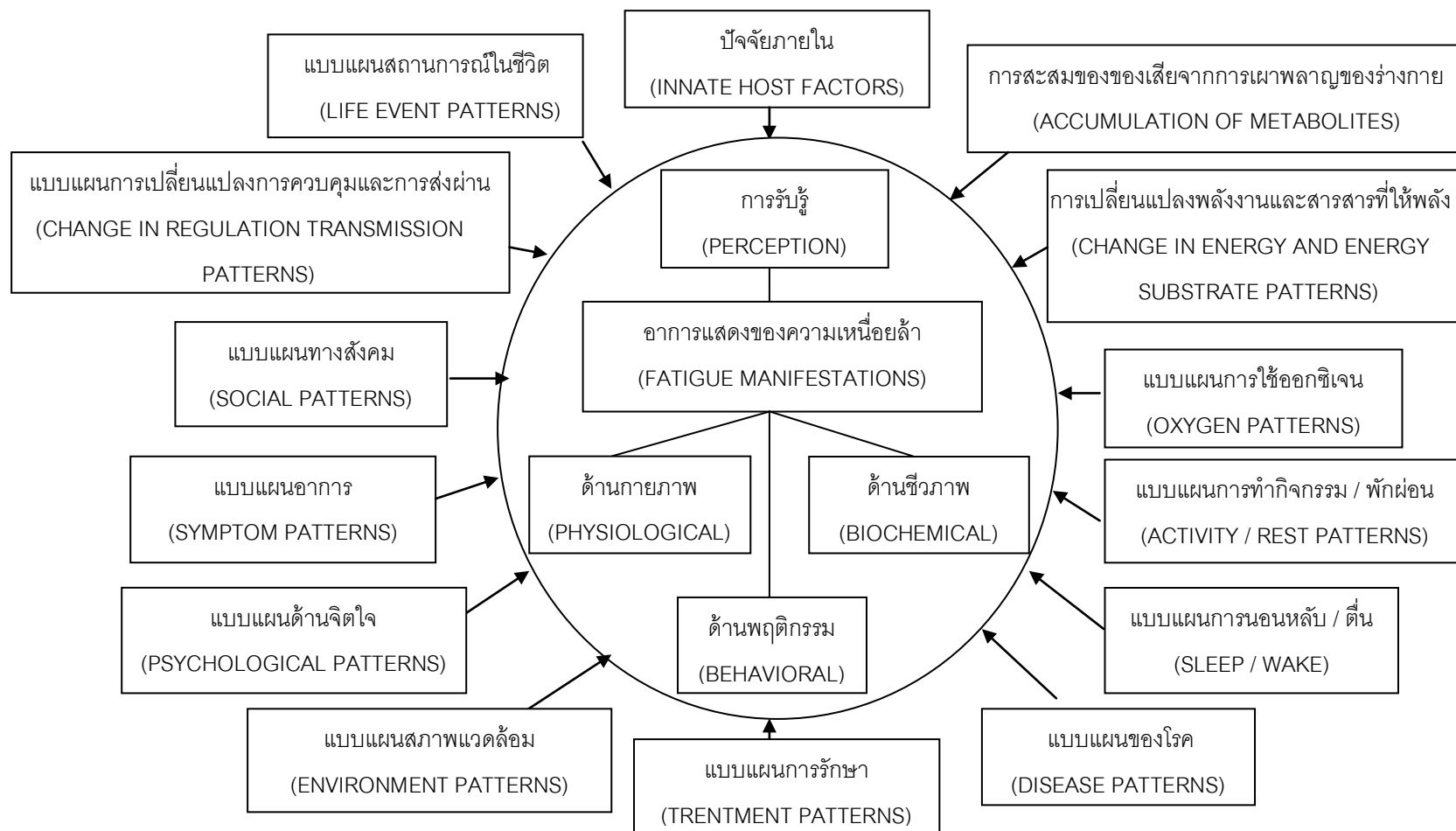
ATPase (ประสาธต์ เหล่าถาวร, ชาญ ศิริรัตนสถาวร, ธนรัตน์ ชูนางาน และ ขจร ชาวไพศาล, 2541) มีผลให้พลังงานของร่างกายลดลง ร่วมกับสาเหตุทางด้านจิตใจที่ผู้ป่วยเกิดความเครียด วิตกกังวล เกี่ยวกับความเจ็บป่วย การตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด จะมีการกระตุ้นการทำงานของระบบซิมพาเทติก (Sympathetic nervous system) ให้มีการหลั่งฮอร์โมนออกมากกระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ถ้าร่างกายถูกกระตุ้นเป็นระยะเวลาหลายๆ จะเกิดการสูญเสียพลังงาน และทำให้พลังงานที่เก็บสะสมไว้ถูกนำมาใช้จนหมด ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้น (Selye, 1974 cited in Jacop and Piper, 1996) นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้อีก เช่น ผลข้างจากการรักษาด้วยยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ยาต้านเบต้า (Beta-blocker) มีผลข้างเคียงก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ (Tang et al., 2010) ยาขับเกลือและปัสสาวะ มีผลให้ร่างกายสูญเสียไปแต่เสียมซึ่งทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและยังมีผลให้แบบแผนการนอนหลับของผู้ป่วยถูกรบกวนจากการปัสสาวะบ่อยได้อีกด้วย (Bennett et al., 2000) กลไกเหล่านี้มีความสลับซับซ้อน ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรังในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้

#### 2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987)

ผู้วิจัยนำแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากเป็นแนวคิดที่สามารถประเมินความเหนื่อยล้าได้อย่างครอบคลุมทั้ง 3 มิติ คือ ปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางชีวภาพ และปัจจัยทางจิตสังคม จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่ามีปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) โดยแบ่งออกเป็น 14 ปัจจัย ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์และคณะ (Piper et al.'s Integrated Fatigue Model, 1987)



แหล่งที่มา : Cancer Nursing Comprehensive Text Book. (1996). By Jacob, L. A. and Piper, B. F. In R. McCorkle, M. Grant, M. Frank- Stromborg and S. B. Baird. (eds), pp.1198. Philadelphia; W.B. Saunder.

จากภาพที่ 1 แสดงสาเหตุของความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ประกอบด้วย 14 สาเหตุ ดังนี้

1. การสะสมของเสียจากการเผาผลาญของร่างกาย (Accumulation of metabolism) หากมีการคั่งของของเสียในกล้ามเนื้อจำนวนมากจะทำให้สภาพแวดล้อมของเซลล์กล้ามเนื้อเปลี่ยนแปลงของเสียที่เกิดจากการเผาผลาญที่มีผลต่อความเหนื่อยล้า ได้แก่ กรดแลคติก ไฮโดรเจนไอออน (Jacobs and Piper, 1996) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นภาวะที่หัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอ โดยเฉพาะกล้ามเนื้อลายเมื่อเซลล์ได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอจะมีการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการสะสมของเสียมากขึ้นโดยเฉพาะกรดแลคติก ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยได้ (Schaefer, 1990; ทัศนีย์ ภู่อ่างค์, 2547) แต่มีผู้กล่าวถึงอาการเหนื่อยล้าในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวสาเหตุโดยตรงไม่ใช่ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง แต่เกิดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้อลายในระดับโครงสร้างและโมเลกุลอันเนื่องมาจากหัวใจที่ทำงานผิดปกติ โดยพบว่ากล้ามเนื้อลายที่ผิดปกติมีทั้งเล็ก ฝ่อลง (Atrophy) และเมื่อออกแรงหรือออกกำลังกายจะมีการสะสมความเป็นกรดได้ง่าย มีการใช้พลังงานมากเกินไป มีจำนวนไมโทคอนเดรียและเอนไซม์สำหรับกระบวนการเมตาบอลิซึมลดลง ลักษณะใยกล้ามเนื้อและไมโอซินเปลี่ยนรูปไป แต่สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงยังไม่เป็นที่ชัดเจน แต่เชื่อว่าอาจเกี่ยวข้องกับ Cytokines ซึ่งเป็นสารแห่งการอักเสบที่อยู่ในกระบวนการตอบสนองของระบบประสาทและฮอร์โมน (Katz, 1999 อ้างถึงใน ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2553)

2. แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงาน (Changes in energy and energy substrate patterns) การเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงานสามารถทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ เช่น ไกลโคเจน โปรตีน และไขมัน ทั้งชนิด และจำนวนมีผลต่อความเหนื่อยล้า (Piper et al., 1987) ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีข้อจำกัดในการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูง ทำให้ความอยากอาหารลดลง รับประทานอาหารได้น้อยลง ร่างกายจึงนำพลังงานสะสมออกมาใช้ โดยการสลายไกลโคเจน โปรตีน และไขมัน ทำให้ร่างกายอ่อนเพลียและเหนื่อยล้าได้ (Berger and William, 1992; Piper, 1989)

3. แบบแผนการมีกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity/rest patterns) การมีกิจกรรมและการพักผ่อนมีบทบาทสำคัญในการป้องกัน เป็นสาเหตุ และลดความเหนื่อยล้าได้ (Piper et al., 1993) การพักผ่อนที่มากหรือน้อยเกินไป จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเหนื่อยล้ามากยิ่งขึ้น (Winningham, 1992 cited in Berger and Farr, 1999)

4. แบบแผนการนอนหลับและการตื่น (Sleep/wake patterns) การนอนหลับและการตื่นมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า เนื่องจากการนอนหลับพักผ่อนที่ไม่เพียงพอในช่วงกลางคืน จะทำให้วังงนอนมากขึ้นในช่วงเวลากลางวัน และนำไปสู่ความเหนื่อยล้า (Piper, 1993) ในผู้สูงอายุมักมีปัญหาการนอนไม่หลับ และในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เมื่อมีอาการรุนแรงมากขึ้น อาจมีอาการหายใจลำบากเป็นพักๆในช่วงกลางคืน (Paroxysmal nocturnal dyspnea) หลังจากตื่นนอนหลับไปแล้วประมาณ 2-5 ชั่วโมง จะมีอาการแน่นหน้าอก หายใจไม่ออกต้องตื่นขึ้นมา นั่ง มักเป็นอยู่ 15-20 นาที อาการก็จะดีขึ้น (Remme and Swedberg, 2001) ส่งผลให้ผู้ป่วยนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้

5. แบบแผนของโรค (Disease patterns) เมื่อร่างกายเกิดพยาธิสภาพ มีผลให้ร่างกายมีการเผาผลาญและการดึงพลังงานที่สะสมไว้มาใช้ในการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอให้กลับสู่ภาวะปกติ กระบวนการดังกล่าวอาจทำให้มีการสะสมของเสียมากขึ้น โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ การเจ็บป่วยร้ายแรงในร่างกาย เช่น โรคปอด โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคมะเร็ง โรคโลหิตจาง และโรคระบบต่อมไร้ท่อผิดปกติ มักจะมีอาการนำมามากด้วยอาการเหนื่อยล้า เช่น โรคไทรอยด์เป็นพิษ เป็นต้น (Seller, 1993) ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (Left Ventricle Ejection Fraction: LVEF) มีผลต่อระดับของความเหนื่อยล้า โดยระดับของ LVEF แปรผกผันกับระดับของความเหนื่อยล้า (Lee, Kohlman, and Schiller, 2000) ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มี LVEF ที่น้อยกว่าร้อยละ 50 พบว่ามีความเหนื่อยล้าในระดับที่สูง (Tang et al., 2010)

6. แบบแผนการรักษา (Treatment patterns) วิธีการรักษามีผลต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย เช่น การได้รับเคมีบำบัด รังสีรักษา การได้รับยาในกลุ่ม beta blockers การผ่าตัด และการตรวจวินิจฉัยต่างๆ ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีการรักษาด้วยยาหลายชนิด ซึ่งมีผลข้างเคียงทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้า ได้แก่ กลุ่มยาขับปัสสาวะ (Furosemide) กลุ่มยาเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (Digitalis) กลุ่มยาด้านตัวรับเบต้า-อะดรีเนอร์จิก มีผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับยาต้านเบต้า (Beta-blocker) มีระดับความเหนื่อยล้าสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา (Tang et al., 2010)

7. แบบแผนอาการ (Symptoms patterns) การประเมินและควบคุมอาการต่างๆ อาจเป็นอาการที่นำมาก่อน มาประกอบกันหรือตามหลังอาการเหนื่อยล้า ควรต้องป้องกันหรือลดอาการเหล่านั้น อาการที่เป็นปัจจัยทำนายของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ประกอบด้วย ความลำบากของอาการด้านร่างกาย ได้แก่ อาการหายใจลำบาก อาการอ่อนเพลีย และอาการนอนไม่หลับ (Chen et al., 2010)

8. แบบแผนการใช้ออกซิเจน (Oxygenation patterns) มีหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถที่ผู้ป่วยจะคงไว้ซึ่งระดับออกซิเจนในร่างกายให้เพียงพอ เช่น ภาวะซีด การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหายใจ ซึ่งส่งผลต่อความเหนื่อยล้าได้ทั่วทั้งร่างกาย (Piper, 1989) สอดคล้องกับการศึกษาของ Falk และคณะ (2006) พบว่า ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีภาวะซีด (Hematocrit < 12.5 g/L) มีความเหนื่อยล้าในสูงกว่าผู้ที่ไม่มีการซีด และลดความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวด้วย

9. แบบแผนการเปลี่ยนแปลงการควบคุมและการส่งผ่าน (Changes in regulation/transmission patterns) การขาดสมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ หรือการเปลี่ยนแปลงระดับของฮอร์โมนประสาท สามารถส่งผลถึงสารสื่อประสาท และกำลังของกล้ามเนื้อก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ เมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ร่างกายจะมีกลไกการปรับตัวต่อภาวะนี้โดยการกระตุ้น Neurohormonal System ให้มีการหลั่งสาร Catecholamine ทำให้เกิดการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจ หัวใจทำงานหนักมากขึ้น ร่างกายมีการใช้พลังงานมากขึ้นก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ (ประสาธน์ เหล่าถาวร และคณะ, 2541)

10. แบบแผนด้านจิตใจ (Psychological patterns) แบบแผนจิตใจหลายอย่าง เช่น ความเครียด ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ระดับแรงดึงดูดใจ ความเชื่อ และเจตคติ ต่างก็มีผลต่อความเหนื่อยล้า (Piper et al., 1993) ผู้ป่วยที่เกิดความเครียด วิตกกังวลจากสาเหตุต่างๆ เช่น ภาวะโรคที่คุกคามชีวิต ความไม่แน่นอนของการดำเนินของโรค หรือแม้แต่ว่าความสามารถในการดูแลตนเองที่ลดลงไป เมื่อเกิดขึ้นเป็นภาวะนานๆ ย่อมส่งผลกระทบต่อร่างกาย ดังจะเห็นได้ว่าผลจากความเปลี่ยนแปลงของ Neurohormonal system และระบบประสาทอัตโนมัติมีการหลั่งของฮอร์โมนต่างๆ เช่น Catecholamine, Corticoid, ACTH เป็นต้น ออกมากระตุ้นการทำงานของร่างกาย ให้มีการใช้พลังงานของร่างกายเป็นอย่างมากจนกระทั่งพลังงานในการปรับตัวนี้ลดลง จนเกิดอาการเหนื่อยล้าหมดกำลังในที่สุด (Selye, 1976 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล) สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen และคณะ (2010) พบว่าปัจจัยทำนายของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วยความลำบากด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล และซึมเศร้า

11. แบบแผนสภาพแวดล้อม (Environmental patterns) สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น เสียงดัง อุณหภูมิสูง และสารก่อภูมิแพ้ต่างๆ ส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าได้ (Putt, 1977 cited in Piper, 1989)

12. แบบแผนทางสังคม (Social patterns) เช่น การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ และสถานภาพทางเศรษฐกิจ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ขาดแหล่งสนับสนุนทางสังคม มีความเหนื่อยล้าในระดับสูง (Chen et al., 2010) และการสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (ปฐมภรณ์ เจริญไทย, 2553)

13. แบบแผนสถานการณ์ของชีวิต (Life event patterns) เช่น สถานการณ์เปลี่ยนแปลงผ่านตามปกติร่วมกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการ (Karlsson et al., 1981 cited in Piper, 1989)

14. ปัจจัยภายในของตนเอง (Innate host factor) เช่น อายุ เพศ ความผิดปกติของยีนส์ และลักษณะเฉพาะของวิถีชีวิตทางชีววิทยา มีผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพศหญิงมีระดับความเหนื่อยล้าสูงกว่าเพศชาย (Tang et al., 2010)

จากภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าสาเหตุความเหนื่อยล้าทั้ง 14 สาเหตุส่งผลให้เกิดการแสดงอาการของความเหนื่อยล้า 4 ทาง คือ การรับรู้ด้วยตนเอง (Perception) เป็นอาการแสดงที่เป็นนามธรรม (Subjective) เป็นการรับรู้จากภายในของแต่ละบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อยล้า ส่วนอาการแสดงของความเหนื่อยล้าที่เป็นรูปธรรม (Objective) คือ อาการแสดงด้านกายภาพ (Physiological) ด้านชีวภาพ (Biochemical) และด้านพฤติกรรม (Behavioral) ซึ่งรูปแบบอาการและอาการแสดงจะขึ้นกับสาเหตุเบื้องต้นของความเหนื่อยล้า เช่น การได้รับสิ่งกระตุ้นหรือการทำงานมากเกินไปของกล้ามเนื้อบางส่วน ชนิดของกิจกรรม หรือความกดดันทางอารมณ์ เมื่อความเหนื่อยล้ากลายเป็นชนิดเรื้อรัง จะมีกลไกหลายอย่างที่มีส่วนร่วมกัน จนทำให้ไม่สามารถรู้ได้ว่าอาการแสดงของความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นมาจากสาเหตุใด สาเหตุหนึ่ง (Piper et al., 1987)

## 2.5 ผลกระทบของความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความเหนื่อยล้ามีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน จนกระทั่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนี้

2.5.1 ด้านร่างกาย จากการศึกษานี้ของ Norberg และคณะ (2010) พบว่า ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังอยู่ในระดับสูงและส่งผลให้การมีกิจกรรมของผู้สูงอายุลดลง เพิ่มภาวะพึ่งพาและส่งผลให้คุณภาพในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองลดลง

2.5.2 ด้านจิตใจ จากการศึกษานี้ของ Ehrenberg และ Ekman (2003) พบว่า ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง มีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ไม่คงที่มากที่สุด นอกจากนี้ยัง

พบว่าประสบการณ์ของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวยังเกิดความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้า (Falk et al., 2009)

2.5.3 ด้านจิตสังคม ทำให้ผู้สูงอายุขาดสมาธิและความสนใจลดลง ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลงทำให้ผู้สูงอายุเกิดความไม่มั่นใจ ในการดูแลตนเอง และผลที่ตามมาคือความร่วมมือในการรักษาน้อยลง (Falk et al., 2007)

## 2.6 การประเมินและเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า

### 2.6.1 การประเมินความเหนื่อยล้า

เนื่องจากความเหนื่อยล้าเป็นปรากฏการณ์ที่มีหลายมิติทำให้ยากที่จะประเมินได้อย่างครอบคลุม จึงมีวิธีการประเมินอย่างหลากหลายโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.6.1.1 การประเมินจากการรับรู้ความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย (Subjective dimension) ในอดีตมีการประเมินการรับรู้ความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยวัดจากความรู้สึกเหนื่อยของผู้ป่วยแต่เพียงอย่างเดียว แต่ในปัจจุบัน มีการเปลี่ยนแปลงของมโนคติของความเหนื่อยล้า จึงทำให้ต้องวัดในหลายมิติ ตามปัจจัยและโครงสร้างของความเหนื่อยล้า เช่น อาการปวด อาการเหนื่อยล้าเฉพาะที่และอาการเหนื่อยล้าทางจิตใจ

2.6.1.2 การประเมินความเหนื่อยล้าจากการสังเกต (Objective - dimension) เป็นการประเมินจากหลายตัวชี้วัด ดังนี้

1) ตัวชี้วัดทางร่างกาย (Physiological indications) เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิของร่างกาย ระดับการใช้ออกซิเจน ระดับของภาวะซีด การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำตาลในเลือด อิเล็กโทรไลต์ ระดับไทรอยด์ฮอร์โมน ระดับเมลาโทนิน เป็นต้น

2) ตัวชี้วัดทางชีวเคมี (Biochemical indications) เช่น การเปลี่ยนแปลงของไฮโดรเจนไอออน กรด-ด่าง การตรวจชิ้นเนื้อ ระดับของแลคติก ไพรูเวท เป็นต้น

3) ตัวชี้วัดทางพฤติกรรม (Behavioral indications) เช่น แบบบันทึกพฤติกรรม เป็นต้น

### 2.6.2 เครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า

จากการทบทวนวรรณกรรมพบเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้า ที่นิยมใช้ ดังนี้

2.6.2.1 แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ (Piper fatigue scale) (Piper et al., 1989, 1998) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินความเหนื่อยล้านี้ไปเปเปอร์ และคณะสร้างขึ้น

ในปี ค.ศ. 1989 และได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามใหม่เนื่องจากจำนวนข้อคำถามมีมากเกินไปเมื่อปี ค.ศ. 1998 ไปเปอร์และคณะ ได้นำเครื่องมือไปหาความเที่ยง กับกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 382 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.97 และรายด้านเท่ากับ 0.92-0.96

ลักษณะข้อคำถามเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-10 ให้เลือกตอบบนเส้นตรง (Numeric Scale) โดยปลายเส้นตรงแต่ละด้านกำกับด้วยข้อความที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน ทางด้านซ้ายกำกับด้วยข้อความ “ไม่เลย” หมายถึง ไม่รู้สึกต่อข้อความนั้นเลย และทางด้านขวากำกับด้วยข้อความ “มากที่สุด” หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นมากที่สุดโดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

- 1) ด้านพฤติกรรมความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม
- 2) ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม
- 3) ด้านร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม
- 4) ด้านสติปัญญา ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม

2.6.2.2 แบบสัมภาษณ์ความเหนื่อยล้า Fatigue Interview Schedule (FIS) เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินความเหนื่อยล้าของที่ประกอบด้วย 10 ลักษณะข้อคำถาม คือหมดสิ้นพลังงาน รับรู้ว่าต้องการพลังงาน ความคงทนของร่างกายลดลง ไม่สามารถดำรงการทำงานหน้าที่ได้ มีผลกระทบต่อความคงทนในการทำหน้าที่บกพร่องในการมีสมาธิ ขาดความสนใจ สิ่งแวดล้อมหรือการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เฉื่อยชาไม่สนใจใคร อารมณ์ไม่มั่นคง มีความต้องการทางเพศลดลง ซึ่งครอบคลุมการประเมินความเหนื่อยล้าด้านร่างกาย จิตใจ และผลกระทบต่อความคงทนในการ ทำหน้าที่ (Schaefer and Shober, 1993 cited in Ekman and Ehrenberg, 2002)

2.6.2.3 แบบประเมินความเหนื่อยล้า Fatigue Visual Analog Scale (VAS-F) เป็นแบบประเมินที่ประกอบด้วย 18 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของความเหนื่อยล้า 13 ข้อ และส่วนของพลังงาน 5 ข้อ ซึ่งออกแบบให้มีเส้นขีดจำนวน 100 มิลลิเมตร บนเส้นตรง และใส่ตัวเลขกำกับไว้ ให้ผู้ป่วยประเมินระดับความเหนื่อยล้า (Lee et al., 1991 cited in Tang et al., 2010)

2.6.2.4 แบบประเมินความเหนื่อยล้า Multidimensional Fatigue Inventory (MFI-20) เป็นแบบประเมินมี 20 ข้อครอบคลุมความเหนื่อยล้า 5 มิติ ได้แก่ ความ

เหนื่อยล้าทั่วไป ความเหนื่อยล้าด้านร่างกาย ความเหนื่อยล้าด้านจิตใจ ด้านการลดแรงจูงใจ และด้านการมีกิจกรรม แบ่งเป็น 5 ด้าน แทนด้วย “ฉันรู้สึกแข็งแรง” “ฉันรู้สึกว่ามีความสามารถด้านร่างกายเล็กน้อย” “คิดว่าต้องการความพยายาม” “ฉันทำไม่ได้อย่างมาก” และ “ฉันรู้สึกกระตือรือร้น” แต่ละข้อแบ่งเป็น 5 ระดับ ให้แสดงความคิดเห็น “ใช่ สิ่งนี้เป็นจริง” จนถึง “ไม่ สิ่งนี้ไม่เป็นจริง” ในแต่ละข้อย่อยมีช่วงคะแนน 4-20 คะแนน ซึ่งแบบประเมินนี้สร้างโดย Smeth และคณะ (1996) นำไปใช้กับผู้ป่วยโรคมะเร็ง และได้รับการแปลเป็นภาษาสวีเดนโดย Furst และ Ashberg (2001) ใช้ประเมินความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับรังสีรักษา ต่อมา Falk และคณะ (2006) นำมาใช้ประเมินความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราวเท่ากับ .56 - .87

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถประเมินได้ครอบคลุมตามแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ สามารถนำไปประเมินการรับรู้ความรู้สึกต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างครอบคลุมทางด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม และสติปัญญา

## 2.7 การจัดการความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

การจัดการกับความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) กล่าวไว้ว่าการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกี่ยวของอย่างกว้างขวางกับกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องขยายต่อเนื่องในการป้องกันความเหนื่อยล้าเรื้อรัง และการคัดกรองความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เพื่อจัดการบำบัดให้เหมาะสมกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกิจกรรมการบำบัดทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับประชากรโดยการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า ใช้คำถามปลายเปิด “ท่านเชื่อว่าอะไรที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ท่านเกิดความเหนื่อยล้า?” ซึ่งคำตอบที่ได้จะมากกว่าหนึ่งสาเหตุ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจที่พบได้บ่อยมักเกิดจาก “ความเครียด” การใช้เทคนิคในการบำบัด เช่น เทคนิคการฟัง การให้คำปรึกษา และการให้ความรู้สามารถลดความวิตกกังวลและเพิ่มความรู้สึกมั่นใจในการควบคุมหรือป้องกันอาการที่เกี่ยวข้องกับการรักษา เช่น อาการปวด อาการหายใจเร็วตื่น อาการปวดศีรษะ เป็นต้น การใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าได้จะช่วยให้พยาบาลเข้าใจผู้ป่วยได้มากขึ้น

สำหรับการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งแก้ไขที่สาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตาม



กรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำมาบูรณาการเป็นแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนี้

### 2.7.1 การจัดการกับการรับรู้ความเหนื่อยล้า

2.7.1.1 การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย โดยการใช้คำถามปลายเปิด “ท่านคิดว่าอะไรที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ท่านเกิดความเหนื่อยล้า?” เพื่อประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย

2.7.1.2 การให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุในการประเมินความเหนื่อยล้าด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดความเหนื่อยล้าขึ้น โดยแนะนำให้ผู้ป่วยประเมินสาเหตุของความเหนื่อยล้า อาการและอาการแสดง ระยะเวลา และระดับความรุนแรง โดยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้า นอกจากนี้การให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และอาการแสดง ผลกระทบต่างๆ ของอาการเหนื่อยล้า เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจ และสามารถประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของตนเองได้อย่างเหมาะสม (รสสุคนธ์ วาริตสกุล, 2547)

### 2.7.2 การจัดการกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยล้า

#### 2.7.2.1 ด้านกายภาพ (Physiological)

1) แบบแผนการมีกิจกรรมและการพักผ่อน (Activity/rest patterns) โดยการปรับการมีกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาพของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยเลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้สูงอายุ และควรจัดช่วงเวลาพักผ่อนอย่างน้อย 30-40 นาที หลังมีกิจกรรม และการงีบหลับในช่วงกลางวัน (Robinson et al., 2003)

2) แบบแผนการหลับและตื่น (Sleep/wake patterns) โดยการส่งเสริมการนอนหลับและพักผ่อนที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ การนอนหลับอย่างสนิทและต่อเนื่องกันอย่างน้อยคืนละ 6-8 ชั่วโมง และอย่างน้อย 90 นาที ระหว่างวัน จะช่วยให้ร่างกายปรับสมดุลของการสร้างและการใช้พลังงานได้อย่างเหมาะสม (Hart, Freel, and Milde, 1990) ทั้งนี้ควรหลีกเลี่ยงการกรำใช้ยานอนหลับให้มากที่สุด

3) แบบแผนอาการ (Symptoms patterns) การให้คำแนะนำ ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าแบบอื่นๆ ที่สามารถใช้ร่วมกับการรักษา เช่น การใช้ จินตบำบัด การนวด เทคนิคการผ่อนคลาย การบริหารกาย-จิต เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับการรักษา ภาวะของโรค โดยสิ่งเหล่านี้จะเป็นทางเลือกในการดูแลตนเอง และยังเป็นการส่งเสริมสุข

ภาวะทางจิตวิญญาณของผู้สูงอายุอีกด้วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้นำการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง มาเป็นกลวิธีในการผ่อนคลายช่วยลดความเครียดและวิตกกังวลของผู้ป่วย

4) แบบแผนของโรค (Disease patterns) การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อป้องกันไม่ให้โรคมีความก้าวหน้ามากขึ้น เช่น การจำกัดโซเดียม การควบคุมความสมดุลของน้ำในร่างกาย การประเมินความก้าวหน้าของโรค การดูแลสุขภาพทั่วๆ ไป เป็นต้น

5) แบบแผนการรักษา (Treatment patterns) วิธีการรักษาที่มีผลต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น การได้รับยาขับปัสสาวะ ทำให้มีการสูญเสียของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ อาจต้องมีการชดเชย เช่น การรับประทานอาหารที่มีเกลือแร่สูง เป็นต้น

6) แบบแผนสภาพแวดล้อม (Environmental patterns) โดยการหลีกเลี่ยงสภาพแวดล้อมทาง เสียง อุณหภูมิ และสารก่อภูมิแพ้ต่างๆ

#### 2.7.2.2 ด้านชีวภาพ (Biological)

1) แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงาน (Changes in energy and energy substrate patterns) โดยการประเมินภาวะโภชนาการ และส่งเสริมให้ร่างกายได้รับสารอาหารที่ให้พลังงานเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ไม่ขัดแย้งกับโรคประจำตัวและอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุแต่ละราย

2) การสะสมของเสียจากการเผาผลาญของร่างกาย (Accumulation of metabolism) โดยอาศัยกลไกของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงที่เพิ่มการแลกเปลี่ยนออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้มีการขับของเสียจากการเผาผลาญของร่างกายได้มากขึ้น ช่วยลดการสะสมของเสียในร่างกาย ทำให้ความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยลดลง

3) แบบแผนการใช้ ออกซิเจน (Oxygenation patterns) โดยการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงทำให้การกำหนดลมหายใจช้าลง หายใจลึกขึ้น อากาศเข้าออกมากขึ้นเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในร่างกาย ทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจนมากขึ้น

4) แบบแผนการเปลี่ยนแปลงการควบคุมและการส่งผ่าน (Changes in regulation/transmission patterns) การฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงทำให้การหายใจลึกจนถึงช่องท้อง โดยผ่านการเคลื่อนไหวของกระบังลม เป็นการกระตุ้นประสาทสมองคู่ที่ 10 ที่เรียกว่า วากัส (Vagus nerve) ซึ่งเป็นเส้นประสาทที่มีจุดเริ่มต้นที่ก้านสมอง ทอดยาวมาตามแนวกระดูกสันหลังลงมาในอวัยวะช่องท้อง โดยได้ส่งแขนงบางส่วนไปยังกล้ามเนื้อกระบังลม

การกระตุ้นประสาทวากัส จะทำให้เกิดการส่งสัญญาณประสาทไปยังกล้ามเนื้อ ทำให้มีการตอบสนองมายังอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ซึ่งมีผลในการผ่อนคลายอวัยวะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น หลอดเลือดฝอย การเคลื่อนไหวของลำไส้ เป็นต้น

### 2.7.2.3 ด้านจิตสังคม (Psychological)

1) แบบแผนด้านจิตใจ (Psychological patterns) โดยการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก เป็นการปฏิบัติสมาธิทำให้จิตใจสะอาด หมดจด จากสิ่งสกปรก เศร้าหมองที่รบกวน จิตใจจะมีความตั้งมั่น แน่วแน่ มั่นคง ไม่หวั่นไหวต่ออารมณ์ทั้งปวง และมีกำลังมาก (สุพล ไฉ่หิทธิกุล, 2544)

2) แบบแผนทางสังคม (Social patterns) โดยการส่งเสริมให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลและช่วยเหลือผู้สูงอายุในการทำกิจกรรมเมื่อจำเป็น เน้นการสนับสนุนให้กำลังใจผู้สูงอายุ เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และช่วยลดความรู้สึกสิ้นหวัง โดยผู้วิจัยได้เปิดโอกาสให้ญาติของผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อให้ญาติมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ เข้าใจอาการและแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้า ทำให้ผู้สูงอายุได้รับความเข้าใจและการสนับสนุนทางสังคมของสมาชิกในครอบครัว

## 2.8 บทบาทพยาบาลในการจัดการความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

จากการที่ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความซับซ้อนและเป็นภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกันและส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจ และจิตสังคม ตลอดจนการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนั้นพยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญยิ่งในการผลักดันให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ พยาบาลจึงควรตระหนักและให้ความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ โดยพยาบาลมีบทบาทสำคัญตามสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ทั้ง 9 สมรรถนะ (สภาการพยาบาล, 2552) ดังนี้

2.8.1 บทบาทด้านการพัฒนาจัดการ และกำกับดูแลระบบการดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะโรค (Care management) โดยการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความเหนื่อยล้าซึ่งเป็นกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะคือมีความสามารถในการดูแลตนเองน้อยลง อีกทั้งมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น เนื่องจากความรุนแรงของโรคร่วมกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายตามกระบวนการสูงอายุ และข้อจำกัดในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

2.8.2 บทบาทด้านการดูแลกลุ่มเป้าหมายเฉพาะโรค ที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน (Direct care) โดยการให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความเหนื่อยล้า ด้วยการประเมินความเหนื่อยล้า โดยพยาบาลส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินความเหนื่อยล้าด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยและพยาบาลมีการรับรู้ถึงความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้ตรงกัน และพยาบาลเป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย และประเมินความต้องการความช่วยเหลือของผู้ป่วยในการจัดการกับความเหนื่อยล้า เพื่อให้พยาบาลจัดกิจกรรมการพยาบาลที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายและการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

2.8.3 บทบาทด้านการประสานงาน (Collaboration) โดยการประสานงาน และขอความร่วมมือในการส่งเสริมการดูแลตนเองที่เหมาะสมของผู้ป่วย ระหว่างบุคลากรทางสุขภาพด้วยกันเอง ได้แก่การประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ เจ้าหน้าที่กายภาพบำบัด เพื่อการติดตามภาวะสุขภาพของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม และการประสานงานระหว่างบุคลากรทางสุขภาพกับผู้ป่วย เช่น การให้คำแนะนำในการปฏิบัติพฤติกรรมบางอย่าง เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในระยะยาว

2.8.4 บทบาทด้านการสอน และฝึกทักษะเป็นพี่เลี้ยงในการปฏิบัติงาน (Education, Empowerment Coaching and Mentoring) โดยการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การดูแลรักษา สาเหตุของความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติตนเพื่อลดความเหนื่อยล้า โดยส่งเสริมการปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อลดสาเหตุของความเหนื่อยล้าและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.8.5 บทบาทด้านการให้คำปรึกษา (Consultant) บทบาทต่อผู้ป่วยและญาติ โดยการเป็นแหล่งประโยชน์ เพื่อให้ผู้สูงอายุนั้นเกิดการรับรู้ เกิดความเข้าใจ ยอมรับกับปัญหา ยอมรับตนเอง และสามารถวางแผนการดูแลตนเอง โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม โดยมีพยาบาลคอยช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้การกระตุ้น แลกเปลี่ยนความ และบทบาทต่อบุคลากรทางสุขภาพ โดยการให้คำแนะนำด้านการดูแลผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น

2.8.6 บทบาทด้านการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (Change agent) โดยการบริการสุขภาพ ที่เน้นการดูแลตนเองของผู้ป่วยเป็นหลัก และบุคลากรสุขภาพเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือ ซึ่งต่างจากรูปแบบการดูแลผู้ป่วยแต่เดิม อีกทั้งเป็นการจัดโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งจะมีความยั่งยืนต่อไป

2.8.7 บทบาทด้านการให้เหตุผล และตัดสินใจเชิงจริยธรรม (Ethical reasoning and decision – making) โดยการให้การพยาบาลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จะได้รับข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าร่วมโปรแกรมอย่างถูกต้อง และครบถ้วน และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างถูกต้อง และเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วยเป็นหลักในทุกๆราย รวมทั้งจรรยาบรรณวิชาชีพ หรือมาตรฐานทางการพยาบาลด้วย

2.8.8 บทบาทด้านการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence- based practice) โดยการรวบรวมตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความสมเหตุสมผลตามหลักวิทยาศาสตร์และมีความเหมาะสมกับผู้ป่วย และครอบคลุมปัญหาของผู้ป่วยให้มากที่สุด

2.8.9 บทบาทด้านการจัดการ และประเมินผลลัพธ์ (Outcome management and evaluation) โดยการประเมินผลการจัดโปรแกรม ว่ามีความเหมาะสมแก่ผู้ป่วยหรือไม่ และมีปัญหา หรืออุปสรรคใดๆในการจัดกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนการจัดบริการสุขภาพให้มีความเหมาะสมแก่ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

### 3. แนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

#### 3.1 แนวคิดของการปฏิบัติสมาธิ

การปฏิบัติสมาธิเป็นกระบวนการทางจิตที่มีความสลับซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ การรับรู้ ประสาทสัมผัส อารมณ์ ฮอริโมน และการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ การปฏิบัติสมาธิเป็นเทคนิคหนึ่งที่เหมาะสมที่สุดอย่างกว้างขวางในการเยียวยาความผิดปกติทางกายและทางจิต แต่ความเข้าใจกลไกของการปฏิบัติสมาธิยังมีข้อจำกัดทางชีวภาพ เช่นผลของการปฏิบัติสมาธิต่อการทำงานของร่างกายและสมอง ดังนั้นการที่จะอธิบายกลไกของการปฏิบัติสมาธิต่อร่างกาย ต้องอาศัยผลการศึกษาวิจัยหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านสรีระวิทยาของระบบประสาทและการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย อย่างไรก็ตามในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ได้ทำการค้นคว้ากลไกและผลของการปฏิบัติสมาธิในด้านชีววิทยาด้วยการวัดการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต ชีพจร และคลื่นสมอง (Electroencephalography; EEG) ปัจจุบันการศึกษากลไกของการปฏิบัติสมาธิมีความก้าวหน้ามากขึ้นเรื่อยๆ ๓ ด้วยการใช้นวัตกรรมพิเศษทำการประเมินการทำงานของร่างกายและวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอริโมนและภูมิคุ้มกันทางกาย รวมทั้งความเจ็บป่วยทางกายและทางจิตได้อย่างชัดเจนในระดับหนึ่ง (Newberg, 2002 อ้างถึงใน สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2551)

สมาธิ หมายถึง การฝึกอบรมจิตใจให้สงบแน่วแน่ มั่นคง เพื่อเป็นจิตใจที่สามารถทำงานหรือใช้การได้ดี โดยเฉพาะในการวินิจฉัยพิจารณาให้เกิดปัญญา และสามารถแก้ปัญหาอย่างได้ผล (สุพล โฉ่หิซิดกุล, 2544)

การปฏิบัติสมาธิ หมายถึง เทคนิคหรือวิธีการ กระบวนการ ที่ใช้จัดระเบียบ กำกับควบคุมการทำงาน ของระบบประสาทสัมผัสทั้ง ตา หู จมูก ลิ้น และสัมผัส เพื่อปรับสมดุลให้ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบอื่นๆ ของร่างกาย ให้มีการทำงานอย่างพอดี (สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2551)

### 3.2 การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งเพื่อการเยียวยาสุขภาพ

การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ เป็นศาสตร์แห่งความเชื่ออาทรต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณของบุคคล บุคคลใดปฏิบัติ บุคคลนั้นเป็นคนได้รับผลทั้งด้านสติปัญญา สุขภาพ และการเยียวยาสุขภาพ การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่ง (Thai Qigong Meditation Exercise; TQME) หรือ SKT 7 เป็นเทคนิคลิขสิทธิ์หนึ่งใน 9 เทคนิคของการปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพซึ่ง รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี อาจารย์ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้คิดค้น และพัฒนาโดยการปฏิบัติสมาธิด้วยตนเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 จนถึงปัจจุบัน โดยเริ่มทำการวิจัยสมาธิเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ทำการวิจัย ค้นคว้า และทดลองปฏิบัติ และค้นพบนวัตกรรมใหม่ได้เทคนิคลิขสิทธิ์ SKT ซึ่งเป็นชื่อย่อมาจาก Somporn Kandradudsadi Triumchaisri จำนวน 7 เทคนิค ดังนี้

SKT 1 นั่งผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต

(Sitting breathing meditation exercise)

SKT 2 ยืนผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต

(Standing breathing meditation exercise)

SKT 3 นั่งยืด-เหยียดผ่อนคลาย ประสานกาย ประสานจิต

(Sitting stretching-strengthening meditation exercise; SSSME)

SKT 4 ก้าวอย่างของไทย เยียวยากาย ประสานจิต

(Thai walking meditation healing exercise; TWMHE)

SKT 5 ยืดเหยียดอย่างไทย เยียวยากาย ประสานจิต

(Thai stretching-strengthening meditation healing exercise; TSSMHE)

### SKT 6 สมาธิการเยียวยาไทยจินตภาพ

(Thai imaginary meditation healing exercise; TIMHE)

### SKT 7 สมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

(Thai qigong meditation exercise; TQME)

ผู้วิจัยได้ศึกษาและฝึกปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพทั้ง 7 เทคนิค พบว่าเทคนิคที่เหมาะสมสำหรับนำมาลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวคือ การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT 7) เนื่องจากเป็นการปฏิบัติสมาธิโดยกำหนดลมหายใจให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือ และแขน ในขณะเดียวกันเป็นการกำหนดจิตให้จดจ่ออยู่กับลมหายใจ และการเคลื่อนไหวของร่างกาย ก่อให้เกิดสมาธิขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติ ซึ่งมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและการทรงตัว จากการเสื่อมของกระดูกและข้อ และด้วยพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการกิจกรรมได้น้อยลง เหนื่อยง่ายขึ้นเมื่อออกกำลังกาย ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงจึงมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพผู้สูงอายุโรคหัวใจล้มเหลว เปรียบเสมือนการฟื้นฟูสภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) ในระยะที่ 1 และ 2 ที่มีองค์ประกอบทั้งการออกกำลังกาย และการดูแลด้านจิตใจควบคู่กันไป

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง เป็นเทคนิคการปฏิบัติสมาธิเพื่อการผ่อนคลาย เพิ่มพลังชีวิต หรือปราณ หรือชี่ เป็นเทคนิคที่รองศาสตราจารย์ ดร.สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี ประยุกต์และพัฒนาเทคนิคนี้จากการฝึกชี่กงการแพทย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ซึ่งเดิมหลักการฝึกชี่กงมีทั้งหมด 15 ท่า จากผลการวิจัยสามารถลดจำนวนท่าที่ย่างยากใช้เวลามาก ลดลงเหลือ 3 ท่า แต่ให้ผลดีต่อผู้ปฏิบัติไม่แตกต่างกัน (สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี, 2551)

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง เป็นเทคนิคการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว เพื่อควบคุมการทำงานของระบบประสาททั้ง 5 ทางตา หู จมูก ปาก การเคลื่อนไหว เพื่อลดสิ่งเร้าต่อระบบจิตประสาทภูมิคุ้มกันวิทยา (Psychoneuroimmunology) ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT 7) จึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการดูแลแบบผสมผสาน (Complementary care) ในกลุ่มของ Mind-Body Interventions โดยจัดเป็นกลุ่มที่ 2 ตาม National Center of Complementary and Alternative Medicine (2008) ซึ่งให้คำจำกัดความของ Mind-Body Interventions ว่า หมายถึง กลุ่มของมาตรการที่มีการใช้เทคนิคต่างๆอย่างหลากหลาย ในการที่จะเสริมสร้างศักยภาพทางจิตใจให้บังเกิดผลในทางบวกต่อการทำงานของร่างกายหรืออาการของโรค

### 3.3 ผลของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ (SKT 7) เป็นการกำหนดลมหายใจ ให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือ และแขน ในขณะที่เดียวกันก็กำหนดจิตให้จดจ่ออยู่กับลมหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ก่อให้เกิดสมาธิขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติ ซึ่งมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย จากการเสียมของกระดูกและข้อ ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียการทรงตัวและด้วยพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการกิจกรรมได้น้อยลง เหนื่อยง่ายขึ้นเมื่อออกแรงมาก ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่จึงมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพผู้สูงอายุโรคหัวใจ เสมือนกับการเข้าโปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) ในระยะที่ 1 และ 2 ผู้สูงอายุควรได้รับการจัดการความเหนื่อยล้า เพื่อให้ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการฟื้นฟูสภาพหัวใจในระยะต่อไป

สำหรับกลไกของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้า มีความเชื่อมโยงกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ดังนี้

1) แบบแผนการใช้ออกซิเจน (Oxygen patterns) การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ทำให้การกำหายใจช้าลง หายใจลึกขึ้น อากาศเข้าออกมากขึ้นเพิ่มอัตราการแลกเปลี่ยนออกซิเจนในร่างกาย ทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจนมากขึ้น การหายใจลึกจนถึงช่องท้อง โดยผ่านการเคลื่อนไหวของกระบังลม เป็นการกระตุ้นประสาทสมองคู่ที่ 10 ที่เรียกว่า วากัส (Vagus nerve) ซึ่งเป็นเส้นประสาทที่มีจุดเริ่มต้นที่ก้านสมอง ทอดยาวมาตามแนวกระดูกสันหลังลงมาในอวัยวะช่องท้อง โดยได้ส่งแขนงบางส่วนไปยังกล้ามเนื้อกระบังลม การกระตุ้นประสาทวากัส จะทำให้เกิดการส่งสัญญาณประสาทไปยังก้านสมอง ทำให้มีการตอบสนองมายังอวัยวะต่างๆ ของร่างกายมีผลในการผ่อนคลายอวัยวะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นหลอดเลือดฝอย การเคลื่อนไหวของลำไส้ และลดอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น (Chen, 2004)

2) แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงาน (Changes in energy and energy substrate patterns) การปฏิบัติซึ่งก่ทำให้ตับเพิ่มกระบวนการสร้างไกลโคเจน ซึ่งเป็นสารอาหารที่สะสมในตับ และลดการย่อยสลายสารนี้ที่จะออกไปเป็นพลังงาน ซึ่งไทย ซึ่งก่เป็นกระบวนการเก็บพลังงานที่ดี ที่เกิดผลเช่นนี้เพราะ ซึ่งก่ช่วยเสริมสร้างการทำงานของอินซูลินในการเก็บน้ำตาลจากแป้งเพื่อส่งเข้าตับ อีกทั้งลดการทำงานของต่อมไธมอดอีกด้วย เมื่อซึ่งก่ลดการทำงานของต่อมไธมอด จึงเป็นผลให้ต่อมหมวกไตทำงานได้ตามปกติ ไม่ทำงานหนักเกินไปโดยไม่ต้องรับหมุนเวียนแป้งเป็นพลังงาน ทั้งไม่ต้องบีบรัดหัวใจและหลอดเลือดอย่างรุนแรง จึงทำให้ร่างกายได้ปรับสมดุลและเข้าสู่ความสงบ ได้พักและได้ซ่อมแซมตัวเองอีกด้วย (Chen, 2004)



3) แบบแผนการนอนหลับและการตื่น (Sleep/wake patterns) จากการรายงานของผู้ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง พบว่า ช่วยลดอาการนอนไม่หลับ และความผิดปกติในการนอนหลับ (สมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี, 2551) ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ

4) แบบแผนด้านจิตใจ (Psychological patterns) การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง เป็นการปฏิบัติสมาธิทำให้จิตใจสะอาด หหมดจด จากสิ่งสกปรกเศร้าหมองที่รบกวน จิตใจจะมีความตั้งมั่น แน่วแน่ มั่นคง ไม่หวั่นไหวต่ออารมณ์ทั้งปวง และมีกำลังมาก (สุพล โฉ่หิซิดกุล, 2544)

### 3.4 เทคนิคการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

#### 3.3.1 หลักในการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

ในระหว่างการฝึกต้องผ่อนคลายทั้งร่างกายและจิตใจ ต้องสวมเสื้อผ้าหลวมๆ ไม่คาดเข็มขัด ผ่อนคลายร่างกายด้วยการจินตนาการหรือวิธีการผ่อนคลาย โดยมีหลักสำคัญ คือ

- 1) ผสมผสานไทยชี่กงทั้งแบบนิ่งและแบบเคลื่อนไหว
- 2) ฝึกกำหนดลมหายใจ
- 3) เคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิ
- 4) ค่อยๆ เพิ่มทักษะการฝึกทีละขั้น

#### 3.3.2 ข้อควรระวังในการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

- 1) การฝึกจะต้องตั้งใจและฝึกอย่างต่อเนื่องทุกวันจึงจะได้ผล
- 2) การฝึกจะต้องให้จดจ่ออยู่ที่พลัง และเฝ้าดูการไหลของพลัง
- 3) หลังจากการฝึกสามารถทดสอบพลังได้โดยมีความอุ่นจากร่างกาย
- 4) หากเกิดอาการเหนื่อยหอบ เจ็บแน่นหน้าอก หน้ามืด ใจสั่นต้องหยุด

การฝึกทันที

#### 3.3.3 ขั้นตอนการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

**ขั้นที่ 1** ถอดรองเท้าหรือสวมรองเท้าก็ได้ ยกมือตรวจสอบการไหลเวียนของเส้นเลือดส่วนปลายด้วยความรู้สึก มีร้อนหรือเย็น ปลายมือมีสัญญาณของการทำงานประสาทส่วนปลายมากน้อยเท่าใด

**ขั้นที่ 2** นั่งบนเก้าอี้ หรือบนนั่งบนเตียง ตัวตรง หลังตรง แขนทั้งสองวางแนบข้างลำตัว แยกเท้าทั้งสองข้างให้ขนานกันระดับไหล่ ค่อยๆ หลับตาลงช้าๆ

**ขั้นที่ 3** นั่งในท่าเดิม หลับตา ผึกหายใจเพื่อนำออกซิเจนเข้าปอดด้วยการหายใจเข้าลึกๆ นับ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า ในใจ กลั้นลมหายใจไว้ชั่วคราว นับ หนึ่ง สอง สาม ในใจ หายใจออกทางปากนำคาร์บอนไดออกไซด์ ออกจากร่างกาย ยาวๆ ช้าๆ นับ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า การหายใจเข้า หายใจออกเช่นนี้ นับเป็นหนึ่งรอบให้ฝึกหายใจเช่นนี้ 3-5 รอบ

**ขั้นที่ 4** นั่งอยู่ในท่าเดิม ค่อยๆ ยกมือ แขน ข้อศอก ทั้งสองข้างอยู่ระดับเอว ไม่เกร็ง ขยับต้นแขน มือและแขน อยู่ในท่าสบายๆ ข้อศอกไม่ชิดลำตัว หันฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าหากัน ในท่าขนานกัน ฝ่ามือสองข้างห่างกันระดับไหล่ ขยับฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าหากัน ไม่ให้มือชิดกัน ห่างกันเล็กน้อย ขยับฝ่ามือออก ห่างกันระดับไหล่ ขยับฝ่ามือเข้าช้าๆ นับ หนึ่ง สอง สาม ขยับฝ่ามือออกช้าๆ นับ หนึ่ง สอง สาม การขยับมือเข้า ขยับมือออกเช่นนี้เป็นหนึ่งรอบ ให้ฝึกขยับมือ 36-40 รอบ หลังจากฝึกจบทำนี้ไม่ต้องปล่อยมือลง ให้ฝ่ามือทั้งสองข้างอยู่ในท่าขนานกัน ฝ่ามือสองข้างห่างกันระดับไหล่

**ขั้นที่ 5** นั่งอยู่ในท่าเดิม หายใจเข้าปอดลึกๆ นับ 1-5 พร้อมกับค่อยๆ ยกมือ ทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะคล้ายๆ กับการประคองหรืออุ้มแจกันใบใหญ่ๆ งอข้อศอกเล็กน้อยเวลา ยกแขนขึ้น ค่อยๆ ประคองแจกัน ยกมือลงเช่นนี้ นับเป็นหนึ่งรอบ ให้ฝึกยกมือขึ้น ยกลงทั้งหมด 36-40 รอบ หลังจากฝึกทำนี้จบ ปล่อยแขนมือกลับมาอยู่ในท่าวางข้างลำตัว

**ขั้นที่ 6** ค่อยๆ ลืมตาขึ้นช้าๆ ยกมือตรวจสอบการไหลเวียนของเส้นเลือด ส่วนปลาย ด้วยความรู้สึก เปรียบเทียบก่อนและหลังฝึก

**หมายเหตุ** การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งสามารถปฏิบัติได้ทั้งในท่านั่ง ท่านอน และทำยืน แต่สำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวทำที่เหมาะสมที่สุด คือ ท่านั่ง เนื่องจากมีความปลอดภัยจากการหกล้ม หากฝึกในท่านอนจะทำให้หัวใจทำงานหนักมากขึ้น ทำให้ผู้สูงอายุเหนื่อยง่ายขึ้น

#### 4. โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้า ทำให้ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมบำบัดทางการพยาบาลโดยการสร้างโปรแกรมที่เป็นการบูรณาการระหว่างการจัดการความเหนื่อยล้าตามสาเหตุ ปัจจัยความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง (SKT 7) ของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551) โดยการจัดกิจกรรมแก่ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 5 กิจกรรม จำนวนทั้งหมด 9 ครั้ง ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1 (ครั้งที่ 1 และ 4) การจัดการด้านการรับรู้** ประกอบด้วย การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย โดยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ประเมินประสบการณ์ความเหนื่อยล้าโดยใช้คำถามปลายเปิด ให้ผู้ป่วยเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการกับความเหนื่อยล้า ประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล จากนั้นจึงให้ความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยการสอนผู้ป่วยและญาติเป็นรายบุคคล ประกอบ Power point เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุและผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า สุดท้ายผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุความเหนื่อยล้า ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกายภาพ โดยการลดอาการลำบากทางกาย เช่น อาการหอบเหนื่อย นอนไม่หลับ และการมีกิจกรรมที่เหมาะสม 2) ด้านชีวภาพ โดยการสำรองพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ เน้นการได้รับสารอาหารและการพักผ่อนอย่างเพียงพอ 3) ด้านจิตสังคม โดยการลดความเครียดและวิตกกังวลให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย และผลจากการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง ที่ช่วยให้จิตใจสงบ มีสมาธิ ช่วยคลายความเครียดและวิตกกังวลของผู้ป่วย และในวันที่ผู้สูงอายุกลับบ้านจัดกิจกรรมทบทวนความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าอีกครั้ง โดยให้ผู้สูงอายุทำแบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า และผู้วิจัยให้ความรู้ในส่วนที่ผู้สูงอายุยังขาดตกบกพร่องก่อนกลับบ้าน

**กิจกรรมที่ 2 (ครั้งที่ 2) การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า** เป็นการจัดกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของตามแนวคิดของไปเปอร์ (1987) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยแบ่งเป็น ทางกายภาพและทางชีวภาพ ประกอบด้วย การดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้นอนพักผ่อนระหว่างวัน การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะแก่การนอนหลับช่วงกลางคืน ทางจิตสังคม ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย การฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

**กิจกรรมที่ 3 (ครั้งที่ 3) การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง** โดย การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปฏิบัติ การประเมินสัญญาณชีพ และความพร้อมของผู้ป่วย ฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงโดยการสาธิตย้อนกลับให้ผู้ป่วยปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงต่อที่บ้าน ครั้งละ 15 นาทีทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4 (ครั้งที่ 5-8) การติดตาม** เป็นการโทรศัพท์ติดตามปัญหาอุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงอย่างต่อเนื่อง ในทุกสัปดาห์หลังจากกลับบ้าน ครั้งละ 10-20 นาที

**กิจกรรมที่ 5 (ครั้งที่ 9) การประเมินผล** เป็นการประเมินผลของการเข้าร่วมการวิจัย โดยประเมินความเหนื่อยล้าจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และสรุปผลการเข้าร่วมการวิจัย และปิดการเข้าร่วมการงานวิจัย ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์ ใช้เวลา 30 นาที

จากการบูรณาการแนวคิดของไปเปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกตามเทคนิคลิขสิทธิ์ของสมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี (2551) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** สรุปการบูรณาการแนวคิด กิจกรรม เครื่องมือ/สื่อ และระยะเวลาที่ทำกิจกรรมของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก

แนวคิด	กิจกรรม	เครื่องมือ/สื่อ	ระยะเวลาที่ทำกิจกรรม
แนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ และคณะ (1987) ที่ว่าพยาบาลต้องประเมินคัดกรองความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เพื่อจัดกิจกรรมบำบัดให้เหมาะสมกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกิจกรรมการบำบัดทางการพยาบาลให้เหมาะสมได้ด้วยการประเมินการรับรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า	<b>กิจกรรมที่ 1</b> การจัดการด้าน การรับรู้ (กิจกรรมครั้งที่ 1) 1. ประเมินการรับรู้ความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุ 2. การให้ความรู้ 3. การวางแผนและตั้งเป้าหมาย (กิจกรรมครั้งที่ 4) 1. การทบทวนความรู้โดยทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า 2. ให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้สูงอายุยังไม่เข้าใจ	1.แบบบันทึก ข้อมูลส่วนบุคคล 2. แบบบันทึก ข้อมูลทางคลินิก 3. แบบประเมิน ความเหนื่อยล้า 4. แผนการสอน เรื่อง ความเหนื่อยล้า 5. สื่อการสอน Power point 6. แบบทดสอบ ความรู้การ จัดการความ เหนื่อยล้า	ทำกิจกรรมใน ระยะผู้สูงอายุ อยู่ใน โรงพยาบาล เริ่มกิจกรรม เมื่อภาวะหัวใจ ล้มเหลวดีขึ้น ผู้สูงอายุไม่มี อาการ เหนื่อยหอบ จัดกิจกรรม 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 เวลา 40 นาที ครั้งที่ 4 เวลา 30 นาที

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

แนวคิด	กิจกรรม	เครื่องมือ/สื่อ	ระยะเวลาที่ทำกิจกรรม
แนวคิดความ เหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) ที่ กล่าวถึงสาเหตุ ปัจจัย ของความเหนื่อยล้า ทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ และทาง จิตสังคม	<b>กิจกรรมที่ 2</b> การจัดกิจกรรม เพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า (กิจกรรมครั้งที่ 3) 1. ทางกายภาพและทางชีวภาพ โดยการสงวนพลังงาน ดูแลให้ ได้รับสารอาหาร การมีกิจกรรม และการพักผ่อนที่เหมาะสม 2. ทางจิตสังคม โดยการส่งเสริม ให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแล ผู้สูงอายุ	1. แผนดำเนิน กิจกรรมตาม โปรแกรม 2. สมาชิกใน ครอบครัว หรือ ญาติของ ผู้สูงอายุ	ทำกิจกรรมใน ระยะผู้สูงอายุ อยู่ใน โรงพยาบาล ใช้เวลา 60 นาที
การปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยชี่กง ของสมพร กันทร ดุขฎี-เตรียมชัยศรี (2551) เป็นการปฏิบัติ สมาธิเพื่อการเยียวยา สุขภาพ ที่เน้นการ กำหนดจิตใจอยู่ที่ลม หายใจ ให้สัมพันธ์กับ การเคลื่อนไหวของมือ และแขน	<b>กิจกรรมที่ 3</b> การฝึกสมาธิ เคลื่อนไหวไทยชี่กง (กิจกรรมครั้งที่ 4) 1. ฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว ไทยชี่กงโดยการสาธิตและสาธิต ย้อนกลับ 2. ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยชี่กงต่อที่บ้าน อย่างน้อยครั้งละ 15 นาทีทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์	1. แผนการสอน เรื่อง การปฏิบัติ สมาธิเคลื่อนไหว ไทยชี่กง 2. วีดิทัศน์ เรื่อง การจัดการกับ ความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติ สมาธิเคลื่อนไหว ไทยชี่กง 3. สมุดบันทึก ประจำวัน	ทำกิจกรรม ในระยะเวลา ผู้สูงอายุอยู่ใน โรงพยาบาล เริ่มกิจกรรมเมื่อ ภาวะหัวใจ ล้มเหลวดีขึ้น ผู้สูงอายุไม่มี อาการเหนื่อย หอบ สัญญาณ ชีพปกติ ใช้เวลา 45 นาที
การติดตามทาง โทรศัพท์เป็นการ พยาบาลตามปกติที่ กลุ่มตัวอย่างได้รับ จึง มีการบูรณาการการ ติดตามในโปรแกรม	<b>กิจกรรมที่ 4</b> การติดตาม (กิจกรรมครั้งที่ 5-8) เป็นการ ติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อติดตาม ปัญหา และให้คำแนะนำแก่ ผู้สูงอายุ	- แบบบันทึกการ ติดตามทาง โทรศัพท์	ทำกิจกรรมหลัง ผู้สูงอายุกลับบ้าน บ้านในสัปดาห์ ที่ 1, 2, 3 และ 4 ใช้เวลาครั้งละ 10-20 นาที

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แนวคิด	กิจกรรม	เครื่องมือ/สื่อ	ระยะเวลาที่ทำกิจกรรม
การประเมินผล เป็นการพยาบาลตาม กระบวนการพยาบาล ที่ต้องมีการ ประเมินผลของ กิจกรรมการพยาบาล ที่ทำให้ผู้ป่วย	<b>กิจกรรมที่ 5</b> การประเมินผล (กิจกรรมครั้งที่ 9) การประเมินผลโดยประเมิน ความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจล้มเหลวหลังเข้าร่วม โปรแกรม	- แบบประเมิน ความเหนื่อยล้า ใน ผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจ ล้มเหลว	ทำกิจกรรมใน สัปดาห์ที่ 4 เมื่อผู้สูงอายุมา ตรวจตามนัด ใช้เวลา 30 นาที

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้า และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับความเหนื่อยล้า

### 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจล้มเหลว

นิตยา ศรีสุข (2551) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในกรุงเทพมหานคร กลุ่มประชากรที่ศึกษามีจำนวน 140 คน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยอายุ เพศ ระดับการศึกษา ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม รายได้ ประสิทธิภาพของหัวใจ การรับรู้ภาวะสุขภาพ กลุ่มอาการไม่สุขสบาย และการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการไม่สุขสบายทางกาย คือ กลุ่มอาการเหนื่อยล้า ร้อยละ 96.4 ซึ่งกลุ่มอาการไม่สุขสบายทางกายมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = -.705$ )

ปรววรรณ วิทย์วรานุกูล (2552) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน ซึ่งได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวัง

ในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายโดยใช้แนวคิดของ Bandura ร่วมกับรูปแบบการเดินออกกำลังกายในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวใช้แนวคิดของ American Collage of Sport Medicine ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมฯ หลังการทดลองมีคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ปฐมภรณ์ เจริญไทย (2553) ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจวาย ได้ศึกษาถึงตัวแปร ประกอบด้วย เพศ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม คุณภาพการนอนหลับ ภาวะซึมเศร้า และการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวาย ที่รับบริการแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 140 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจวายมีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง 2) เพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมมีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) คุณภาพการนอนหลับไม่ดีมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจวายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจวายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจวายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Stephen (2008) ศึกษาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการคงที่ เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความรุนแรงของความเหนื่อยล้า การทำหน้าที่และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 54 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเหนื่อยล้าร้อยละ 96 โดยใช้แบบประเมิน POMS-F และเมื่อประเมินด้วยแบบประเมิน VAS-F พบว่าผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเหนื่อยล้าร้อยละ 100 จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย ความรุนแรงของอาการ กลุ่มอาการหายใจลำบาก และการตื่นมาปัสสาวะช่วงกลางคืนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้า แต่ระดับประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) ไม่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของความเหนื่อยล้า

### 5.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกับความเหนื่อยล้า

ทัศนีย์ ภู่อ่าง (2546) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จำนวน 40 คน กลุ่มทดลองให้โปรแกรมการออกกำลังกายซึ่งเป็นการผสมผสานแนวทางการออกกำลังกายระยะที่ 1 หรือ ระยะผู้ป่วยในของ Wenger และแนวทางการออกกำลังกายระยะที่ 2 หรือ ระยะผู้ป่วยนอกตามแนวทางการออกกำลังกายของชมรมแพทย์โรคหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย และการให้ความรู้ด้านสุขภาพ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันภายหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพ น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วัชรวรรณ จันทอินทร์ (2548) ศึกษา ผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการบริหารกาย – จิตแบบชี่กงต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด จำนวน 40 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการบริหารกาย-จิตแบบชี่กง และการพยาบาลตามปกติ ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินความต้องการและประสบการณ์การรับรู้ของผู้ป่วย 2) การให้ความรู้ 3) การบริหารกาย-จิตแบบชี่กง และ 4) การประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมภายหลังสิ้นสุดการทดลองทันที ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ภายหลังสิ้นสุดการทดลอง 2 สัปดาห์ คะแนนความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัดกลุ่มทดลอง แตกต่างกับกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สายไหม ตุ่มวิจิตร (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัดจำนวน 40 ราย โปรแกรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) การประเมินความต้องการและประสบการณ์การรับรู้ของผู้ป่วย 2) การให้ความรู้ 3) การนวดด้วยน้ำมันหอมระเหย และ 4) การประเมินผล ผลการศึกษาพบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมี



นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนความเหนื่อยล้าภายหลังเข้าร่วมการทดลองของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Pozehl และคณะ (2008) ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก และแบบมีแรงต้านต่อระดับความเหนื่อยล้า และอาการหอบเหนื่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความสามารถในการทำหน้าที่ (NYHA) ระดับ 3 หรือ 4 ประสิทธิภาพในการบีบตัวของหัวใจน้อยกว่าร้อยละ 40 จำนวน 21 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน และกลุ่มควบคุม 6 คน กลุ่มทดลองให้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกและแบบต้านแรง 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 24 สัปดาห์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) คะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าตามแบบประเมินของไปเออร์ในกลุ่มทดลองลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ระดับอาการเหนื่อยหอบไม่ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Tsai (2008) ศึกษาผลของการรักษาด้วยระบบอินเตอร์เน็ตต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในสหรัฐอเมริกา ซึ่งศึกษาถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรมการรักษาด้วยอินเตอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 29 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน กลุ่มทดลองให้ได้รับความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าทางอินเตอร์เน็ต มีการบันทึกระดับความสามารถในการทำกิจกรรม การส่งงาน พลังงาน และการเข้าร่วมกลุ่มสนับสนุนอินเตอร์เน็ต ในเวลา 18 สัปดาห์ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมมีระดับความเหนื่อยล้าต่ำกว่า มีระดับความสามารถในการทำกิจกรรมการทำหน้าที่ของร่างกายดีขึ้น

Robinson และคณะ (2003) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยสูงอายุระยะพักฟื้น ที่ได้รับการทำผ่าตัดที่ขา หรือมีขาอ่อนแรง จำนวน 50 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 25 คน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการลดความเหนื่อยล้า ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การให้พักหลังจากอาบน้ำ 30 นาที และหลังได้รับการรักษา 45 นาที 2) จัดให้ได้รับอาหารเสริมที่มีโปรตีน และคาร์โบไฮเดรตสูงเป็นอาหารเหลว 60 ซีซี /มื้อ 4 มื้อต่อวัน 3) การนวดหลัง 3 นาทีก่อนนอน และได้รับยาบรรเทาปวดก่อนนอน ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองคะแนนความเหนื่อยล้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มากกว่ากลุ่มควบคุม

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ โดยใช้แนวคิดทฤษฎีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม เช่น แนวทางการออกกำลังกายของชมรมแพทย์โรคหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย และการให้ความรู้ด้านสุขภาพ สร้างโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย

ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (ทศนีย์ ภู่อ่าง, 2546) แนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd และคณะ (2001) พบว่ามีผู้นำแนวคิดนี้ไปสร้างเป็นโปรแกรมการลดความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งเต้านม ไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (วัชรวรรณ จันทอินทร์, 2548; เวทีนี้ ศรีไทย, 2548; สายใหม่ ตุ่มวิจิตร, 2547) ซึ่งแต่ละโปรแกรมต่างก็สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่จากการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเหนื่อยล้าได้มาก และอยู่ในระดับปานกลาง (ปฐมภรณ์ เจริญไทย, 2553) แต่ยังไม่พบว่ามีโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับผู้สูงอายุไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างโปรแกรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

จากการศึกษาแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับแนวคิดการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งทำตามเทคนิคลิขสิทธิ์ของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ตามกรอบแนวคิดการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 2 ดังนี้

### กรอบแนวคิดการวิจัย

โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้** (ใช้เวลา 40 นาที และ 30 นาที)

1. ประเมินการรับรู้ โดยประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล

2. การให้ความรู้ โดยการสอนผู้สูงอายุและญาติเป็นรายบุคคล ประกอบ Power point เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุและผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า

3. การวางแผนและตั้งเป้าหมาย ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าซึ่งผู้วิจัยผู้สูงอายุ และญาติร่วมกันทำ เน้นที่การจัดการกับสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ ทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางจิตสังคม

4. ทบทวนความรู้ความเข้าใจ ทำแบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า

**กิจกรรมที่ 2 การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า** (ใช้เวลา 60 นาที)

1. ทางกายภาพและทางชีวภาพ ประกอบด้วย การดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้นอนพักผ่อนระหว่างวัน การมีกิจกรรมที่เหมาะสม

2. ทางจิตสังคม โดยการส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ

**กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง** (ใช้เวลา 45 นาที)

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง

2. ฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งโดยการสาธิตย้อนกลับ

3. ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งที่บ้าน อย่างน้อยครั้งละ 15 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4 การติดตาม** (สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 หลังกลับบ้าน ครั้งละ 10-20 นาที) เป็นการติดตามทางโทรศัพท์ สอบถามปัญหา อุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้านและเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งอย่างต่อเนื่อง

**กิจกรรมที่ 5 การประเมินผล** วันที่ผู้สูงอายุมาตรวจตามนัดสัปดาห์ที่ 4 (30 นาที)

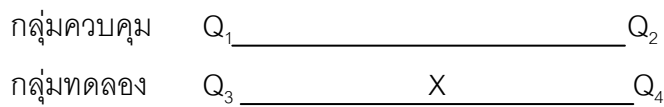
ประเมินความเหนื่อยล้า และสรุปผลการเข้าร่วมการวิจัย

ความ  
เหนื่อยล้า

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่ใช้รูปแบบการวิจัยชนิดกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบสองกลุ่ม วัดสองครั้งก่อนและหลังการทดลอง (Two group pre test-post test design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มควบคุม (Control group) มีรูปแบบการทดลองดังนี้



X หมายถึง การให้โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

Q<sub>1</sub> หมายถึง การประเมินระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

Q<sub>2</sub> หมายถึง การประเมินระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มควบคุมหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์

Q<sub>3</sub> หมายถึง การประเมินระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่

Q<sub>4</sub> หมายถึง การประเมินระดับความเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4 สัปดาห์

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### ประชากร

ประชากรในการศึกษาคั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีอายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2555 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว
2. เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวจนอาการคงที่ ไม่มีอาการเหนื่อย หอบ ใจสั่น เจ็บแน่นหน้าอก
3. มีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายตาม New York Heart Association classification system คือ Functional class I-III และเป็นผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่อยู่ในระยะ A B และ C โดยใช้ ACC/AHA staging system
4. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ และมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
5. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
6. ได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
7. มีความเหนื่อยล้าก่อนการทดลองอยู่ในช่วง 4-10 คะแนน ซึ่งเป็นความเหนื่อยล้าในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยวัดได้จากแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ฉบับที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปเปอร์ (Piper et al., 1998) และดัดแปลงจากฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545)

### เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากงานวิจัย (Exclusion criteria) มีดังนี้

1. ผู้สูงอายุกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล
2. ผู้สูงอายุเสียชีวิต
3. ผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น เช่น เจ็บแน่นหน้าอก หอบเหนื่อยมาก เป็นต้น
4. ผู้สูงอายุประสงค์จะออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

### การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power of test) ซึ่งกำหนดอำนาจทดสอบร้อยละ 90 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่าง 36 คน เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเป็นโค้งปกติ ซึ่งมีผลทำให้อำนาจการทดสอบเพิ่มมากขึ้น และมีผลให้ค่าความแปรปรวนลดลง ทำให้ผลการคำนวณทางสถิติที่ได้จากการกลุ่มตัวอย่างสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ดีที่สุด (Burn and Grove, 2005) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

จากการวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่าง 2 คน ที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบตามระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างคนแรกซึ่งอยู่ในกลุ่มทดลอง มีภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร มีอาการเจ็บป่วยที่รุนแรงขึ้น และต้องย้ายไปรับการรักษาที่หอผู้ป่วยวิกฤตอายุรกรรม ผู้วิจัยจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคนนี้ออกจากงานวิจัย และกลุ่มตัวอย่างคนที่ 2 ซึ่งอยู่ในกลุ่มทดลอง หลังออกจากโรงพยาบาลได้ 1 สัปดาห์ ประสบปัญหาอุทกภัย ต้องย้ายที่อยู่ ไม่สะดวกในการติดต่อ และการเข้าร่วมโปรแกรม ประสงค์จะออกจากการเข้าร่วมการวิจัย

### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากการสำรวจผู้สูงอายุจากหอผู้ป่วยอายุรกรรม และหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แล้วจึงเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน จนครบ 20 ราย แล้วจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองอีก 20 ราย เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contaminate) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งอาจทำให้เกิดอคติ (Bias) อันจะส่งผลกระทบต่อการศึกษาได้ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตเก็บ

รวบรวมข้อมูลการวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัยจากแพทย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ และฝ่ายการพยาบาล หอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ จำนวน 8 หอผู้ป่วย

2. ผู้วิจัยได้รับหนังสืออนุญาตให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นดำเนินการประสานงานกับภาควิชาอายุรศาสตร์ หัวหน้าพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ตลอดจนคณาจารย์แพทย์หน่วยโรคหัวใจ แพทย์ต่อยอดโรคหัวใจ และแพทย์ประจำบ้านที่เป็นแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อแนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการสำรวจหากกลุ่มตัวอย่าง และขอความคิดเห็นจากแพทย์เจ้าของไข้ ในการนำผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่หอผู้ป่วย ผู้วิจัยแนะนำตัว นำเสนอโครงการวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ ลักษณะการวิจัย สิ่งที่สูงอายุจะได้รับ ผลดี และผลเสีย ตามเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้สูงอายุ ตามจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในผู้สูงอายุกลุ่มควบคุม โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2554 จนถึง วันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2554 เมื่อได้ผู้สูงอายุในกลุ่มควบคุมครบ 20 ราย ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกผู้สูงอายุในกลุ่มทดลอง ตามคุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 20 ราย โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2554 จนถึงวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2555 จากนั้นทำการจับคู่ตัวแปรที่สำคัญ (Matched pairs) ให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดเพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อระดับความเหนื่อยล้าซึ่งเป็นตัวแปรตาม ดังนี้

1. เพศเดียวกัน
2. อายุใกล้เคียงกันแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
3. ความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional class) ตาม New York Heart Association (NYHA) ระดับเดียวกัน
4. มีความเหนื่อยล้าในระดับเดียวกัน

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นระยะเวลารวม 5 เดือน มีกลุ่มตัวอย่าง 42 รายที่เข้าร่วมงานวิจัย แต่มีเหตุให้กลุ่มตัวอย่างต้องออกจากงานวิจัยจำนวน 2 ราย จึงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 20 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 20 ราย นำมาจับคู่ (Matched pairs) ตามตัวแปรที่สำคัญ รายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 คุณสมบัติของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง จับคู่ (Matched pairs) โดยพิจารณาองค์ประกอบด้าน เพศ อายุ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม และระดับของความเหนื่อยล้า

คู่ที่	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	เพศ	อายุ (ปี)	NYHA Functional class	คะแนน ความ เหนื่อยล้า	เพศ	อายุ (ปี)	NYHA Functional class	คะแนน ความ เหนื่อยล้า
1	หญิง	75	3	5.41	หญิง	76	3	5.73
2	ชาย	65	2	7.64	ชาย	63	2	7.73
3	ชาย	67	2	6.27	ชาย	63	2	6.86
4	ชาย	60	2	4.36	ชาย	60	2	4.64
5	หญิง	73	2	5.50	หญิง	75	2	5.59
6	หญิง	87	3	5.59	หญิง	90	3	6.09
7	หญิง	92	3	6.95	หญิง	90	3	6.50
8	หญิง	63	2	7.32	หญิง	65	2	7.41
9	หญิง	78	2	4.68	หญิง	77	2	5.91
10	หญิง	93	3	4.95	หญิง	95	3	5.45
11	หญิง	78	3	5.00	หญิง	79	3	5.73
12	หญิง	75	2	4.68	หญิง	76	2	4.36
13	หญิง	70	3	5.73	หญิง	71	3	6.55
14	หญิง	85	2	5.18	หญิง	89	2	5.64
15	ชาย	72	2	5.45	ชาย	76	2	4.18
16	ชาย	75	2	6.86	ชาย	75	2	4.64
17	หญิง	67	2	5.45	หญิง	65	2	5.95
18	หญิง	73	2	7.23	หญิง	69	2	7.55
19	ชาย	84	2	6.09	ชาย	88	2	6.00
20	หญิง	66	2	6.95	หญิง	67	2	6.59



ตารางที่ 5 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ และผู้ดูแล

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง (n=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เพศ					
ชาย	6	30	6	30	12	30
หญิง	14	70	14	70	28	70
อายุ (ปี)	(X=75.5SD=10.47)		(X=74.8, SD=9.20)		(Min=60, Max=95)	
60-69	6	30	7	35	13	32.5
70-79	9	45	8	40	17	42.5
80-89	5	25	5	25	10	25.0
สถานภาพสมรส						
โสด	1	5	0	0	1	2.5
คู่	8	40	8	40	16	40
หม้าย	11	55	11	55	22	55
หย่า/แยก	0	0	1	5	1	2.5
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	3	15	1	5	4	10
ประถมศึกษา	13	65	15	75	28	70
มัธยมศึกษา	3	15	4	20	7	17.5
ปริญญาตรี	1	5	0	0	1	2.5
อาชีพ						
รับราชการ	4	20	3	15	7	17.5
รับจ้าง	2	10	7	35	9	22.5
ค้าขาย	5	20	2	10	7	17.5
แม่บ้าน	5	20	6	30	11	27.5
เกษตรกรรวม	2	10	1	5	3	7.5
ว่างงาน	2	10	1	5	3	7.5
มีผู้ดูแล	20	100	20	100	40	100

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นและบันทึกเอง มีลักษณะเป็นแบบบันทึกแบบเติมข้อความ ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ ชื่อ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ศาสนาระดับการศึกษา อาชีพ ผู้ดูแลหลัก

1.2 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นและบันทึกเอง มีลักษณะเป็นแบบบันทึกแบบเติมข้อความ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค โรคประจำตัว ประวัติการเจ็บป่วย ประวัติการรักษา ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional class) ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) ความเข้มข้นของเลือด (Hct) ภาวะโภชนาการ (BMI) น้ำหนัก ส่วนสูง และยาที่ผู้ป่วยได้รับ

1.3 แบบประเมินความเหนื่อยล้า โดยพัฒนาจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าของเพิงใจ ดาโลปการ (2545) ฉบับที่แปลจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปออร์ (Piper Fatigue Scale) (Piper et al., 1998) และผู้วิจัยนำมาดัดแปลงเพื่อให้ง่ายต่อการให้คะแนนระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุ เป็นแบบประเมินที่ประเมินการรับรู้ของผู้ถูกประเมินต่อความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น ลักษณะข้อคำถามเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0-10 กำกับอยู่บนแผนภูมิรูปสี่เหลี่ยม ลักษณะคล้ายบันได 10 ขั้น (Numeric scale) ทางซ้ายมือมีสีแดงจาง และสีแดงเข้มขึ้นเรื่อยๆ โดยปลายแต่ละด้านกำกับด้วยข้อความที่สื่อถึงสิ่งที่ต้องการประเมิน ทางด้านซ้ายกำกับด้วยข้อความ “ไม่เลย” หมายถึง ไม่รู้สึกต่อข้อความนั้นเลย และทางด้านขวามือกำกับด้วยข้อความ “มากที่สุด” หมายถึง มีความรู้สึกต่อข้อความนั้นมากที่สุด

แบบประเมินความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 22 ข้อคำถามโดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านพฤติกรรมความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 6 ข้อคำถามที่เกี่ยวกับระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้าและผลกระทบของความเหนื่อยล้าต่อความสามารถในการทำงาน และการรวมกิจกรรมในสังคมได้แก่ ข้อที่ 1- 6

2) ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ถ้ามองเกี่ยวกับการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ตามการรับรู้ของผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวว่าความเหนื่อยล้าที่ผู้ป่วยประสบนั้นเป็นอย่างไร เช่น เป็นสิ่งปกติ หรือ ไม่ปกติ เป็นคุณหรือเป็นโทษ เป็นต้น ข้อคำถามได้แก่ข้อที่ 7-11

3) ด้านร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วย 5 ข้อคำถาม ที่ถามการรับรู้เกี่ยวกับตนเองว่า มีความแข็งแรง มีพลังกำลัง มีความสดชื่น มีชีวิตชีวาในระดับใด ข้อคำถามได้แก่ข้อที่ 12-16

4) ด้านสติปัญญาประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม ที่ถามเกี่ยวกับความสามารถในการมีสมาธิ ความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ และความสามารถในการคิด ได้แก่ข้อที่ 17-22

**เกณฑ์การให้คะแนน** เนื่องจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าประกอบด้วย 22 ข้อคำถาม คะแนนแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 10 ดังนั้นการคิดคะแนนรวมมีค่าตั้งแต่ 0-220 ผู้วิจัยนำคะแนนรวมที่ได้มาหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ได้เป็นคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้า

**เกณฑ์การแปลผลคะแนน** แปลผลคะแนนโดยกำหนดจากคะแนนเฉลี่ยของความเหนื่อยล้า ออกมาเป็น 4 ระดับ แต่หากจะมีการแปลความหมายของความเหนื่อยล้าออกมาระดับความเหนื่อยล้า นั้น กำหนดให้คะแนนรวมซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0-220 มาหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อคำถาม โดยไปเปอร์ ได้แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ คือ 1) ไม่มีความเหนื่อยล้า 2) เหนื่อยล้าเล็กน้อย 3) เหนื่อยล้าปานกลาง 4) เหนื่อยล้ามาก โดยคะแนนเฉลี่ยที่มาก หมายถึงมีความเหนื่อยล้ามาก และคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าที่น้อย หมายถึง มีความเหนื่อยล้าเล็กน้อย ดังนี้

**ตารางที่ 6** ระดับความเหนื่อยล้า ตามแบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ

ระดับความเหนื่อยล้า	ช่วงคะแนน
ไม่มีความเหนื่อยล้า	0
เหนื่อยล้าเล็กน้อย	0.01– 3.99
เหนื่อยล้าปานกลาง	4 – 6.99
เหนื่อยล้ามาก	7 – 10

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### 1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content valid)

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก และแบบประเมินความเหนื่อยล้าสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องเหมาะสมของภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1.1 อาจารย์แพทย์อายุรศาสตร์ หน่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 คน
- 1.2 อาจารย์พยาบาลผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก จำนวน 1 คน
- 1.3 อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านโรคหัวใจและความเหนื่อยล้า จำนวน 2 คน
- 1.4 พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านอายุรกรรม และชำนาญการทางคลินิกผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจ ผู้มีประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

ภายหลังจากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน ผู้วิจัยนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกให้สามารถรวบรวมข้อมูลได้สมบูรณ์มากขึ้น ส่วนแบบประเมินความเหนื่อยล้ามีการคิดคะแนนความสอดคล้องที่ได้มาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index, CVI) โดยการคำนวณค่า CVI จากการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการ และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเลย
- 2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้องกับนิยาม
- 3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับนิยาม
- 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยาม

โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3-4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index, CVI) ของแบบประเมินความเหนื่อยล้าสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เท่ากับ .82 จากเกณฑ์ค่า Content

Validity index ที่น่าเชื่อถือมีค่า  $\geq .80$  (Polit and Hunger, 1999) แสดงว่า แบบประเมินนี้มีความตรงตามเนื้อหาในระดับดี

จากนั้นผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

1. เสนอให้ปรับคำให้มีความคงที่ (Consistency) เพื่อป้องกันการสับสน เช่น ความเหนื่อยล้า กับ ความรู้สึกเหนื่อยล้า เป็นต้น
2. เสนอให้ระบุให้ชัดเจนว่าแบบประเมินวัดความเหนื่อยล้าในช่วงใด ผู้วิจัยได้ระบุเพิ่มเติมในคำชี้แจงการทำแบบประเมิน ว่าเป็นความรู้สึกเหนื่อยล้าในช่วง 1-2 วันนี้ เพื่อให้ผู้ตอบแบบประเมินมีความเข้าใจประเมินความรู้สึกตรงตามช่วงเวลาที่ต้องการประเมิน

#### การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว มาตรวจสอบความเที่ยงของแบบประเมิน โดยไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ที่หอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .92

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่

**โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง** ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT 7) ตามเทคนิคลิขสิทธิ์ของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี นำมาบูรณาการร่วมกับการพยาบาลตามปกติที่ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับเมื่อเข้ามาอนรักษานในโรงพยาบาล โดยมีจุดมุ่งหมายในการบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ขั้นตอนในการสร้างโปรแกรม มีดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT 7) ของของ รศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551)

**ขั้นตอนที่ 2** สรุปเนื้อหาที่สำคัญจากการทบทวนวรรณกรรม กำหนดสาระสำคัญ และโครงสร้างของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

(SKT 7) และศึกษาการพยาบาลตามปกติในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับระหว่างที่อยู่ในโรงพยาบาล เพื่อให้สามารถบูรณาการการจัดกิจกรรมการพยาบาลให้สอดคล้องกับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้นประกอบด้วย 5 กิจกรรม ดังนี้

**กิจกรรมที่ 1** การจัดการด้านการรับรู้ ประกอบด้วย การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุ โดยการสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ ประเมินประสบการณ์ความเหนื่อยล้าโดยใช้คำถามปลายเปิด ให้ผู้สูงอายุเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการกับความเหนื่อยล้า ประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าเป็นรายบุคคล จากนั้นจึงให้ความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยการสอนผู้สูงอายุและญาติเป็นรายบุคคลประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยนต์เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุและผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า สุดท้ายผู้วิจัยและผู้ปวยร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุความเหนื่อยล้า ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพ ด้านชีวภาพ และด้านจิตสังคม

**กิจกรรมที่ 2** การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า เป็นการจัดกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องของตามแนวคิดของไปเปอร์ (1987) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้สูงอายุแต่ละราย โดยแบ่งเป็น ทางกายภาพและทางชีวภาพ ประกอบด้วย การดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้นอนพักผ่อนระหว่างวัน ทางจิตสังคม ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ

**กิจกรรมที่ 3** การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง โดยการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับประโยชน์และวิธีการปฏิบัติ การประเมินสัญญาณชีพ และความพร้อมของผู้สูงอายุ ฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงโดยการสาธิตย้อนกลับ ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงต่อที่บ้าน อย่างน้อย ครั้งละ 15 นาทีทุกวัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**กิจกรรมที่ 4** การติดตาม เป็นการโทรศัพท์ติดตามปัญหา อุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงอย่างต่อเนื่อง ในทุกสัปดาห์หลังจากกลับบ้าน ครั้งละ 10-20 นาที

**กิจกรรมที่ 5** เป็นการประเมินผลการวิจัย โดยประเมินระดับความเหนื่อยล้าจากแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และสรุปผลการเข้าร่วม

การวิจัย และเปิดการเข้าร่วมการงานวิจัย ในวันที่ผู้สูงอายุมาตรวจตามนัด หลังจากผู้สูงอายุกลับบ้าน บ้าน 4 สัปดาห์ ใช้เวลา 30 นาที

### ขั้นตอนที่ 3 สร้างสื่อที่ใช้ในโปรแกรม ได้แก่

1) แผนการสอนเรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก (แสดงในภาคผนวก ง) เนื้อหาครอบคลุมในเรื่อง ภาวะหัวใจล้มเหลว ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุและผลกระทบของความเหนื่อยล้า การจัดการกับอาการเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า เช่น การสำรองพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เน้นที่การมีกิจกรรมที่เหมาะสม ไม่ออกแรงมากเกินไป การนอนหลับพักผ่อน และการรับประทานอาหารอย่างเพียงพอ การผ่อนคลายความเครียดและวิตกกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีเนื้อหาของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก ประกอบด้วย คำแนะนำหลักในการฝึกไทยซึ่ก ข้อควรระวังในการฝึกไทยซึ่ก ข้อควรปฏิบัติในการฝึกไทยซึ่ก เทคนิคในการฝึกไทยซึ่ก และประโยชน์ของปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก เป็นต้น

2) คู่มือการจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว (แสดงในภาคผนวก ง) ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกคือ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับความเหนื่อยล้าซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนข้างต้น ครอบคลุม ในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุและผลกระทบของความเหนื่อยล้า การจัดการกับอาการเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า เช่น การสำรองพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย เน้นที่การมีกิจกรรมที่เหมาะสม ไม่ออกแรงมากเกินไป การนอนหลับพักผ่อน และการรับประทานอาหารอย่างเพียงพอ การผ่อนคลายความเครียดและวิตกกังวล เป็นต้น ส่วนที่สอง คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก (SKT 7) ซึ่งมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนข้างต้น ซึ่งมีภาพประกอบทุกขั้นตอน เนื้อหาประกอบด้วยคำแนะนำหลักในการฝึกไทยซึ่ก ข้อควรระวังในการฝึกไทยซึ่ก ข้อควรปฏิบัติในการฝึกไทยซึ่ก เทคนิคในการฝึกไทยซึ่ก และประโยชน์ของปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก เป็นต้น

3) วิดีทัศน์ การจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก (แสดงในภาคผนวก ง) ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก โดยมีผู้สูงอายุเป็นตัวแทน เนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอนและคู่มือตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น

4) แบบทดสอบความรู้เรื่องความเหนื่อยล้าและการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (แสดงในภาคผนวก ง) เป็นแบบประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความ

เหนื่อยล้าและการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับการสอนแบบประเมินประกอบด้วยข้อทดสอบเป็นแบบเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นลักษณะถาม-ตอบ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” จำนวน 15 ข้อ

5) แบบบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก (แสดงในภาคผนวก ง) เพื่อติดตามการปฏิบัติกิจกรรมที่บรรเทาความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก ของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำมาวิเคราะห์ว่ากลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามที่วางแผนไว้

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดำเนินการทดลอง

การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุมและความเหมาะสม หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วจึงนำไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. อาจารย์แพทย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยโรคหัวใจ จำนวน 1 คน
2. อาจารย์พยาบาลผู้เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก จำนวน 1 คน
3. อาจารย์พยาบาลผู้มีความชำนาญในด้านโรคหัวใจและความเหนื่อยล้า จำนวน 2 คน
4. พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านอายุรกรรม และชำนาญการทางคลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจ ผู้มีประสบการณ์ปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือดำเนินการทดลอง

#### 1. แผนการสอน

1.1 แผนการสอน เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจ ยังมีบางส่วนที่มีเนื้อหาวิชาการมากเกินไป ทำให้ผู้สูงอายุไม่เข้าใจ และควรลำดับเนื้อหาให้ง่ายต่อการนำไปใช้ ผู้วิจัยได้ปรับเนื้อหาให้เข้าใจง่าย และเรียงลำดับเนื้อหาใหม่



1.2 แผนการสอน เรื่อง การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง ควรระบุวิธีการฝึกปฏิบัติให้ชัดเจนว่าทำอย่างไรบ้าง มีขั้นตอนอย่างไร ผู้วิจัยปรับวิธีการฝึก โดยระบุให้เป็นการสอนสาธิต และให้มีการสาธิตย้อนกลับ ให้ผู้สูงอายุฝึกในท่าหนึ่ง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในระหว่างฝึก

2. คู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

2.1 มีเนื้อหาบางส่วนใช้ภาษาที่เข้าใจยาก เช่น กลไกของการเกิดความเหนื่อยล้า และยังขาดรายละเอียดที่นำไปปฏิบัติได้จริง เช่น การควบคุมอาหารที่มีโซเดียมสูง ผู้วิจัยได้แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเพิ่มชนิดของอาหารที่ผู้ป่วยต้องหลีกเลี่ยง เป็นต้น

2.2 มีภาพประกอบบางภาพที่ไม่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ซึ่งผู้วิจัยได้ตัดออกไปแล้ว

3. วัตถุประสงค์การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

3.1 มีภาพประกอบบางส่วนที่ต้องแก้ไข เช่น การพิทักษ์สิทธิของตัวแบบโดยการทำให้ปิดตาเพื่อไม่ให้ทราบว่าเป็นใคร

3.2 ให้ระบุที่มาของภาพที่นำมาจากรายการโทรทัศน์ โดยผู้วิจัยได้โทรศัพท์ขออนุญาตทางรายการ “คนสู้โรค” สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส (Thai PBS) ในการนำภาพบางส่วนจากรายการมาประกอบในวีดิทัศน์ และระบุที่มาไว้ที่ภาพเรียบร้อยแล้ว

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน จากนั้นนำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงสมบูรณ์แล้วส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้

### การทดลองใช้

โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา เวลาที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละกิจกรรม พบว่า

1. ภาษาที่ใช้บางส่วนเข้าใจยาก ต้องให้กระชับ และง่ายแก่ความเข้าใจ หลีกเลี่ยงการใช้ภาษาที่เป็นวิชาการมากเกินไป

2. เวลาที่กำหนดไว้มากเกินไป ผู้สูงอายุในหอผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการเรียนรู้ เช่น สภาพแวดล้อมที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น กิจกรรมการดูแลรักษา การส่งตรวจนอกตึก เสี่ยงรบกวนจากผู้ป่วยอื่น การเข้าเยี่ยมของญาติ ดังนั้น จึงต้องปรับเวลาในการสอนให้สั้นลง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จาก คณะกรรมการวิจัย และจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผ่านการพิจารณาให้ดำเนินการวิจัยได้เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554

จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีระยะเวลา ตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

### ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. การเตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเองเพื่อเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ ความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตร ผู้ให้การฟื้นฟูหัวใจในผู้สูงอายุ (Cardiac rehabilitation in elderly) ของชมรมฟื้นฟูหัวใจแห่งประเทศไทย ที่โรงพยาบาลปิยะเวท เป็นระยะเวลา 2 วัน ระหว่างวันที่ 27-28 มกราคม พ.ศ. 2554 ตลอดจนการฝึกทักษะการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก (SKT 7) โดยเข้าร่วมการฝึกอบรมจากรศ.ดร. สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี อาจารย์ภาควิชาการพยาบาล สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้เป็นเจ้าของเทคนิคลิขสิทธิ์นี้

2. การเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยโปรแกรมการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามข้อมูลทางคลินิก แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ตลอดจนการ จัดเตรียมแผนการสอน การจัดทำคู่มือและวีดิทัศน์ประกอบการสอน

3. จัดทำแผนการดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขปและเครื่องมือวิจัยเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการแล้วผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดและขั้นตอน ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล รวมทั้งขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

4. ผู้วิจัยสำรวจผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรมโดยการประชาสัมพันธ์ผ่านทางหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลประจำการ ขอความกรุณาโทรศัพท์แจ้งผู้วิจัยว่ามีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในความดูแล และขอความร่วมมือจากแพทย์ต่อยอดโรคหัวใจที่ได้รับคำปรึกษาจากแพทย์ประจำบ้านที่มีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในการดูแล และผู้วิจัยสำรวจผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยตนเองด้วยการไปสำรวจที่หอผู้ป่วยจากการสอบถามพยาบาลประจำการและยอดผู้ป่วยในแต่ละวัน จากนั้นผู้วิจัยศึกษาประวัติการเจ็บป่วยและการรักษาจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย ทำการประเมินเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างพร้อมเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัย และวิธีดำเนินการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาที่เข้าร่วมวิจัย

5. ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยมีแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิ และลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย

6. ผู้วิจัยคัดกรองความสามารถในการใช้ภาษาและการสื่อสาร และความสมบูรณ์ทางสติปัญญา จากนั้นจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยกำหนดการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ให้มีคุณสมบัติเหมือนกันเป็นคู่ (Matched pairs) ในเรื่องเพศเดียวกัน อายุแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี ความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional class) ในระดับเดียวกัน และมีความเหนื่อยล้าในระดับเดียวกัน

## ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเริ่มทำการทดลองโดยกำหนดระยะเวลาของโปรแกรมตั้งแต่ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอาการเริ่มดีขึ้น ถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และสิ้นสุดการทดลองเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลครบ 4 สัปดาห์ โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

### 1) กลุ่มควบคุม

เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ประกอบด้วยกิจกรรมการปฏิบัติการพยาบาลของพยาบาลประจำการที่ดูแลผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับการรักษาในหอผู้ป่วยตามมาตรฐานการพยาบาล ซึ่งประกอบไปด้วย การประเมินสัญญาณชีพ การประเมินอาการและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ การติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการการประเมินผลการดูแลรักษา และการให้คำแนะนำต่างๆ เพื่อเตรียมผู้ป่วยกลับบ้าน ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรับประทานอาหาร การรับประทานยาและผลข้างเคียง การมีกิจกรรมและการพักผ่อน

การออกกำลังกาย การมาตรวจตามนัด การติดตามทางโทรศัพท์ และการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เมื่อผู้ป่วยต้องการคำปรึกษา

การดำเนินการจากผู้วิจัยต่อกลุ่มควบคุม มีดังนี้

**ครั้งที่ 1** ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธภาพ โดยกล่าวแนะนำตนเองกับผู้ป่วยและญาติ แจ้งวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เมื่อได้รับคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากผู้ป่วยตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิกจากแฟ้มประวัติและประเมินความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุตามแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว หลังจากนั้นกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการซึ่งเป็นการให้การดูแลตามแผนการแผนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว มีการให้ความรู้และข้อมูลที่เน้นอธิบายให้ผู้สูงอายุทราบในเรื่องภาวะเจ็บป่วย การรักษาที่ได้รับ และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเมื่อกลับบ้านโดยผู้วิจัยไม่มีส่วนร่วมในการพยาบาลเหล่านั้น

**ครั้งที่ 2** ผู้วิจัยโทรศัพท์แจ้งเตือนการนัดหมาย 1 วัน ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะมาตรวจตามนัดแพทย์ เพื่อแจ้งเตือนการนัดเวลา สถานที่นัดพบที่กลุ่มตัวอย่างสะดวก เพื่อทำแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ครั้งที่ 3** ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุในวันที่มาตรวจตามนัด ประมาณสัปดาห์ที่ 4 หลังจากออกจากโรงพยาบาล พร้อมทั้งประเมินความเหนื่อยล้าโดยการทำแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว มอบคู่มือและวีดิทัศน์การจัดการความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งให้แก่ผู้สูงอายุ พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณ และแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

## 2) กลุ่มทดลอง

เป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก ประกอบด้วยการจัดกิจกรรม 9 ครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 5 สัปดาห์ ดังนี้

### กิจกรรมที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้

**ครั้งที่ 1** การจัดการด้านการรับรู้ความเหนื่อยล้า เป็นการจัดกิจกรรมในช่วงที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล และมีความพร้อมในการเรียนรู้ โดยผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อยหอบหรืออ่อนเพลียมาก ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคลโดยมีผู้ป่วยและญาติเข้าร่วมกิจกรรม ใช้เวลาประมาณ 40 นาที ดังนี้

1. การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย โดยผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ

จากนั้นผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิด โดยถามว่า “ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับท่านเป็นอย่างไร ท่านรู้สึกอย่างไร ท่านคิดว่าความเหนื่อยล้าที่ท่านเป็น เกิดจากอะไร และเมื่อท่านรู้สึกเหนื่อยล้าท่านทำอย่างไรบ้าง” เพื่อให้ผู้ป่วยเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการกับความเหนื่อยล้า ในขณะเดียวกันผู้วิจัยประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุว่าเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร

2. การจัดการด้านการรับรู้ความเหนื่อยล้าผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และความเหนื่อยล้าด้วยวิธีการสอนผู้ป่วยและญาติเป็นรายบุคคลประกอบ Power Point ในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และแนวทางการจัดการกับความเหนื่อยล้าตามปัจจัยที่เป็นสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุแต่ละราย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถาม ข้อเสนอแนะ จากนั้นมอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าให้ผู้สูงอายุกลับไปอ่านทบทวน

3. ผู้วิจัยผู้สูงอายุและญาติร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อผู้ป่วยต้องกลับไปอยู่ที่บ้านโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุของความเหนื่อยล้า ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพ โดยการลดอาการลำบากทางกาย เช่น อาการหอบเหนื่อย นอนไม่หลับ และการมีกิจกรรมที่เหมาะสม ด้านชีวภาพ โดยการสำรองพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ เน้นการได้รับสารอาหารและการพักผ่อนอย่างเพียงพอ และด้านจิตสังคม โดยการลดความเครียดและวิตกกังวลด้วยการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง และการสนับสนุนให้กำลังใจจากสมาชิกในครอบครัว

## กิจกรรมที่ 2 การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า

ครั้งที่ 2 เป็นการจัดกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าในช่วงระหว่างที่ผู้ป่วยพักรักษาอยู่ในโรงพยาบาล ตามสาเหตุความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรมว่าเป็นการจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าตามสาเหตุของผู้ป่วยแต่ละคน
2. ผู้วิจัย ผู้ป่วยและญาติร่วมกันวางแผนในการสำรองพลังงานให้เพียงพอ ดังนี้

2.1 คำนวณพลังงานต่อวันที่ผู้ป่วยต้องได้รับ และประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และการชั่งประวัติอาหาร เพื่อประเมินการได้รับพลังงานของผู้สูงอายุ

2.2 แนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานอาหารเช้าให้ครบ 5 หมู่และหลากหลาย แนะนำเมนูอาหารในแต่ละมื้อที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยเน้นอาหารอ่อน ย่อยง่าย และจำกัดปริมาณโซเดียม เช่น

- 1) มื้อเช้า ข้าวต้มหมูสับ 1 ถ้วย ก๋วยเตี๋ยวหมขนาดกลาง 1 ลูก นม 1 แก้ว
- 2) มื้อกลางวัน ข้าวผัดสามสหาย ต้มจืด
- 3) มื้อเย็น ข้าวสวย 1 จาน ปลาหนึ่งมะนาว 1 ตัว ชมพู 2 ผล

2.3 หากผู้ป่วยมีอาการท้องอืด แน่นท้อง อาจจำเป็นต้องลดอาหารในแต่ละมื้อ แต่เพิ่มจำนวนมื้อที่รับประทานให้มากขึ้น เช่น เปลี่ยนมื้ออาหารเป็นวันละ 4-6 มื้อ

2.4 แนะนำอาหารเสริมที่ช่วยเพิ่มพลังงานสำหรับผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารได้น้อย มีอาการเบื่ออาหาร เช่น อาหารทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละโรค เป็นต้น

3. ร่วมกันวางแผนการมีกิจกรรมในแต่ละวันของผู้สูงอายุให้เหมาะสมรวมทั้งการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานหรือออกแรงมากเกินไป

4. จัดเวลาให้ผู้สูงอายุมีเวลาพัก ในช่วงหลังการมีกิจกรรมแต่ละครั้ง ประมาณ 30-40 นาที
5. จัดเวลาให้ผู้สูงอายุได้นอนพักงีบหลับ (Nap) ในช่วงระหว่างวันอย่างน้อย 30 นาที

### กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง

ครั้งที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง โดยผู้วิจัยและผู้ป่วย ร่วมกันฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง ใช้เวลาประมาณ 40 นาที ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

1. ผู้วิจัยแนะนำความเป็นมาของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกงแก่ผู้สูงอายุและญาติ
2. อธิบายประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกงต่อการบรรเทาความเหนื่อยล้า

3. ประเมินสัญญาณชีพ (ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ) และความพร้อมของผู้สูงอายุก่อนฝึกปฏิบัติ

4. ผู้วิจัยสอนวิธีการฝึกโดยการสอนสาธิตในรอบแรก เริ่มจากการฝึกกำหนดลมหายใจเข้า-ออกต่อมาให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน และสุดท้ายให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับ

5. เมื่อผู้สูงอายุฝึกกำหนดลมหายใจได้ดีแล้ว ผู้วิจัยจึงสาธิตท่าที่ 2 และ 3 ต่อมาให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน และสุดท้ายให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับ (5 นาที)

6. ประเมินสัญญาณชีพ (ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ) หลังฝึกปฏิบัติ พร้อมทั้งสังเกตอาการผิดปกติ เช่น เหงื่อแตก ใจสั่น หายใจเร็วขึ้น เจ็บแน่นหน้าอกในระหว่างฝึกปฏิบัติ

7. มอบวีดิทัศน์การฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ๊งให้ผู้ป่วยกลับไปฝึกที่บ้านทุกวันในตอนเย็นหรือก่อนนอน ครั้งละ 15-20 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**ครั้งที่ 4** จัดกิจกรรมทบทวนความรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการทบทวนความรู้ความเข้าใจซ้ำก่อนผู้สูงอายุกลับบ้าน เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้รับ และให้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยทำในวันที่ผู้สูงอายุกลับบ้าน ใช้เวลาประมาณ 30 นาที มีรายละเอียด ดังนี้

1. ให้ผู้สูงอายุทำแบบทดสอบความรู้ในเรื่องการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว หากพบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้ความเข้าใจผู้วิจัยให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้สูงอายุยังสงสัยหรือไม่เข้าใจ

2. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ๊ง ร่วมกันฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ๊ง และสอบถามปัญหาในการฝึกปฏิบัติ

3. อธิบายการลงบันทึกในสมุดบันทึกการจัดการความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ๊งเพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถลงบันทึกได้ถูกต้อง

4. ให้กำลังใจผู้สูงอายุเพื่อเป็นแรงสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อกลับบ้าน

5. นัดหมายผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งตรงกับวันที่ผู้สูงอายุมาตรวจตามนัดแพทย์ เพื่อให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมินความเหนื่อยล้าและประเมินผลการเข้าร่วมวิจัย พร้อมกับขอแบบบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ๊ง

#### กิจกรรมที่ 4 การติดตาม

**ครั้งที่ 5-8 การติดตาม** เป็นการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามปัญหาอุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นและให้กำลังใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงอย่างต่อเนื่อง โดยโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยทุกสัปดาห์หลังจากออกจากโรงพยาบาล สัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ใช้เวลาครั้งละ 10 – 15 นาที มีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้สูงอายุ เกี่ยวกับวันที่จะโทรศัพท์ติดตามหลังจากออกจากโรงพยาบาลทุก 1 สัปดาห์ และเวลาที่ผู้สูงอายุสะดวก
2. ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุให้พร้อมก่อนโทรศัพท์ติดต่อ
3. สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ โดยการแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์ของการโทรศัพท์
4. เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แสดงความรู้สึก ชักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นขณะอยู่ที่บ้าน
5. ให้คำแนะนำหรือข้อมูลตามความต้องการของผู้สูงอายุ
6. สอบถามปัญหา หรืออุปสรรคตามแบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ในเรื่องการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุที่บ้าน
7. กล่าวชื่นชมเมื่อผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการความเหนื่อยล้าที่เหมาะสม
8. ให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุในการจัดการกับความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติสมาธิ

เคลื่อนไหวไทยชี่กงให้ต่อเนื่อง

#### กิจกรรมที่ 5 การประเมินผล

**ครั้งที่ 9 การประเมินผล** โดยการประเมินความเหนื่อยล้า ในวันที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ประมาณ 4 สัปดาห์หลังจากออกจากโรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 30 นาที ดังนี้

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์นัดหมาย เวลา สถานที่ ที่ผู้สูงอายุสะดวกให้เข้าพบ 1 วันก่อนวันที่ผู้สูงอายุจะมาตรวจตามนัด
2. เข้าพบตามเวลาที่นัดหมาย แจ้งวัตถุประสงค์ของการเข้าพบ
3. ให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และขอแบบบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงคืนเพื่อติดตามความสม่ำเสมอและปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน



4. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ปวยซักถามข้อสงสัยหรือปัญหาต่างๆที่พบ ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งง ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ปวยเพื่อประเมินผลการวิจัย
5. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัย และแจ้งสิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัย

สรุปขั้นตอนดำเนินการวิจัยตั้งแต่ก่อนและสิ้นสุดการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง แสดงในภาพที่ 3 ดังนี้

ภาพที่ 3 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



## ข้อสังเกตจากการทดลอง

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมในการวิจัย ในช่วงที่ประสบเหตุปัญหา อุทกภัย คือช่วงเดือนตุลาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2554 ทำให้กลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่ประสบปัญหาอุทกภัยไม่สะดวกเข้าร่วมการวิจัย
2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรคหัวใจและโรคอื่นร่วมด้วย เช่น โรคไตวาย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องพิจารณาถึงข้อนี้ด้วย
3. การจัดกิจกรรมส่วนมากควรจัดในช่วงบ่าย เนื่องจากในตอนเช้ามีกิจกรรมการดูแลรักษาค่อนข้างมาก เช่น การตรวจประจำวันของแพทย์ การส่งผู้ป่วยไปตรวจพิเศษ เป็นต้น

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับการรับรองโครงการวิจัยเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 โดยการดำเนินการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัย ทั้ง 3 ข้อ ดังนี้

### 1. หลักความเคารพในบุคคล (Respect of person)

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัยนี้จะได้รับการชักชวนให้เข้าร่วมโดยสมัครใจ โดยมีขั้นตอนตามมาตรฐาน ได้แก่ มีเอกสาร Information sheet ให้แก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาจนเข้าใจ และมีอิสระอย่างเต็มที่ที่จะตัดสินใจเข้าร่วมหรือปฏิเสธไม่เข้าร่วม หรือแม้เข้าร่วมแล้วก็มีสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยโดยไม่ต้องชดใช้ค่าเสียหาย หรือถูกละเลยการดูแลรักษาในกรณีที่เป็นผู้ป่วย โดยไม่ว่ากลุ่มตัวอย่างจะเข้าร่วมงานวิจัยหรือไม่ก็จะได้รับการดูแลรักษาเช่นเดิมตามปกติ

การวิจัยยังแสดงการเคารพความเป็นส่วนตัวและรักษาความลับ (Privacy and confidentiality) โดยการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากกลุ่มตัวอย่างไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้วสามารถปฏิเสธถอนตัวได้ตลอดเวลา การถอนตัวออกจากการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด

มีการปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัครโดยข้อมูลที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวของกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการปกปิดและไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของอาสาสมัครจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำการวิจัย

## 2. หลักการให้คุณประโยชน์ (Beneficence)

การเข้าร่วมการวิจัยนี้หวังประโยชน์โดยตรงต่อผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความเหนื่อยล้าในการบรรเทาความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น หากผลการวิจัยนี้ได้ผลว่าโปรแกรมการจัดการความเหนื่อยล้าแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งสามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะมีความเหนื่อยล้าลดลง ส่งผลให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้มากขึ้น ช่วยเหลือตนเองได้ดี มีภาวะพึงพิงน้อยลง ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี สำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะไม่เสียผลประโยชน์ใดๆ ยังคงได้รับการดูแลรักษาตามปกติ เพียงแต่ต้องเสียเวลาตอบแบบประเมินความเหนื่อยล้า 2 ครั้ง ๆ ละประมาณ 30 นาที หลังเสร็จสิ้นการทดลองผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับคู่มือการจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และวิดีโอทัศนการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในลำดับต่อมาการวิจัยนี้จะเป็ประโยชน์ทางวิชาการด้านการพยาบาล โดยสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

## 3. หลักความยุติธรรม (Justice)

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับอิสระในการตัดสินใจที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยได้รับคำอธิบายที่ชัดเจนในการเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยไม่มีกีดบังหรือบิดเบือนความจริงใดๆ ซึ่งผลการตัดสินใจ จะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาตามปกติที่กลุ่มตัวอย่างพึงได้รับ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา เป็นต้น โดยใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ
2. เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติที (Dependent t-test)
3. เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่ใช้รูปแบบการวิจัยชนิดกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-post test design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกวนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกวน และเพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกวน กับ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน โดยจับคู่ให้มีคุณลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกันตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม และระดับความเหนื่อยล้า

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยาย ประกอบด้วย 2 ส่วนตามลำดับ ดังนี้

**ส่วนที่ 1** เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อน - หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ และก่อน-หลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกวน โดยใช้สถิติ Dependent t-test

**ส่วนที่ 2** เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกวนกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง และผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

ความเหนื่อยล้า	n	$\bar{X}$	SD	level	t	df	p-value
<b>กลุ่มควบคุม</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.87	.99	ปานกลาง	3.239	19	.004
หลังการทดลอง	20	5.60	.99	ปานกลาง			
<b>กลุ่มทดลอง</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.60	1.01	ปานกลาง	11.510	19	.000
หลังการทดลอง	20	4.00	1.12	ปานกลาง			

จากตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5.87 หลังการทดลองคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเท่ากับ 5.60 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Dependent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เมื่อเทียบระดับคะแนน พบว่ายังคงอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกับก่อนการทดลอง

กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5.60 หลังการทดลองคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเท่ากับ 4.00 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Dependent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่าความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรม

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยแบ่งเป็นรายด้าน

ความเหนื่อยล้า	n	$\bar{X}$	SD	level	t	df	p-value
<b>ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.46	1.69	ปานกลาง	2.123	19	.047
หลังการทดลอง	20	5.10	1.56	ปานกลาง			
<b>ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า</b>							
ก่อนการทดลอง	20	6.85	1.50	ปานกลาง	2.657	19	.016
หลังการทดลอง	20	6.52	1.36	ปานกลาง			
<b>ด้านร่างกายและจิตใจ</b>							
ก่อนการทดลอง	20	6.00	1.19	ปานกลาง	.744	19	.437
หลังการทดลอง	20	5.88	1.04	ปานกลาง			
<b>ด้านสติปัญญา</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.34	1.22	ปานกลาง	1.927	19	.069
หลังการทดลอง	20	5.07	.98	ปานกลาง			
<b>โดยรวม</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.87	.99	ปานกลาง	3.239	19	.004
หลังการทดลอง	20	5.60	.99	ปานกลาง			

จากตารางที่ 8 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มควบคุม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เมื่อพิจารณาจำแนกคะแนนเฉลี่ยเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ด้านร่างกายและจิตใจ และด้านสติปัญญา พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า น้อยลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก โดยแบ่งเป็นรายด้าน

ความเหนื่อยล้า	n	$\bar{X}$	SD	level	t	df	p-value
<b>ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงความเหนื่อยล้า</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.24	1.38	ปานกลาง	10.271	19	.000
หลังการทดลอง	20	3.47	1.46	ปานกลาง			
<b>ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า</b>							
ก่อนการทดลอง	20	6.64	1.46	ปานกลาง	10.886	19	.000
หลังการทดลอง	20	4.44	1.29	ปานกลาง			
<b>ด้านร่างกายและจิตใจ</b>							
ก่อนการทดลอง	20	6.48	1.57	ปานกลาง	6.42	19	.000
หลังการทดลอง	20	4.22	1.36	ปานกลาง			
<b>ด้านสติปัญญา</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.65	1.49	ปานกลาง	7.296	19	.000
หลังการทดลอง	20	3.98	1.30	เล็กน้อย			
<b>โดยรวม</b>							
ก่อนการทดลอง	20	5.60	1.01	ปานกลาง	11.510	19	.000
หลังการทดลอง	20	4.00	1.12	ปานกลาง			

จากตารางที่ 9 แสดงว่าค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มทดลอง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) เมื่อพิจารณาจำแนกคะแนนเฉลี่ยเป็นรายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมและความรุนแรง ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ด้านร่างกายและจิตใจ และด้านสติปัญญา พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้าในแต่ละด้าน หลังการทดลองน้อยลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )



**ส่วนที่ 2** เปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

**ตารางที่ 10** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ระดับความเหนื่อยล้า	n	$\bar{X}$	SD	level	t	df	p-value
<b>ก่อนการทดลอง</b>							
กลุ่มควบคุม	20	5.87	.99	ปานกลาง	.280	38	.781
กลุ่มทดลอง	20	5.95	1.01	ปานกลาง			
<b>หลังการทดลอง</b>							
กลุ่มควบคุม	20	5.60	.99	ปานกลาง	4.745	38	.000
กลุ่มทดลอง	20	4.00	1.12	ปานกลาง			

จากตารางที่ 10 แสดงว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 5.87 และกลุ่มทดลอง เท่ากับ 5.95 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )

เมื่อพิจารณาหลังการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวของกลุ่มควบคุม เท่ากับ 5.60 และกลุ่มทดลอง เท่ากับ 4.00 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวหลังการทดลองมาเปรียบเทียบกับวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ที่ว่าความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแบ่งเป็นรายด้านและโดยรวม

ความเหนื่อยล้า	กลุ่มทดลอง (n=20)		กลุ่มควบคุม (n=20)		t	df	p-value
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
	<b>ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงความเหนื่อยล้า</b>						
ก่อนการทดลอง	5.24	1.380	5.46	1.688	.445	38	.659
หลังการทดลอง	3.47	1.461	5.11	1.558	3.47	38	.001
<b>ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า</b>							
ก่อนการทดลอง	6.64	1.464	6.48	1.569	.448	38	.657
หลังการทดลอง	4.44	1.289	6.52	1.368	4.958	38	.000
<b>ด้านร่างกายและจิตใจ</b>							
ก่อนการทดลอง	6.48	1.569	6.00	1.193	1.089	38	.283
หลังการทดลอง	4.22	1.359	5.88	1.041	4.336	38	.000
<b>ด้านสติปัญญา</b>							
ก่อนการทดลอง	5.66	1.494	5.34	1.218	.735	38	.467
หลังการทดลอง	3.98	1.299	5.07	.981	2.975	38	.000
<b>โดยรวม</b>							
ก่อนการทดลอง	5.95	1.011	5.87	.988	.280	38	.781
หลังการทดลอง	4.00	1.126	5.60	.993	4.745	38	.000

จากตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในด้านพฤติกรรมและความรุนแรงกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านพฤติกรรมและความรุนแรง น้อยกว่า กลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลัง

การทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า น้อยกว่า กลุ่มควบคุม

ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านสติปัญญาของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านสติปัญญา น้อยกว่า กลุ่มควบคุม

สรุปว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าทั้ง 4 ด้าน ของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองนั้นไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลอง พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้ารวมทุกด้าน พบว่า ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการทดลองพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความเหนื่อยล้ารวมทุกด้าน น้อยกว่า กลุ่มควบคุม

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่ใช้รูปแบบการวิจัยชนิดกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest-post test design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่
2. เพื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### สมมติฐานการวิจัย

1. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการศึกษาศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษาน ณ แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวและเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2554 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1. เป็นผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว
2. เป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวจนอาการคงที่ สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ใจสั่น เจ็บแน่นหน้าอก
3. มีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Functional class) I-III ตาม New York Heart Association classification system และเป็นผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่อยู่ในระยะ A B และ C โดยใช้ ACC/AHA staging system
4. สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ และมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
5. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย
6. ได้รับความเห็นชอบจากแพทย์ว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อกำเนิดต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
7. มีความเหนื่อยล้าก่อนการทดลองอยู่ในช่วง 4-10 คะแนน ซึ่งเป็นความเหนื่อยล้าในระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยวัดได้จากแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ฉบับที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ (Piper et al., 1998) และดัดแปลงจากฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยเพียงใจ ดาโลปการ (2545)

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ (Power of test) ซึ่งกำหนดอำนาจทดสอบร้อยละ 90 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 พบว่าต้องการกลุ่มตัวอย่าง 36 คน เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเป็นโค้งปกติ ซึ่งมีผลทำให้อำนาจการทดสอบเพิ่มมากขึ้น และมีผลให้ค่าความแปรปรวนลดลง ทำให้ผลการคำนวณทางสถิติที่ได้จากการกลุ่มตัวอย่างสามารถอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรได้ดีที่สุด (Burn and Grove, 2005) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มตัวอย่าง 20 คนหลัง

เป็นกลุ่มทดลอง จากนั้นทำการจับคู่ (Matched pairs) ให้กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุดเพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อระดับความเหนื่อยล้าซึ่งเป็นตัวแปรตาม ดังนี้

1. เพศเดียวกัน
2. อายุใกล้เคียงกันแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
3. ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Functional class) เดียวกัน
4. มีความเหนื่อยล้าในระดับเดียวกัน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
  - 1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไป
  - 1.2 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก
  - 1.3 แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว มีค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) เท่ากับ .82 และค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .92
2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม 9 ส่วน ได้แก่
  - 2.1 แผนการดำเนินกิจกรรม ตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง
  - 2.2 แผนการสอนเรื่อง “การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง”
  - 2.3 Power point ประกอบการสอนเรื่อง “การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว”
  - 2.4 แผนการสอน เรื่อง “การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง (SKT7)”
  - 2.5 คู่มือการจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

2.6 วิถีทัศน์ การจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

2.7 แบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า

2.8 สมุดบันทึกประจำวัน “การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง”

2.9 แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และผ่านการพิจารณาให้ดำเนินการวิจัยได้เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2554 จากนั้นผู้วิจัยจึงยื่นหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมาณ 6 เดือน ตั้งแต่ 1 กันยายน พ.ศ. 2554 ถึง 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามข้อมูลทางคลินิก และแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

#### ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง

หลังจากผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยเริ่มทำการทดลองโดยกำหนดระยะเวลาของโปรแกรมตั้งแต่ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอาการดีขึ้น ไม่เหนื่อยหอบ จนถึงวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และสิ้นสุดการทดลองเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลครบ 1 เดือน โดยผู้วิจัยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2555 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

## 1. กลุ่มควบคุม

**กิจกรรมครั้งที่ 1** ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ กล่าวแนะนำตนเอง แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย เมื่อได้รับคำยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากผู้ป่วยตามแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิกจากแฟ้มประวัติและประเมินความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยตามแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการโดยผู้วิจัยไม่มีส่วนร่วมในการพยาบาลเหล่านั้น

**กิจกรรมครั้งที่ 2** ผู้วิจัยโทรศัพท์นัดหมายกับผู้สูงอายุ 1 วัน ก่อนวันนัดแพทย์ เพื่อนัดเวลา สถานที่ ที่ผู้สูงอายุสะดวกให้เข้าพบ

**กิจกรรมครั้งที่ 3** ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุในวันที่มาตรวจตามนัด ประมาณสัปดาห์ที่ 4 หลังจากกลับบ้าน พร้อมทั้งประเมินความเหนื่อยล้าโดยการทำแบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว มอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าและวิถีทัศนังการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งกึ่งให้แก่ผู้ป่วย และแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

## 2. กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยเข้าพบผู้สูงอายุหลังจากเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยอายุรกรรมหรือหอผู้ป่วยวิกฤตโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว พร้อมทั้งอธิบายวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาเข้าร่วมงานวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อผู้สูงอายุยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยประเมินความพร้อมของผู้สูงอายุด้วยการศึกษาประวัติการเจ็บป่วย การรักษา การประเมินภาวะสุขภาพ สัญญาณชีพปกติ ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการ ดังนี้

### กิจกรรมที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้

กิจกรรมครั้งที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้ ใช้เวลาประมาณ 40 นาที ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเป็นรายบุคคลโดยมีผู้สูงอายุและญาติเข้าร่วม ปฏิบัติดังนี้

1. การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้า

1.1 สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้สูงอายุและญาติ เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและไว้วางใจ



1.2 ผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิด โดยให้ผู้สูงอายุเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการกับความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้า

## 2. การจัดการด้านการรับรู้ความเหนื่อยล้า

2.1 ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และความเหนื่อยล้า ด้วยวิธีการสอนผู้สูงอายุและญาติประกอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PowerPoint ในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า และผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และแนวทางการจัดการกับความเหนื่อยล้าตามปัจจัยที่เป็นสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุแต่ละราย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุซักถาม ข้อเสนอแนะ จากนั้นมอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าให้ผู้สูงอายุกลับไปทบทวน

2.2 ผู้วิจัย ผู้สูงอายุและญาติร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุของความเหนื่อยล้าทั้ง 3 ด้าน คือ

1) ด้านกายภาพ โดยการลดอาการลำบากทางกาย เช่น อากาศหอบเหนื่อย นอนไม่หลับ และการมีกิจกรรมที่เหมาะสม

2) ด้านชีวภาพ โดยการสำรองพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการเน้นการได้รับสารอาหารและการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

3) ด้านจิตสังคม โดยการลดความเครียดและวิตกกังวลด้วยการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง และการสนับสนุนจากสมาชิกในครอบครัว

## กิจกรรมที่ 2 การจัดการกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า

กิจกรรมครั้งที่ 2 จัดขึ้นในช่วงระหว่างที่ผู้สูงอายุพักรักษาอยู่ในโรงพยาบาล (ใช้เวลาประมาณ 60 นาที) เป็นการจัดการกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าตามปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดของไปเปอร์ (1987) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยแบ่งเป็น

1. ทางกายภาพและทางชีวภาพ ประกอบด้วย การดูแลให้ได้รับอาหารอย่างเพียงพอ การจัดให้จับหลักระหว่างวัน

2. ทางจิตสังคม ประกอบด้วย การส่งเสริมให้ญาติมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุ

### กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก

กิจกรรมครั้งที่ 3 ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก โดย

1. อธิบายความรู้พื้นฐานและประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังกเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก
2. กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก โดยเริ่มจากการฝึกการหายใจที่ถูกต้อง การเคลื่อนไหวอย่างมีสมาธิและสัมพันธ์กับการหายใจ โดยผู้วิจัยสาธิตการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก จากนั้นจึงให้ผู้ป่วยลองฝึกปฏิบัติ
3. มอบคู่มือและวีดิทัศน์การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก (SKT7) ให้ผู้ป่วยกลับไปฝึกต่อที่บ้าน

### กิจกรรมครั้งที่ 4 จัดกิจกรรมทบทวนในวันที่ผู้ป่วยกลับบ้าน

1. ให้ผู้ป่วยทำแบบทดสอบความรู้ในเรื่องการจัดการกับความเครียดในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดการกับความเครียดในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว หากพบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้ความเข้าใจผู้วิจัยให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยยังสงสัยหรือไม่เข้าใจ
2. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก และสอบถามปัญหาในการฝึกปฏิบัติ
3. นัดหมายผู้ป่วยในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งตรงกับวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดแพทย์ เพื่อให้ผู้สูงอายุทำแบบประเมินความเครียดและประเมินผลการเข้าร่วมวิจัย พร้อมกับขอแบบบันทึกการจัดการกับความเครียด และแบบบันทึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังก

### กิจกรรมที่ 4 การติดตาม

กิจกรรมครั้งที่ 5-8 การติดตาม หลังจากผู้สูงอายุกลับบ้านสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 เป็นการติดตามทางโทรศัพท์สอบถามปัญหา อุปสรรค และให้คำแนะนำตามปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน และเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซังกอย่างต่อเนื่อง ใช้เวลาครั้งละ 10 – 20 นาที

### กิจกรรมที่ 5 การประเมินผล

กิจกรรมครั้งที่ 9 การประเมินผล หลังจากผู้ป่วยกลับบ้านสัปดาห์ที่ 4 ระดับความเครียดและประเมินผลการเข้าร่วมวิจัย ในวันมาพบแพทย์ตามนัด ประมาณ 4 สัปดาห์หลังกลับบ้าน (ใช้เวลาประมาณ 30 นาที) ดังนี้

1. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยหรือปัญหาต่างๆที่พบ ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งง ตลอดจนข้อเสนอแนะต่างๆจากผู้ป่วยเพื่อประเมินผลการวิจัย
2. ให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินความเหนื่อยล้า และขอแบบบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งงคืนเพื่อติดตามความสม่ำเสมอและปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ผู้ป่วยอยู่ที่บ้าน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ ผู้ดูแล วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองก่อนหลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติที (Dependent t-test)
3. เปรียบเทียบระดับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนได้รับโปรแกรมและหลังได้รับโปรแกรม 4 สัปดาห์ โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งงต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งงน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1** ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่

จากผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่มีความเหนื่อยล้าน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงความเหนื่อยล้า ด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้า ด้านร่างกายและจิตใจ และด้านสติปัญญา พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในทุกด้าน น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ทั้งนี้เนื่องมาจากผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดความเหนื่อยล้าของโปเปอ์ และคณะ (1987) ที่กล่าวว่า การจัดการกับความเหนื่อยล้า นั้นเกี่ยวข้องกับกว้างขวางกับกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องขยายต่อเนื่องในการป้องกันความเหนื่อยล้าเรื้อรัง และการคัดกรองความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เพื่อจัดการบำบัดให้เหมาะสมกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกิจกรรมการบำบัดทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับประชากรโดยการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า ใช้คำถามปลายเปิด “ ท่านเชื่อว่าอะไรที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ท่านเกิดความเหนื่อยล้า? ” ซึ่งคำตอบที่ได้จะมากกว่าหนึ่งสาเหตุ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจที่พบได้บ่อยมักเกิดจาก “ความเครียด” การใช้เทคนิคในการบำบัด เช่น เทคนิคการฟัง การให้คำปรึกษา และการให้ความรู้ สามารถลดความวิตกกังวลและเพิ่มความรู้สึกมั่นใจในการควบคุมหรือป้องกันอาการที่เกี่ยวข้องกับการรักษา เช่น อาการปวด อาการหายใจเร็วตื่น อาการปวดศีรษะ เป็นต้น การใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับอะไรที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าได้จะช่วยให้พยาบาลเข้าใจผู้ป่วยได้มากขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมสำหรับการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว มุ่งแก้ไขที่สาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ(1987) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง นำมาบูรณาการเป็นแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนี้

กิจกรรมการจัดการด้านการรับรู้ เพื่อให้ผู้สูงอายุรับรู้ว่าตนเองมีความเหนื่อยล้า ทราบสาเหตุและวิธีการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดย

1. การประเมินการรับรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการจัดการความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย ผู้วิจัยใช้คำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ป่วยเล่าถึงประสบการณ์และการจัดการกับความเหนื่อยล้า ในขณะเดียวกันผู้วิจัยประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วย ว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

จากการประเมินสาเหตุของความเหนื่อยล้า ในกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย พบว่าแต่ละรายมีสาเหตุของความเหนื่อยล้า ไม่น้อยกว่า 2 สาเหตุ ร่วมกัน สามารถสรุปสาเหตุความเหนื่อยล้าของกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ได้ ดังนี้

1.1 แบบแผนการนอนหลับและการตื่น กลุ่มตัวอย่างบางรายบอกว่าการนอนไม่ค่อยหลับ หลับๆ ตื่นๆ

1.2 แบบแผนการมีกิจกรรมและการพักผ่อน กลุ่มตัวอย่างบางรายบอกว่าบางครั้งก็รู้สึกเหนื่อยแต่ก็ฝืนทำ เช่น การขึ้น- ลงบันได ยกของ เป็นต้น

1.3 แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงานและสารที่ให้พลังงาน เช่น รับประทานอาหารได้น้อย เบื่ออาหาร มีอาการท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน

1.4 แบบแผนการรักษา กลุ่มตัวอย่างทุกราย ได้รับยาขับปัสสาวะ และบางรายได้ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ยาต้านเบต้า ซึ่งมีผลข้างเคียงคือทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย

1.5 แบบแผนด้านจิตใจ กลุ่มตัวอย่างบางรายรู้สึกเครียด เป็นห่วงเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่รักษาไม่หายขาด บางรายรู้ว่าตัวเองเหนื่อยล้าทั้งร่างกาย และจิตใจ

2. การจัดการด้านการรับรู้ความเหนื่อยล้า ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และความเหนื่อยล้าด้วยวิธีการสอนผู้ป่วยและญาติเป็นรายบุคคลประกอบ power point ในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า ผลกระทบจาก

ความเหนื่อยล้า และแนวทางการจัดการกับความเหนื่อยล้าตามปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละราย พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม ข้อสงสัย ซึ่งผู้ป่วยและญาติให้ความสนใจ รับฟังการสอน และซักถามข้อสงสัย เช่น ญาติของผู้ป่วยถามว่าสามารถดื่มรังนก หรือชุปไก่สกัดแก้ไขความเหนื่อยล้าได้หรือไม่ เป็นต้น

3. ผู้วิจัย ผู้ป่วยและญาติร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อผู้ป่วยต้องกลับไปอยู่ที่บ้านโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุของความเหนื่อยล้าตามที่เป็นสาเหตุของผู้ป่วยแต่ละคน

4. หลังจากที่ยุติร่วมกันวางแผนการจัดการความเหนื่อยล้าแล้ว ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับความเหนื่อยล้า ในกิจกรรมครั้งที่ 4 ซึ่งเป็นการทบทวนความรู้เมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน ให้ผู้สูงอายุทำแบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า ซึ่งผู้สูงอายุทุกรายทำแบบทดสอบได้ผ่านร้อยละ 80

จากการจัดกิจกรรมการจัดการด้านการรับรู้ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนีย์ ภู่อ่างค์ (2546) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ทำให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความเหนื่อยล้าน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งก็เป็นผลจากการให้ความรู้ด้านสุขภาพเช่นกัน

ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง ซึ่ง เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุแบบองค์รวม และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เน้นผู้ป่วยสูงอายุเป็นศูนย์กลาง โดยพยาบาลเป็นผู้ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เข้าใจถึงสาเหตุ อาการ และผลกระทบที่เกิดจากความเหนื่อยล้า และสามารถนำความรู้ที่ได้จากพยาบาลไปบูรณาการในการจัดการกับความเหนื่อยล้าตามสาเหตุของผู้ป่วยสูงอายุแต่ละคน จากกรอบแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (Piper et al., 1987) ซึ่งกล่าวถึงสาเหตุปัจจัยความเหนื่อยล้าของบุคคล ทั้ง 14 ปัจจัย ครอบคลุมทั้งด้านกายภาพ ชีวภาพ และจิตสังคม เมื่อผู้วิจัยประเมินสาเหตุของความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ละคนพบว่ามีความคล้ายคลึงกัน เช่น แบบแผนการมีกิจกรรมและการพักผ่อนที่ไม่เหมาะสม แบบแผนการหลับและตื่นที่เปลี่ยนไป แบบแผนการดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลว แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงานได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ เป็นต้น แต่การรับรู้และความสามารถในการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละคนไม่เหมือนกัน บางคนสามารถจัดการกับปัจจัยสาเหตุของความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม บางคนสามารถจัดการได้เป็นบางส่วน และบางคนไม่สามารถจัดการได้เลย ผู้วิจัยจึงต้องจัด

กิจกรรมส่งเสริมการรับรู้ความเหนื่อยล้าโดยการสอนและแนะนำให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจถึง สาเหตุของความเหนื่อยล้า และวิธีการจัดการกับความเหนื่อยล้า ตลอดจนต้องสนับสนุนให้ผู้ดูแล หรือสมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ป่วยออกจาก โรงพยาบาล และกลับไปดำเนินชีวิตที่บ้าน เนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุมักเป็นความ เจ็บป่วยเรื้อรัง ที่อยู่กับผู้สูงอายุไปตลอดชีวิต หากผู้สูงอายุสามารถจัดการกับความเครียดของภาวะหัวใจ ล้มเหลวไม่ให้แย่ลง หรือไม่มีอาการกำเริบของภาวะหัวใจล้มเหลว

การใช้สื่อในการสอน โดยมีทั้งคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้า และวีดิทัศน์การ จัดการกับความเหนื่อยล้า ให้ผู้ป่วยและญาติกลับไปทบทวนที่บ้าน ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะช่วยให้ ผู้สูงอายุซึ่งมีข้อจำกัดในเรื่องการอ่าน และความรู้สึกรู้สึกเกิดความเข้าใจและการรับรู้สาเหตุ อาการ ผลกระทบ และการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้มากขึ้น รวมทั้งวีดิทัศน์มีส่วนของการฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทย ชี้กงตามเสียงบรรยาย ทำให้ผู้ป่วยสามารถฝึกไปพร้อมๆ กันได้

การติดตาม โดยโทรศัพท์ติดตาม ในสัปดาห์ที่ 1 2 3 และ 4 เมื่อผู้สูงอายุกลับไป อยู่ที่บ้าน เป็นการเสริมแรงและให้กำลังใจกับผู้สูงอายุ สอบถามปัญหาสุขภาพ และปัญหาในการ ฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี้กง รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลซักถามข้อสงสัย ปัญหาต่างๆ และร่วมกันหาแนวทางแก้ปัญหาเหล่านั้น ทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจและไว้วางใจที่จะปฏิบัติตาม คำแนะนำ และกระทำกิจกรรมต่อไป จนเสร็จสิ้นโปรแกรม

จากการจัดกิจกรรมในโปรแกรม มีการเปิดโอกาสให้สมาชิกในครอบครัว มีส่วน ร่วมในการทำกิจกรรม โดยเฉพาะในผู้สูงอายุตอนกลาง (อายุ 70-79 ปี) และผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) สมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะผู้ที่เป็นผู้ดูแลหลัก มีความสนใจเข้าร่วมกิจกรรม เป็นอย่างดี ทำให้ผู้สูงอายุได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว ทั้งในด้านของกำลังใจและสมาชิกใน ครอบครัว มีความเข้าใจความเหนื่อยล้าที่เกิดกับผู้สูงอายุมากขึ้น พร้อมทั้งเป็นผู้ช่วยเหลือในการ ทำกิจกรรมที่เกินกำลังของผู้สูงอายุ ส่งผลให้ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้สูงอายุมีระดับความ เหนื่อยล้าที่น้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไปเปออร์ และคณะ (1987) ที่ว่าการสนับสนุนทาง สังคมมีความสัมพันธ์ต่อความเหนื่อยล้า และจากการศึกษาของ Yu และคณะ (2006) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่ไม่ได้อยู่กับครอบครัวมีความเหนื่อยล้ามากกว่าผู้สูงอายุที่อยู่กับ ครอบครัว การให้สมาชิกในครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการกับความเหนื่อยล้า ยังสอดคล้องกับ การศึกษาของชบา เรียนมรณย์ (2551) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการ บริหารกาย-จิต แนวชี้กงต่อความวิตกกังวลและความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับยา เคมีบำบัด โดยใช้แนวคิดการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการจัดทำโปรแกรม ทำให้ความ

เหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการนำการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง มาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ผสมผสาน ในโปรแกรม เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการบริหารกายและจิตควบคู่กันไป โดยผู้วิจัยหวัง ผลว่า การที่ผู้สูงอายุได้ฝึกสมาธิ อย่างน้อยวันละ 15 นาที ทุกวัน จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีจิตใจที่สงบ คลายความเครียด และวิตกกังวล ตลอดจนภาวะซึมเศร้าที่เกิดขึ้นได้มากในผู้สูงอายุภาวะหัวใจ ล้มเหลว โดยเฉพาะในรายที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมานาน ต้องเข้าออกโรงพยาบาลหลายครั้ง โดย จากการเก็บข้อมูล กลุ่มตัวอย่างหลายรายที่บอกว่าตัวเองเบื่อหน่าย และบางครั้งรู้สึกซึมเศร้า บาง รายร้องไห้ในขณะที่ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้เล่าถึงประสบการณ์ความเหนื่อยล้าและภาวะเจ็บป่วยที่ ผ่านมา ดังนั้นผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยซึ่งงจึงมีความเหนื่อยล้าลดลง ดังจะเห็นได้จากคะแนนความเหนื่อยล้ารายด้านใน ด้านร่างกายและจิตใจในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และลดลงมากกว่ากลุ่มที่ ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างชัดเจน

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่าโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการ ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยประยุกต์จากแนวคิดความเหนื่อยล้า ของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง ตามเทคนิคลิขสิทธิ์ของ สมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี (2551) และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความ เหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อให้ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถจัดการกับ ความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ผู้สูงอายุมีความเหนื่อยล้า น้อย กว่าก่อนได้รับโปรแกรม

**สมมติฐานข้อที่ 2** ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการ จัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการ จัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการ พยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านพฤติกรรมและความรุนแรงความเหนื่อยล้า ด้านการให้ ความหมายความเหนื่อยล้า ด้านร่างกายและจิตใจ และด้านสติปัญญา พบว่า คะแนนความ



เหนื่อยล้าในกลุ่มทดลอง น้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ ดังนี้

จากการศึกษาของ Friedman (2003) พบว่า ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเกิดขึ้นร้อยละ 84 ในผู้สูงอายุชาย และร้อยละ 82 ในผู้สูงอายุหญิง เมื่อติดตามอาการหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 6 สัปดาห์พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยังมีความเหนื่อยล้าถึงร้อยละ 70 นอกจากนี้ Stephen (2008) ศึกษาพบว่า ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่คงที่แล้วยังมีความเหนื่อยล้า ร้อยละ 90-100 สอดคล้องกับการศึกษาของ ปฐมภรณ์ เจริญไทย (2553) ศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ในระยะ 6 เดือน มีความเหนื่อยล้าในระดับปานกลาง ( $\bar{X}=4.81$ ,  $SD=1.66$ ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเหนื่อยล้าชนิดเรื้อรัง (Chronic fatigue) มีความซับซ้อนและเกิดจากหลายสาเหตุร่วมกันจึงไม่สามารถบรรเทาได้เองหรือด้วยการพักผ่อนแต่เพียงอย่างเดียว จำเป็นต้องมีหลายวิธีร่วมกันในการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยกลุ่มนี้ เนื่องจากโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ประกอบด้วยกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้าที่หลากหลาย ตามปัจจัยสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ละคน โดยการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุและญาติบูรณาการความรู้ที่ได้รับจากพยาบาลไปจัดการกับสาเหตุและอาการของความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม โดยพยาบาลใช้กรอบแนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินสาเหตุความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละคน

นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษาของ ปฐมภรณ์ เจริญไทย (2553) พบว่า คุณภาพการนอนหลับไม่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า ภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นในโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่เน้นในเรื่อง การส่งเสริมการนอนหลับพักผ่อนอย่างเพียงพอ และการจัดการด้านจิตใจโดยการให้ญาติมีส่วนร่วมในเป็นแหล่งการสนับสนุนให้กำลังใจผู้ป่วยสูงอายุ นอกจากนี้การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง เป็นกิจกรรมที่มีผลให้ผู้ป่วยมีสมาธิ จิตใจสงบ ช่วยบรรเทาความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้า

หากพิจารณากิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดในโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง ตั้งแต่ขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล และออกจากโรงพยาบาลไป

อยู่ที่บ้าน ถือว่าเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) ในระยะ 1-2 ซึ่งองค์ประกอบของการฟื้นฟูที่สำคัญสองส่วน คือ การให้การรักษาดูแลด้วยการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่างๆ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมโรคหัวใจแห่งประเทศไทย, 2539) ปัจจุบันโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจเป็นแบบ Comprehensive cardiac rehabilitation กล่าวคือประกอบด้วยกิจกรรมหลายๆ อย่าง เช่น ให้คำปรึกษาด้านโภชนาการ การสอน relaxation exercise หรือ meditation เป็นต้น (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) ซึ่งการที่ผู้วิจัยนำการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงมมาผสมผสานในโปรแกรม ทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ทำให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพได้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ความเหนื่อยล้าในกลุ่มทดลองน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดเจน

จากการเปรียบเทียบคะแนนความเหนื่อยล้ารายด้านของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง พบว่าคะแนนความเหนื่อยล้าในด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า และด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) อาจเนื่องมาจากเมื่อผู้สูงอายุกลับไปอยู่ที่บ้าน ภาวะหัวใจล้มเหลวดีขึ้น ร่วมกับกลับไปอยู่บ้านในสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย ทำให้ความเหนื่อยล้าในด้านพฤติกรรมและความรุนแรงของความเหนื่อยล้า และด้านการให้ความหมายความเหนื่อยล้าลดลงได้

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงมให้แก่ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งมีการจัดการด้านการรับรู้ การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงม และการติดตามทางโทรศัพท์ ตลอดจนได้รับสื่อวีดิทัศน์ และคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทย ซึ่งงม เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถบูรณาการความรู้จากการค้นหาสาเหตุ และการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดกับผู้สูงอายุเอง ตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) ส่งผลให้ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงม มีคะแนนความเหนื่อยล้าภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

#### 1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 พยาบาลและบุคลากรทางด้านสุขภาพสามารถนำไปรณรงค์การจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่มาประยุกต์ใช้ในการดูแลและฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตั้งแต่อยู่ในโรงพยาบาลจนถึงวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลและกลับไปอยู่ที่บ้านเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

1.2 พยาบาลสามารถนำแบบประเมินความเหนื่อยล้าที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มาประเมินความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อให้มีเครื่องมือในการประเมินความเหนื่อยล้าใช้ในหน่วยงาน ทำให้พยาบาลสามารถประเมินความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้

1.3 ในช่วงที่ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล พยาบาลสามารถนำบางส่วนของโปรแกรม มาจัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าได้ให้แก่ผู้ป่วยได้ เช่น การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ การดูแลให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมและการพักผ่อนที่เหมาะสม การจัดให้ผู้ป่วยงีบหลับในระหว่างวัน การให้คำแนะนำในการดูแลตนเองและการจัดการกับความเหนื่อยล้า พยาบาลสามารถนำคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้ามาอบให้ผู้ป่วยเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น

1.4 พยาบาลและบุคลากรทางด้านสุขภาพ ควรมีการประเมินความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวทุกราย เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมการพยาบาลเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย และส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลับไปอยู่ที่บ้าน เนื่องจากความเหนื่อยล้าเป็นอาการเรื้อรังที่มักเกิดขึ้นกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ และมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

#### 2. ด้านการบริหารการพยาบาล

2.1 การจัดระบบการพยาบาลผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ควรจัดให้มีช่องทางติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ป่วย และบุคลากรทางด้านสุขภาพ เช่น การโทรศัพท์ติดตาม เป็นอีกวิธีการที่มีประสิทธิภาพ และสะดวกสำหรับบุคลากรและผู้ป่วย ทำให้พยาบาลสามารถประเมินผลการ

พยาบาลในระยะยาว และเป็นการพยาบาลเชิงรุก ป้อนกันไม่ให้ผู้ป่วยมีอาการหนักจนต้องเข้ามา รักษาซ้ำในโรงพยาบาล

2.2 ผู้บริหารทางการแพทย์ควรสนับสนุนการนำโปรแกรมการจัดการแบบ บูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง มาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการพยาบาล เพื่อลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยอาจเป็นรูปแบบโปรแกรมกิจกรรมเสริม แบบผสมผสาน เพื่อเป็นการพัฒนากิจกรรมการพยาบาลให้หลากหลาย และมี ประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์แก่ผู้รับบริการ ซึ่งเป็นบทบาทอิสระที่พยาบาลพึงกระทำ

### 3. ด้านการศึกษาพยาบาล

เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน สำหรับการจัดการกับความเหนื่อยล้าใน ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว โดยเน้นให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจความเหนื่อยล้า ทั้งในแง่ของ การประเมินอาการ อาการแสดง สาเหตุ ผลกระทบและการจัดการกับความเหนื่อยล้าอย่าง เหมาะสม และสามารถนำโปรแกรมนี้ไปเป็นแนวทางในการศึกษาการจัดการความเหนื่อยล้ากับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังกลุ่มอื่นๆ ในลำดับต่อไป

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในชุมชน หรือในศูนย์บริการสาธารณสุข เนื่องจากความเหนื่อยล้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมากเมื่อผู้สูงอายุออกจากโรงพยาบาล และเป็น สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาล
2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมในระยะยาว ต่อไปอีก 3-6 เดือน เพื่อติดตาม ประสิทธิภาพของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาลักษณะของความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ในเชิง คุณภาพและปริมาณให้มากขึ้น เช่น ความเหนื่อยล้าที่เกิดมากที่สุดช่วงใดของวัน และจะคงอยู่ นานเท่าใด เป็นต้น เพื่อให้สามารถนำมาปรับแผนการพยาบาล หรือโปรแกรมการจัดการกับความ เหนื่อยล้าให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมากยิ่งขึ้น
4. ควรมีการพัฒนาโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ ที่มีความเหนื่อยล้า เช่น ผู้ป่วยสูงอายุโรคมะเร็ง ผู้ป่วยสูงอายุโรคไตวายระยะสุดท้าย เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- ชบา เรียนรัมย์. (2551). **ผลของการจัดการกับอาการร่วมกับการบริหารกาย-จิตแนวซิงก ต่อความวิตกกังวลและความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดือนฉาย ชยานนท์. (2538). หัวใจวาย. ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), **ตำราอายุรศาสตร์ 2**, หน้า 128 – 157. กรุงเทพมหานคร: ยูนิตีพับลิเคชั่น.
- ทัศนีย์ ภู่อ่างค์. (2546). **ผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ศรีสุข. (2551). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่มีภาวะ หัวใจล้มเหลวเรื้อรังในเขตกรุงเทพมหานคร.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจวรรณ ศรีไพบุลย์. (2548). **ผลของการออกกำลังกายแบบไท่ จี้ ซิงกต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ.** วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ปฐมภรณ์ เจริญไทย. (2553). **ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจวาย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรววรรณ วิทย์วรานุกูล. (2552). **ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต, สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ เหล้าถาวร, ชาญ ศรีรัตนสถาวร, ธนวัฒน์ ชูนางาน และขจร ชาวไพศาล. (2541). การ รักษาภาวะหัวใจวาย. ใน ถาวร สุทธิไชยากุล (บรรณาธิการ), **Cardiology 1998**, หน้า 61-90. กรุงเทพมหานคร: แซดดีเอ็นกราฟิเคเพรส.

- ปิยะนุช รักพานิชย์. (2552). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. ใน  
ระพีพล กุญชร ณ อยุธยา (บรรณาธิการ), **เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ เล่ม 2**, หน้า 156.  
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ฮาชั้น พรินติ้ง
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2553). **การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด**. พิมพ์ครั้งที่ 7.  
ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- ฝ่ายเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. (2555). **สถิติผู้ป่วยสูงอายุ  
ภาวะหัวใจล้มเหลว**. กรุงเทพมหานคร. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)
- พิมพ์ใจ อุณจะโปะ. (2547). **ผลของโปรแกรมการการเดินออกกำลังกายต่อความสามารถ  
ในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว**. วิทยานิพนธ์ปริญญา  
มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพียงใจ ดาไลปการ. (2545). **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม  
ที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล ลีละชัยกุล. (2550). พยาธิวิทยาของระบบไหลเวียนโลหิต หัวใจ และหลอดเลือด.  
ใน อ่างจร จิรจรรย์เวช (บรรณาธิการ), **พยาธิวิทยากายวิภาค เล่ม 1**. กรุงเทพมหานคร:  
โรงพิมพ์เด็อนตุลา.
- รสสุคนธ์ วาริตสกุล. (2547). อาการอ่อนล้าในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. **วิทยาศาสตร์  
พยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย** 29 (2): 223-228.
- วรมนต์ บำรุงสุข. (2548). **การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ: โรคหลอดเลือดโคโรนารี**.  
กรุงเทพมหานคร: L.T. Press.
- วัชรวรรณ จันทร์อินทร์. (2548). **ผลของการจัดการกับอาการร่วมกับการบริหารกาย-จิต  
แบบชี้กงต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์  
ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- วันชัย วนะชีวนาวิน. (2537). อาการอ่อนเปลี้ย. ใน อุดม คชินทร, วันชัย วนะชีวนาวิน,  
สุศักดิ์ นิลกานวงศ์ และ ไพโรจน์ เหลืองโรจนกุล (บรรณาธิการ), **ตำราอายุรศาสตร์  
อาการวิทยา**, หน้า 22-26. กรุงเทพมหานคร: เซ็ทสแควร์.

- เวทินี ศรีไทย. (2548). **ผลของการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. (2548). **ตำราเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สภาการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข. (2552). **ประกาศสภาการพยาบาล เรื่อง ขอบเขตและสมรรถนะผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาต่างๆ**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.tnc.or.th/diploma/page-3.html>. [2554, กันยายน 7]
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2550). หัวใจล้มเหลว (Heart failure). ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), **ตำราอายุรศาสตร์ 4**, หน้า 202 – 218. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2553). การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจและหัวใจล้มเหลว. ใน **รายงานการประชุมวิชาการเวชศาสตร์ร่วมสมัย 2553**, หน้า 205-216. 22-25 มิถุนายน 2553 ณ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). **การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 2**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: วี เจ พรินติ้ง.
- สมชาย ปรีชาวัฒน์. (2548). Heart failure in the elderly. ใน ชุษณา สอนกระต่าย และ ถานินทร์ อินทรกำธรชัย (บรรณาธิการ), **Update in problem-base medical practices**, หน้า 261-274. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนพร บุญยรัตนะเวช. (2543). **เคล็ดลับการรักษา Congestive Heart Failure**. ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), **เคล็ดลับในการดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมพร กันทรดุขฎี-เตรียมชัยศรี. (2551). **การปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์.
- สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย. (2539). **ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เทคนิค.

- สัจพันธุ์ อิศรเสนา ณ อยุธยา. (2534). **อายุรศาสตร์ผู้ป่วยนอก**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เมติคอลมีเดีย.
- สายใหม่ ตุ่มวิจิตร. (2547). **ผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). **หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพล ไฉ่หิวดกุล. (2544). **ไข้แกก โยคะ สมานธิ อูบายวิธีสู่ความสงบเย็น**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: เอมี เทรดดิง.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). **รายการสำรวจประชากรผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2550**. กลุ่มสถิติ 4 สำนักงานสถิติเศรษฐกิจและสังคม ประชาชาติ 1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

### ภาษาอังกฤษ

- Aistars, J. (1987). Fatigue in the cancer patient: A conceptual approach to a clinical problem. *Oncology Nursing Forum* 14 (6): 25-30.
- American Heart Association. (2009). Focused Update: ACC/AHA Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology* 53(15): 1344-1380.
- Bennett, S. J., Cordes, D. K., Westmoreland, G., Castro, R., and Donnelly, E. (2000). Self-care strategies for symptom management in patients with chronic heart failure. *Nursing Research* 49: 139-145.
- Berger, A. M., and Farr, L. (1999). The influence of daytime inactivity and nighttime restlessness on cancer-related fatigue. *Oncology Nursing Forum* 26(10): 1663-1671.
- Berger, K., and William, M. B. (1992). *Fundamental of nursing: Collaborating for optimal health*. New York: Englewood Cliffs.
- Braunwald, E. (2001). Heart failure. In E., Braunwald et al. (Eds). *Ltarrisons, Principle of Internal Medicine*. pp.1318-1329. New York: Mc Graw-Hill.



- Brewer, L., Boleware, A.L., and Boss, B. J. (2008). **Cardiac and Cardiovascular Rehabilitation: Rehabilitation nursing**. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby
- Burns, N., and Grove, S. K. (2005). **The practice of nursing research: Conduct, critique, & utilization**. 5<sup>th</sup> ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders.
- Chen, K. W. (2004). An analysis review of studies on measuring effect on external qi in China. **Alternative therapies in health and medicine**. 10(4): 38-50.
- Chen, L-H., Li, C-Y., Shieh, S. M., Yin, W., and Chiou, A. F. (2010). Predictors of fatigue in patients with heart failure. **Journal of Clinical Nursing** 19: 1588–1596.
- Clinical Resource Efficiency Support Team. (2006). **Guidelines for Cardiac Rehabilitation in Northern Ireland**. Northern Ireland: CREST Secretariat.
- Dains, J. E., Baumann, L. C., and Scheibel, P. S. (2007). **Advanced health assessment and clinical diagnosis in primary care**. 3<sup>rd</sup> ed. Missouri: Mosby Elsevier.
- Deaton, C., Bennett, J. A., and Riegel, B. (2004). State of the science for care of older adults with heart disease. **Nursing Clinics of North America** 39(3): 495-528
- Dodd, M., Janson, S., Facione, J., Faucett, J., Froelicher, E., Humphreys, J. et al. (2001). Nursing Theory and concept development: Advancing the science of symptom management. **Journal of Advance Nursing** 33 (5): 668-676.
- Ehrenberg, A., and Ekman, I. (2003). Fatigued elderly patients with chronic heart failure. **International Journal of Nursing Terminologies and Classifications** 14(4): 2-3.
- Ekman, I., and Ehrenberg, A. (2002). Fatigued elderly patients with chronic heart failure: Do patient reports and nurse recordings correspond?. **International Journal of Nursing Terminologies and Classifications** 13 (4):127-136.
- Falk, K., Patel, H., Swedberg, K., and Ekman, I. (2009). Fatigue in patients with chronic heart failure - a burden associated with emotional and symptom distress. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 8: 91–96.
- Falk, K., Swedberg, K., Gaston-Johansson, F., and Ekman, I. (2006). Fatigue and anemia in patients with chronic heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 8: 744–749.

- Falk, K., Swedberg, K., Gaston-Johansson, F., and Ekman, I. (2007). Fatigue is a prevalent and severe symptom associated with uncertainty and sense of coherence in patients with chronic heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 6: 99–104.
- Fini, A., and Cruz, D. A. L. M. (2009). Characteristics of fatigue in heart failure patients: a literature review. **Rev Latino-am Enfermagem julho-agosto** 17(4): 557-565.
- Francis, G. S., Gassler, J. P., and Sonnenblick, E. H. (2001). Pathophysiology and diagnosis of heart failure. In V. Fusster, R. W., and Alexander, R. A. O' Rouke (Eds), **The heart**, pp. 665-685. New York: Mc Graw-Hill.
- Franzen, K., Blomqvist, K., and Saveman, B. (2006). Impact of chronic heart failure on elderly persons' daily life: a validation study. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 5: 137-145.
- Friedman, M. M. (2003). Gender differences in health related quality of life of older adults with heart failure. **Heart and Lung** 32: 320–327.
- Friedman, M. M., and King, K. B. (1995). Correlates of fatigue in older women with heart failure. **Heart and Lung** 24(6): 512–518.
- Friedman, M. M., and Stephen, S. A. (2008). Fatigue. In K. M. Debra, and R. Barbara (eds.), **Cardiac Nursing: A companion to Braunwald's Heart disease**, pp.782-788. Philadelphia: Saunders.
- Furst, C. J., and Ahsberg, E. (2001). Dimension of fatigue during radiotherapy; an application of the Multidimensional Fatigue Inventory. **Support Care Cancer** 9(5): 355-360.
- Hagglund, L., Boman, K., and Lundman, B. (2008). The experience of fatigue among elderly women with chronic heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 7: 290-295.
- Hart, L. K., Freel, M. I., and Milde, F. K. (1990). Fatigue. **Nursing Clinic of North America** 25(4): 967-976.
- Hunt, S. A., Gibbons, R. J., Antman, E. M., Baker, D. W., Chin, M. H., Cinquergraini, M. P. et al. (1995). Guideline for the evaluation and Management of Chronic Heart

- Failure in Adult: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Associate Task Force on Practice Guidelines. **American heart lung** 109(1): 1-56.
- Jacobs, L. A., and Piper, B. F. (1996). The Phenomenon of fatigue and the cancer patient. In R. McCorkle., M. Grant, M. Frank-Stromborg., and S. B. Baird. (eds.), **Cancer nursing: A comprehensive textbook**, pp.1193-1210. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Jensen, E., Dehlin, O., Hagberg, B., Samulsson, G., and Svensson, T. (1998). Insomnia in an 80-year-old population: relationship to medical, psychological and social factor. **Journal Sleep Research** 7: 183-189.
- Lee, H., Kohlman, G. C., Lee, K., and Schiller, N. B. (2000). Fatigue, mood and hemodynamic patterns after myocardial infarction. **Applied Nursing Research** 13: 60–69.
- Lloyd-Jones, D., et al. (2010). Heart disease and stroke statistics-2010 update: a report from the American Heart Association. **Circulation** 23(2): e56-e57.
- McMurry, J. J., and Stewart, S. (2000). Epidemiology, etiology and prognosis of heart failure. **Heart** 2000 83: 596-602.
- National Center of Complementary and Alternative Medicine . (2008) . **CAM basics**. [Online]. Available from: <http://www.nccam.nih.gov/health/whatisacam>. [2011, December 9].
- Norberg, E., Boman, K., and Lofgren, B. (2010). Impact of fatigue on everyday life among older people with chronic heart failure. **Australian Occupational Therapy Journal** 57: 34–41
- Parashall, M. B., Welsh, J. D., Brokorp, D. Y., Heiser, R. M., Schooler, M. P., and Casidy, K. B. (2001). Dyspnea duration, distress, and intensity in emergency department visitor for heart failure. **Heart and Lung** (30): 47-50.
- Perrin, K. O. (2002). Assessment of the cardiovascular system. In D.D. Ignatavicius, and M. L. Workman, (eds.), **Medical-surgical nursing: Critical think for collaborative care**. 4<sup>th</sup> ed, pp.619-653. Philadelphia: Saunders.

- Piper, B.F. (1989). Fatigue: Current bases for practice. In S. G. Funk, E. M. Tornquist, M. T. Champagne, L. A. Copp, and R. A. Wiese, (eds.), **Management of pain fatigue and nausea**, pp. 187-198. New York: Springer.
- Piper, B. F. (1993). Fatigue. In V. Carrieri-Kohlman, A. Lindsey, and C., West (Eds.), **Pathophysiological phenomena in nursing: Human response to illness**. 2<sup>nd</sup> ed., pp. 279-302. Philadelphia: Saunders.
- Piper, B. F., Dibble, S. L., Dodd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E., and Paul, S. M. (1998). The revised Piper Fatigue Scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. **Oncology Nursing Forum** 25(4): 677-682.
- Piper, B. F., Lindsey, A. M., and Dodd, M. J. (1987). Fatigue mechanisms in cancer patients: Developing nursing theory. **Oncology Nursing Forum** 14(6): 17-23.
- Polit, D. F., and Hungler, B. P. (1999). **Nursing Research: Principle and Methods**. 6<sup>th</sup>ed. Philadelphia, J. B. Lippincott.
- Pozehl, B., Duncan, K., and Hertzog, M. (2008). The effects of exercise training on fatigue and dyspnea in heart failure. **European Journal of Cardiovascular Nursing** 7: 127-132.
- Ream, E., and Richardson, A. (1996). Fatigue: A concept analysis. **International Journal Nursing Study** 33(5): 519-529.
- Robinson, S., Vollmer, C., and Hermes, B. (2003). A Program to reduce fatigue in convalescing elderly adult. **Journal of Gerontological Nursing** (5):47-52.
- Schaefer, K. M. (1990). Care of the Patient with Congestive Heart Failure. In Schaefer, K. M. (Eds). **Leivine's Conservation Model: A Framwork for Nursing Practice**. Philadelphia: F. A. Davids.
- Schwarz, K. A., and Elman, C. S. (2003). Identification of factors predictive of hospital readmission for patients with heart failure. **Heart and Lung** 32(2): 88-99.
- Seller, R. H. (1993). **Differential diagnosis of common complsints**. 2<sup>nd</sup> ed., pp.150. United States of America: W. B. Saunders.

- Smeth, E. M. A., Garss, B., Bonke, B., and Dehaes, J. C. J. M. (1996). The Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) psychometric qualities of an instrument to assess fatigue. *Journal of Psychosomatic Research* 39(5): 315-325.
- Smith, O. R. F., Michielsen, H. J., Pelle, A. J., Schiffer, A. A., Winter, J. B., and Denollet, J. (2007). Symptoms of fatigue in chronic heart failure patients: Clinical and psychological predictors. *European Journal of Heart Failure* 9: 922–927
- Stephen, S. A. (2008). Fatigue in older adults with stable heart failure. *Heart and Lung* 3:122–130.
- Tang, W., Yu, C., and Yeh, S. (2010). Fatigue and its related factors in patients with chronic heart failure. *Journal of Clinical Nursing* 19: 69–78.
- Tiesinga, L. J., Dassen, T. W. N., and Halfens, R. J. G. (1996). Fatigue: a summary of the definitions, dimensions, and indicators. *International Journal of Nursing Terminologies and Classifications* 7 (2): 51–62.
- Tiesinga, L. J., Dijkstra, A., Dassen, T. W. N., Halfens, R. J. G., and Van, W. J. A. (2002). Are nurses able to assess fatigue, exertion fatigue and types of fatigue in residential home patients? *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 16 (2): 129–136.
- Trendall, J. (2000). Concept analysis: Chronic fatigue. *Journal of Advanced Nursing* 32 (5): 1126–1131.
- Tsai, B. M. (2008). **Feasibility and effectiveness of E-therapy on fatigue management in home based older adults with congestive heart failure.** Doctoral Dissertation, Department of Rehabilitation Science Faculty of the Graduate School of The State University of New York at Buffalo.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- |                                                    |                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ. สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์  | อาจารย์ประจำภาควิชา<br>อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย               |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี | อาจารย์ประจำภาควิชา<br>การพยาบาลสาธารณสุข<br>คณะสาธารณสุขศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล     |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา           | อาจารย์สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์<br>คณะพยาบาลศาสตร์<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                 |
| 4. อาจารย์ทัศนีย์ ภู่อำวงศ์                        | อาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์                                         |
| 5. นางสาวเอมอร แสงศิริ                             | ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง<br>สาขา การพยาบาลอายุรกรรม<br>(โรคหัวใจ) โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ |



ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ  
จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 81130 โทรสาร 81131

ที่ ศธ 0512.11/ 1072

วันที่ 19 พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด
  2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศิริกัญท์ ภูควิว นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อความเหน็ดเหนื่อยของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีจึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ สมเกียรติ แสงวัฒนา โรจน์ อาจารย์ภาควิชาอายุรศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุวีพร ธนศิลป์)

รองคณบดี

รักษาการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ สมเกียรติ แสงวัฒนา, โรจน์

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ชื่อนิสิต

นางสาวศิริกัญท์ ภูควิว โทร. 08-9200-9261



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 81131 โทรสาร 81130  
 ที่ ศธ 0512.11/ 1๐7๑ วันที่ 1๙ พฤษภาคม 2554  
 เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โคร่งร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อก่อความเหนียวแน่นของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ ธนศิลป์)

รองคณบดี

รักษาการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา  
 ชื่อนิสิต

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว โทร. 08-9200-9261

ที่ ศธ 0512.11/ 1๐๗๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศตพรรษ ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

19 พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งทงต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร กัณฑ์คุณภู-เตรียมชัยศรี หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ชนศิลป์)

รองคณบดี

รักษาการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	รองศาสตราจารย์ ดร. สมพร กัณฑ์คุณภู-เตรียมชัยศรี
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158
ผู้นิสิต	นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว โทร. 08-9200-9261

ที่ ศธ 0512.11/ 10๗๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

1๑ พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศิริภรณ์ ภูควิว นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อความเหน็ดเหนื่อยของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ อาจารย์ ทศนีย์ ภู่อ่างค์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ ธานีกุล)

รองคณบดี

รักษาการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	อาจารย์ ทศนีย์ ภู่อ่างค์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158
ข้อนี้ติด	นางสาวศิริภรณ์ ภูควิว โทร. 08-9200-9261

ที่ ศธ 0512.11/ 1๐๖๕



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

19 พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) จำนวน 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวศิริกัญท์ ภูมिव นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อความเหน็ดเหนื่อยของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวอมอร แสงศิริ ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงความเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรีพร ชนศิลป์)

รองคณบดี

รักษาราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ตำนานเรียน	นางสาวอมอร แสงศิริ
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158
ชื่อนิสิต	นางสาวศิริกัญท์ ภูมिव โทร. 08-9200-9261

ที่ ศธ 0512.11/ 11๕1



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11  
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน  
กรุงเทพฯ 10330

๑๕ พฤษภาคม 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

เนื่องด้วย นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จำนวน 20 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยเพศชายและหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปีบริบูรณ์ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวมานานมากกว่า 3 เดือน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก แบบประเมินความเหนื่อยล้า แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง แบบทดสอบความรู้เรื่องความเหนื่อยล้าและการจัดการกับความเหนื่อยล้า ปฏิทินบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว และ แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ชุพิน อังสุโรจน์)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา โทร. 0-2218-1158

ข้อนิสิต

นางสาวศิริกัญท์ ภูผิว โทร. 08-9200-9261

ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองโครงการวิจัย  
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย  
เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย





COA No. 472/2011  
IRB No. 268/54

**INSTITUTIONAL REVIEW BOARD**  
**Faculty of Medicine, Chulalongkorn University**

1873 Rama 4 Road, Patumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4455 ext 14, 15

**Certificate of Approval**

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study which is to be carried out in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

**Study Title** : THE EFFECT OF INTEGRATIVE MANAGEMENT AND THAI QIGONG MEDITATION EXERCISE (SKT7) PROGRAM ON FATIGUE AMONG OLDER PERSONS WITH HEART FAILURE

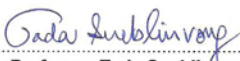
**Study Code** : -


**Study Center** : Faculty of Nursing, Chulalongkorn University

**Principal Investigator** : Miss Siripunt Phoophiw

**Document Reviewed** :

1. Protocol Version 2.0 Dated 19 July 2011
2. Protocol Synopsis Version 1.0 Dated 25 May 2011
3. Information sheet for research participant Version 2.0 Dated 19 July 2011
4. Consent Form Version 1.0 Dated 25 May 2011
5. Fatigue management guide for the elderly congestive heart failure Version 1.0 Dated 25 May 2011
6. A guide for nurses in action Version 1.0 Dated 25 May 2011
7. Equipment used in the implementation of the program Version 1.0 Dated 25 May 2011

Signature:   
(Emeritus Professor Tada Sueblinwong MD)  
Chairperson of  
The Institutional Review Board

Signature:   
(Associate Professor Sopit Thamaree)  
Committee and Secretary of  
The Institutional Review Board

**Date of Approval** : July 26, 2011

**Approval Expire Date** : July 25, 2012

Approval is granted subject to the following conditions: (see back of this Certificate)



COA No. 472/2011  
IRB No. 268/54

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4455 ต่อ 14, 15

**เอกสารรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

**ชื่อโครงการ** : ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**เลขที่โครงการวิจัย** : -



**ผู้วิจัยหลัก** : นางสาวศิริกัญท์ ภูมิวิ

**สังกัดหน่วยงาน** : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**รายงานความก้าวหน้า** : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

**เอกสารรับรอง**

1. โครงการวิจัย Version 2.0 Dated 19 July 2011
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 1.0 Dated 25 May 2011
3. เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2.0 Dated 19 July 2011
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 1.0 Dated 25 May 2011
5. คู่มือการจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว Version 1.0 Dated 25 May 2011
6. คู่มือสำหรับพยาบาลในการดำเนินการ Version 1.0 Dated 25 May 2011
7. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการตามโปรแกรม Version 1.0 Dated 25 May 2011

ลงนาม .....  ..... ลงนาม .....  .....

(ศาสตราจารย์กิตติคุณแพทย์หญิงธาดา สืบหลินวงศ์) (รองศาสตราจารย์โสภิต ธรรมอารี)


ประธาน กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

**วันที่รับรอง** : 26 กรกฎาคม 2554

**วันหมดอายุ** : 25 กรกฎาคม 2555

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ชื่อ โครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่  
ก่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ผู้สนับสนุนการวิจัย .....

**ผู้ทำวิจัย**

ชื่อ นางสาวศิริภรณ์ ภูพิว  
ที่อยู่ 1873 ถ.พระราม 4 แขวง ปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
เบอร์โทรศัพท์ มือถือ 089-2009261, ที่ทำงาน 02-2564570

**(แพทย์ผู้ร่วมในโครงการวิจัย)**

ชื่อ อาจารย์.นพ. ไพโรจน์ ฉัตรานุกุลชัย  
ที่อยู่ 93/13-14 ถ.สิงหนครุกิจ เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510  
เบอร์โทรศัพท์ มือถือ 081-6178138, ที่ทำงาน 02-2564291

**เรียน ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน**

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากเป็นผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ที่เข้ารับการรักษาที่หอ  
ผู้ป่วยแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยดังกล่าว  
ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อีกครั้ง เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยใน  
ครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้วิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความ  
กระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของ  
ท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้  
ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

**เหตุผลความเป็นมา**


ปัจจุบันประชากรในประเทศไทยมีอัตราส่วนของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากข้อมูลของโรงพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์ ศภากาชาดไทย พบว่าผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มารับการรักษามีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน โดยใน  
ปีพ.ศ. 2551 มีจำนวน 354 คน ปี 2552 จำนวน 460 คน และในปี 2553 (ถึงเดือนกรกฎาคม) จำนวน 236 คน (ฝ่าย

Version 2.0 Dated 19 July 2011



1/8

INSTITUTIONAL REVIEW BOARD	
Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No.	๒๖๘ / ๕๔
Date of Approval	๒๖.๗.๒๕๕๔

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย (Information sheet for research participant)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
8. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับ ช่มชู้ หรือการหลอกลวง

หากท่านหรือผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลของท่าน ไม่ได้รับการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอำนวยการ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร 0-2256-4455 ต่อ 14, 15 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

.....  
(นางสาวศิริกัญญา ภูวิง)

เบอร์โทรศัพท์ 089-2009261


วันที่ ..../..../.....



<p><b>INSTITUTIONAL REVIEW BOARD</b> Faculty of Medicine, Chulalongkorn University IRB No. <u>068 / 54</u> Date of Approval <u>26 M.F. 2554</u></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8/8

Version 2.0 Dated 19 July 2011

 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย หน้า 1 / 2
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

การวิจัยเรื่อง ผลของ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการ ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวยุทธศาสตร์  
 ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่..... ได้อ่าน

รายละเอียดจากเอกสาร ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม โครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และ

ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัย โดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่  
 พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม โครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้  
 ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย  
 หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทาง  
 รักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและ โอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดี  
 แล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการศึกษาวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการ  
 รักษาพยาบาลโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย และ จะได้รับการชดเชยจากผู้สนับสนุนการวิจัย

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมใน โครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการ  
 บอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการ  
 ยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัผู้สนับสนุนการวิจัย คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการ  
 วิจัยในคน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาอาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวลข้อมูลของ  
 ผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้ต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลง  
 ที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วม  
 วิจัยได้


ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัย เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้า  
 ร่วม โครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัว  
 ข้าพเจ้าได้

Version 1.0 Dated 25 May 2011



<b>INSTITUTIONAL REVIEW BOARD</b> Faculty of Medicine, Chulalongkorn University	
IRB No. 248 / 54	26 มี.ค. 2554
Date of Approval.....	

1/2

 <p>คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p>	<p>เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย</p> <p>หน้า 1 / 2</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิ์ที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและ ในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคต หรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

.....ลงนามผู้ให้ความยินยอม

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย หรือจากยาที่ใช้ รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

.....ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

.....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

Version 1.0 Dated 25 May 2011

2/2



<p>INSTITUTIONAL REVIEW BOARD</p> <p>Faculty of Medicine, Chulalongkorn University</p> <p>IRB No. 268 / 54</p> <p>Date of Approval 25 M.A. 2554</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือวิจัย

## ตัวอย่างเครื่องมือในการวิจัย

**ตอนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย**

**ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

**ส่วนที่ 2** แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินความเหนื่อยล้าในสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง**

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง ประกอบด้วย 9 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** แผนการดำเนินกิจกรรม ตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง

**ส่วนที่ 2** แผนการสอน เรื่อง ความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 3** สื่อการสอน Power point เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 4** แผนการสอน เรื่อง การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง (SKT 7)

**ส่วนที่ 5** คู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 6** วัตถุประสงค์การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง สำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 7** แบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า

**ส่วนที่ 8** สมุดบันทึกประจำวัน “การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง”

**ส่วนที่ 9** แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์



**ตอนที่ 1** เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

**ส่วนที่ 1** แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

**ส่วนที่ 2** แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเอง มีลักษณะเป็นแบบบันทึกแบบเติมข้อความ

ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_ อายุ \_\_\_\_\_ ปี

เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_

1. เพศ ( ) หญิง ( ) ชาย

2. สถานภาพสมรส

( ) โสด ( ) คู่ ( ) หม้าย ( ) หย่าร้าง

3. ศาสนา

( ) พุทธ ( ) อื่นๆ

4. ระดับการศึกษา

( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ ( ) ประถมศึกษา

( ) สูงกว่าประถมศึกษา ( ) อื่นๆ \_\_\_\_\_

5. อาชีพ

( ) รับราชการ ( ) รับจ้าง ( ) ค้าขาย

( ) แม่บ้าน ( ) เกษตรกรรม ( ) อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

6. ผู้ดูแลหลัก

( ) ไม่มี ( ) มี ระบุ \_\_\_\_\_

7. เครื่องเล่นวิดีโอทัศน์

( ) ไม่มี ( ) มี ระบุ \_\_\_\_\_

## ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก

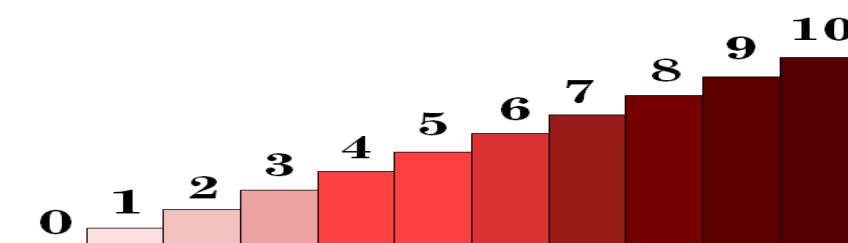
คำชี้แจง แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเอง

1. การวินิจฉัยโรค \_\_\_\_\_
2. โรคประจำตัว \_\_\_\_\_
3. ประวัติการเจ็บป่วย \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. ประวัติการรักษา \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional class)
  - ( ) Class I การทำงานตามปกติ ไม่ทำให้เกิดอาการ
  - ( ) Class II ขณะพักปกติแต่การทำงานตามปกติทำให้เกิดอาการ อ่อนเพลีย ใจสั่น เหนื่อยหอบ หรือ แน่นหน้าอก
  - ( ) Class III การออกกำลังกาย น้อยกว่าที่ทำตามปกติ ทำให้เกิดอาการ
  - ( ) Class IV มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวขณะพัก
6. ประสิทธิภาพแรงบีบตัวของหัวใจ (LVEF) \_\_\_\_\_%
7. ความเข้มข้นของเลือด (Hct) \_\_\_\_\_%
8. ภาวะโภชนาการ น้ำหนัก \_\_\_\_\_ กิโลกรัม ส่วนสูง \_\_\_\_\_ เซนติเมตร (BMI \_\_\_\_\_ กิโลกรัม/ เมตร<sup>2</sup>)
9. ชนิดของยาและขนาดที่ได้รับ  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**คำชี้แจง** ข้อคำถามต่อไปนี้มีจำนวน 22 ข้อ แต่ละข้อถามถึงความรู้สึกของท่านเกี่ยวกับความเหนื่อยล้า โดยความรู้สึกของท่านในแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ในช่วง 0-10 คะแนน ขอให้ท่านอ่านข้อความที่จุดเริ่มต้นทางด้านซ้ายมือและจุดสุดท้ายทางด้านขวามือ แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนตัวเลข ที่ตรงกับตำแหน่งที่บ่งบอกความรู้สึกของท่านในช่วง 1-2 วันที่ผ่านมา

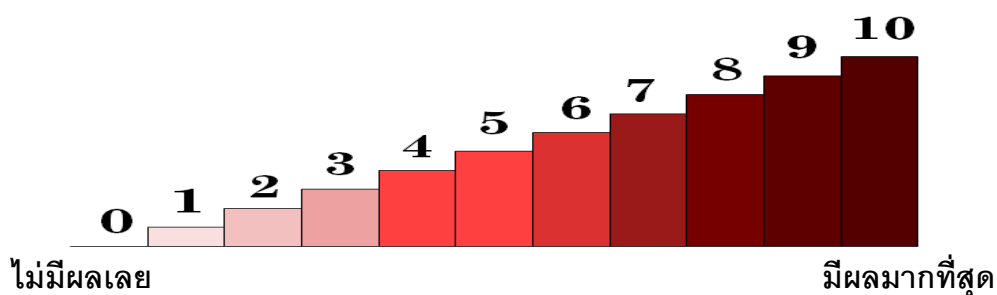
1. ความรู้สึกเหนื่อยล้าทำให้ท่านมีความทุกข์ทรมาน ในระดับใด



ไม่มีความทุกข์ทรมานเลย

มีความทุกข์ทรมานมากที่สุด

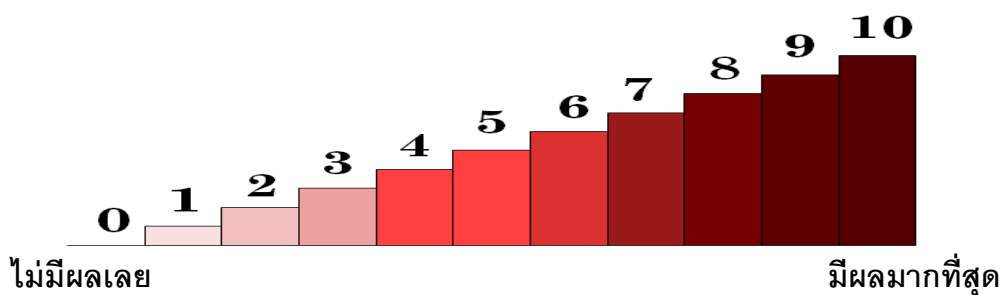
2. ความรู้สึกเหนื่อยล้ามีผลรบกวนความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ในระดับใด



ไม่มีผลเลย

มีผลมากที่สุด

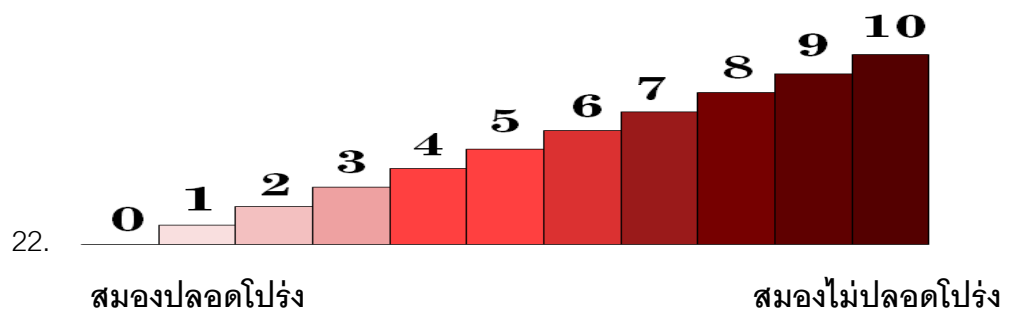
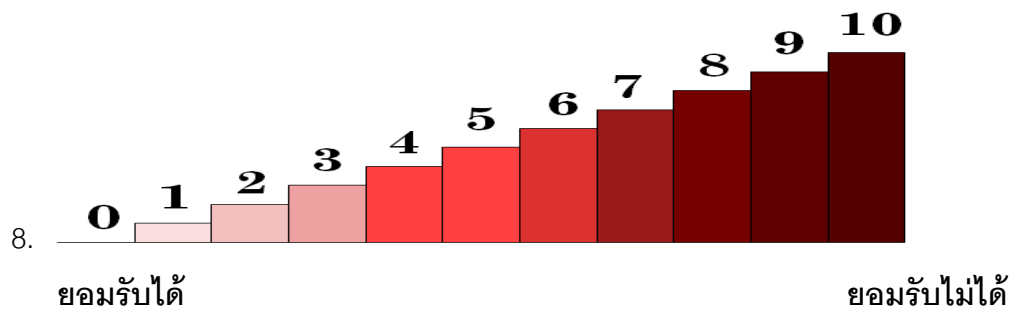
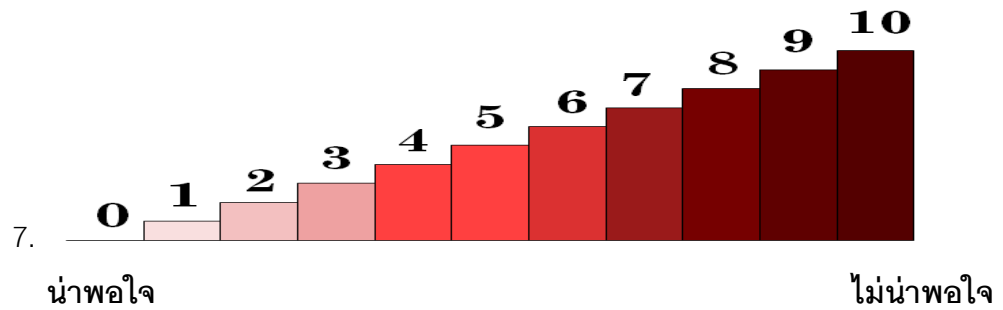
3. ความรู้สึกเหนื่อยล้ามีผลรบกวนการพบปะสังสรรค์กับเพื่อนฝูง หรือการมีกิจกรรมทางสังคม ในระดับใด



ไม่มีผลเลย

มีผลมากที่สุด

ข้อ 7 – 11 โปรดอธิบายความรู้สึกของท่านในขณะนี้ที่มีต่อความเหนื่อยล้าจากภาวะหัวใจล้มเหลว ตามหัวข้อต่อไปนี้



## ตอนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง ประกอบด้วย 9 ส่วน ได้แก่

**ส่วนที่ 1** แผนการดำเนินกิจกรรม ตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง

**ส่วนที่ 2** แผนการสอน เรื่อง ความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 3** สื่อการสอน Power point เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 4** แผนการสอน เรื่อง การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง (SKT 7)

**ส่วนที่ 5** คู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 6** วัตถุประสงค์การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง สำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**ส่วนที่ 7** แบบทดสอบความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า

**ส่วนที่ 8** สมุดบันทึกประจำวัน “การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซี้กง”

**ส่วนที่ 9** แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์

## ส่วนที่ 1 แผนการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

ผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมการจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ (SKT 7) โดยประยุกต์ใช้แนวคิดความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และคณะ (1987) ร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ของสมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี (2551) โดยการจัดกิจกรรมแก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ประกอบด้วย 5 กิจกรรม จัดกิจกรรม 9 ครั้ง ดังนี้

### กิจกรรมที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้

กิจกรรมครั้งที่ 1 การจัดการด้านการรับรู้

กิจกรรมครั้งที่ 4 การทบทวนความรู้ในจัดการความเหนื่อยล้า

### กิจกรรมที่ 2 การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า

กิจกรรมครั้งที่ 2 การจัดกิจกรรมเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้า

### กิจกรรมที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่

กิจกรรมครั้งที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่

กิจกรรมครั้งที่ 4 การทบทวนความรู้

### กิจกรรมที่ 4 การติดตามทางโทรศัพท์

กิจกรรมครั้งที่ 5-8 การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์

### กิจกรรมที่ 5 การประเมินผล

กิจกรรมครั้งที่ 9 การประเมินผล

รูปแบบการจัดกิจกรรม เป็นการจัดกิจกรรมรายบุคคลกับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและญาติ เป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน โดยผู้สูงอายุนำวิธีในการจัดการกับความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งก่ (SKT 7) ที่ได้รับจากผู้วิจัยไปปฏิบัติที่บ้านอย่างสม่ำเสมอ มีการโทรศัพท์เยี่ยม เพื่อติดตามปัญหา และอุปสรรคในการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยแต่ละคน พร้อมทั้งการเสริมแรง ด้วยการให้กำลังใจ และประเมินผลการวิจัยในสัปดาห์ที่ 4 เมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ดังรายละเอียดการดำเนินการตามโปรแกรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

**รายละเอียดของดำเนินการตามโปรแกรม  
การจัดการแบบบูรณาการร่วมกับการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง  
ต่อความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว**

.....  
**กิจกรรมครั้งที่ 1**

**การจัดการด้านการรับรู้**

**แนวคิด**

ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นปรากฏการณ์ที่พบได้ทั่วไป และเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้สูงอายุต้องเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่งผลกระทบให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจกรรมได้น้อยลง มีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

การจัดการกับความเหนื่อยล้าตามแนวคิดของไปเปอร์ (1987) กล่าวไว้ว่า การจัดการกับความเหนื่อยล้า นั้นเกี่ยวข้องกับอย่างกว้างขวางกับกิจกรรมการพยาบาลที่ต้องขยายต่อเนื่องในการป้องกันความเหนื่อยล้าเรื้อรัง และการคัดกรองความเสี่ยงของแต่ละบุคคล เพื่อจัดการบำบัดให้เหมาะสมกับสาเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบกิจกรรมการบำบัดทางการพยาบาลให้เหมาะสมกับประชากรโดยการประเมินการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า การใช้คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าได้จะช่วยให้เข้าใจผู้ป่วยได้มากขึ้น

สำหรับการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวในการวิจัยครั้งนี้ มุ่งแก้ไขที่สาเหตุหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ โดยการจัดการด้านการรับรู้ของผู้สูงอายุต่อความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เกี่ยวกับสาเหตุ อากา ร ความรุนแรง ผลกระทบที่เกิดขึ้น และแนวทางการจัดการกับความเหนื่อยล้า โดยผ่านกระบวนการพยาบาล และเทคนิคการให้ความรู้ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้เกี่ยวกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม และนำความรู้ไปจัดการกับความเหนื่อยล้าได้

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุและญาติสามารถ

1. บอกถึงอาการ สาเหตุ และผลกระทบของความเหนื่อยล้าได้
2. ประเมินระดับและความรุนแรงของความเหนื่อยล้าได้
3. บอกแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้

**สถานที่** ห้องผู้ป่วย หรือห้องสอนแสดงประจำหอผู้ป่วย

**ระยะเวลา** ประมาณ 40 นาที



### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรม
2. ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติ เล่าถึงประสบการณ์ ความรู้สึก ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและความเหนื่อยล้า
3. พยาบาลประเมินความต้องการความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุที่ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้า และผลกระทบจากความเหนื่อยล้า และการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยและการมีส่วนร่วมของญาติ
4. ให้ความรู้กลวิธีการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวโดยการสอนผู้ป่วยและญาติเป็นรายบุคคลตามแผนการสอน การจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบโปรแกรมนำเสนอข้อมูล Power Point เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การรักษาที่ได้รับ สาเหตุและผลกระทบ จากความเหนื่อยล้า การประเมินระดับความรุนแรงของความเหนื่อยล้า และการจัดการเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เช่น การมีกิจกรรมที่เหมาะสม การนอนหลับพักผ่อน การรับประทานอาหาร การจำกัดน้ำและโซเดียม เป็นต้น
5. ผู้วิจัย ผู้ป่วยและญาติร่วมกันวางแผนและตั้งเป้าหมายในการจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านโดยเน้นที่การจัดการกับสาเหตุของความเหนื่อยล้า ทั้ง 3 ด้าน ดังนี้
  - 5.1 ด้านกายภาพ โดยการลดอาการทางกาย เช่น อาการหอบเหนื่อย นอนไม่หลับ
  - 5.2 ด้านชีวภาพ โดยการสงวนพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการ เน้นการได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ การมีกิจกรรมที่เหมาะสม และการพักผ่อนอย่างเพียงพอ
  - 5.3 ด้านจิตสังคม โดยการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการจัดการกับความเหนื่อยล้า และลดความเครียดและวิตกกังวล ด้วยการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งง
6. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติซักถามข้อสงสัย
7. มอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

### สื่อและอุปกรณ์

1. โปรแกรมนำเสนอข้อมูล Power Point
2. มอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

### การประเมินผล

1. สังเกตการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและญาติ
2. สังเกตความสนใจ การตอบคำถาม และการซักถาม

## กิจกรรมครั้งที่ 2 การจัดกิจกรรมบรรเทาความเหนื่อยล้า

### แนวคิด

ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดจากหลายสาเหตุตามแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (1987) พบว่า ปัจจัยของความเหนื่อยล้า ประกอบด้วย 14 ปัจจัย ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยที่สามารถจัดการแก้ไขได้ และปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ปัจจัยภายใน เป็นต้น

ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ปัจจัยสำคัญที่มีผลให้เกิดความเหนื่อยล้า คือ แบบแผนการเปลี่ยนแปลงพลังงาน การมีกิจกรรม และการพักผ่อน ดังนั้นการสำรองพลังงานให้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ การมีกิจกรรมที่เหมาะสม และการพักผ่อนอย่างเพียงพอ จึงมีความสำคัญ ต่อการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้บูรณาการ ความรู้เกี่ยวกับการสำรองพลังงาน โดยการจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงของพลังงาน การมีกิจกรรมและการพักผ่อนมาจัดเป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุและญาติสามารถ

1. บอกถึงความสำคัญของการสงวนพลังงานได้ถูกต้อง
2. บอกถึงวิธีการสงวนพลังงานได้ถูกต้อง

**สถานที่** ห้องผู้ป่วย หรือห้องสอนแสดงประจำหอผู้ป่วย

**ระยะเวลา** ประมาณ 60 นาที

### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ พร้อมกับชี้แจงวัตถุประสงค์ในการดำเนินกิจกรรม
2. ร่วมกันวางแผนกับผู้ป่วยและญาติในการสำรองพลังงานให้เพียงพอ
  - 2.1 คำนวณพลังงานต่อวันที่ผู้ป่วยต้องได้รับ และประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ โดยการคำนวณค่าดัชนีมวลกาย (BMI) และการชั่งประวัติอาหาร เพื่อประเมินการได้รับพลังงานของผู้สูงอายุ
  - 2.2 แนะนำเมนูอาหารในแต่ละมื้อ ที่เหมาะสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น
    - 1) มื้อเช้า ข้าวต้มหมูสับ 1 ถ้วย ก๋วยเตี๋ยวขนาดกลาง 1 ลูก นม 1 แก้ว
    - 2) มื้อกลางวัน ข้าวผัดสามสหาย ต้มจืด

3) มือเย็น ข้าวสวย 1 จาน ปลาหนึ่งมะนาว 1 ตัว ชมพู 2 ผล

2.3 แนะนำอาหารเสริมที่ช่วยเพิ่มพลังงานสำหรับผู้สูงอายุที่รับประทานอาหารได้น้อย มีอาการเบื่ออาหาร

3. ร่วมกันวางแผนการมีกิจกรรมในแต่ละวันให้เหมาะสม รวมทั้งการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานมากเกินไป

4. จัดเวลาให้ผู้สูงอายุมีเวลาพัก ในช่วงหลังการมีกิจกรรมแต่ละครั้งประมาณ 30 นาที

5. จัดเวลาให้ผู้สูงอายุได้นอนพักกลางวัน (Nap) ในช่วงระหว่างวันอย่างน้อย 30 นาที

### สื่อและอุปกรณ์

1. กระดาน ปากกา สำหรับเขียน

### การประเมินผล

1. สังเกตการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและญาติ

2. สังเกตความสนใจ การตอบคำถาม และการซักถาม

## กิจกรรมครั้งที่ 3

### การฝึกทักษะปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

#### แนวคิด

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT 7) เป็นเทคนิคการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว เพื่อควบคุมการทำงานของระบบประสาททั้ง 5 ทางตา หู จมูก ปาก การเคลื่อนไหว เพื่อลดสิ่งเร้า การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง เป็นรูปแบบหนึ่งของการดูแลแบบผสมผสาน (Complementary Care) ในกลุ่มของ Mind-Body Interventions

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง (SKT7) เป็นการกำหนดลมหายใจ ให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือ และแขน ในขณะที่เดียวกันก็กำหนดจิตให้จดจ่ออยู่กับลมหายใจและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ก่อให้เกิดสมาธิขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติ ซึ่งมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย จากการเสื่อมของกระดูกและข้อ ทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียการทรงตัว และด้วยพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการกิจกรรมได้น้อยลง เหนื่อยง่ายขึ้นเมื่อออกแรงมาก ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงจึงมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ในระดับเบา และในขณะเดียวกันการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กงยังช่วยในด้านจิตใจ ทำให้คลายความเครียด วิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเทคนิคการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง มาผสมผสานในโปรแกรม การจัดการแบบบูรณาการนี้เพื่อจัดการกับสาเหตุทั้งด้านร่างกาย และจิตใจของความเหนื่อยล้าใน ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุ สามารถ

1. บอกผลของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงต่อความเหนื่อยล้าได้
2. บอกวิธีการ ข้อควรปฏิบัติ และข้อควรระวังในการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง
3. ฝึกการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงได้อย่างถูกต้อง

**สถานที่** ห้องผู้ป่วย หรือห้องสอนแสดงประจำหอผู้ป่วย

**ระยะเวลา** 45 นาที

**ขั้นตอนการจัดกิจกรรม**

1. แนะนำความเป็นมาของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงแก่ผู้สูงอายุและญาติ
2. อธิบายประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงต่อการบรรเทาความเหนื่อยล้า
3. ประเมินสัญญาณชีพ (ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ) และความพร้อม ของผู้สูงอายุก่อนฝึกปฏิบัติ
4. ผู้วิจัยสอนวิธีการฝึกโดยการสอนสาธิตในรอบแรก ต่อมาให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติไป พร้อมๆ กัน และสุดท้ายให้ผู้สูงอายุสาธิตย้อนกลับ
5. ประเมินสัญญาณชีพ (ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ) หลังฝึกปฏิบัติ พร้อม ทั้งสังเกตอาการผิดปกติ เช่น เหงื่อแตก ใจสั่น หายใจเร็วขึ้น เจ็บแน่นหน้าอกในระหว่างฝึกปฏิบัติ
6. มอบวีดิทัศน์การฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงให้ผู้ป่วยกลับไปฝึกต่อที่บ้าน ทุกวันในตอนเย็นหรือก่อนนอน อย่างน้อยครั้งละ 15 นาที เป็นเวลา 4 สัปดาห์

**สื่อและอุปกรณ์**

1. มอบคู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
2. วีดิทัศน์การฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง

**การประเมินผล**

1. สังเกตความสนใจ ความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ
2. สัญญาณชีพ (ชีพจร ความดันโลหิต อัตราการหายใจ) ไม่แตกต่างจากเดิม
3. ไม่มีอาการผิดปกติ เช่น เหงื่อแตก ใจสั่น หายใจเร็วขึ้น เจ็บแน่นหน้าอกใน ระหว่างฝึกปฏิบัติ

## กิจกรรมครั้งที่ 4

### ทบทวนความรู้ในการจัดการกับความเหนื่อยล้า

#### แนวคิด

ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดด้านการรับรู้ จึงต้องมีกิจกรรมการทบทวนความรู้ความเข้าใจซ้ำก่อนกลับบ้าน เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้รับ และให้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการกับความเหนื่อยล้าก่อนกลับบ้าน

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุและญาติสามารถ

1. บอกความสำคัญของการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้
2. บอกแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้
3. ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้งได้ถูกต้อง

**สถานที่** ห้องผู้ป่วย หรือห้องสอนแสดงประจำหอผู้ป่วย

**ระยะเวลา** ประมาณ 30 นาที

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ให้ผู้สูงอายุทำแบบทดสอบการจัดการกับความเหนื่อยล้า
2. ให้ความรู้ ตามผลการทำแบบทดสอบในส่วนที่ผู้สูงอายุยังไม่เข้าใจ
3. ทบทวนการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้ง โดยผู้วิจัยและผู้สูงอายุปฏิบัติพร้อมกัน
4. อธิบายการลงบันทึกในปฏิทินการจัดการความเหนื่อยล้า เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถลงบันทึกได้ถูกต้อง
5. ให้กำลังใจ เพื่อเป็นแรงสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการกับความเหนื่อยล้าเมื่อกลับบ้าน

#### สื่อและอุปกรณ์

1. แบบทดสอบการจัดการกับความเหนื่อยล้า
2. แบบบันทึกการจัดการความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ้ง

#### การประเมินผล

1. สังเกตการมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุและญาติ
2. สังเกตความสนใจ การตอบคำถาม และการซักถาม

## กิจกรรมครั้งที่ 5-8

### การติดตาม

#### แนวคิด

การติดตามทางโทรศัพท์ เป็นการให้คำแนะนำ การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองและการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นการให้ความรู้ คำแนะนำ โดยการตอบคำถามข้อสงสัยเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นเฉพาะหน้า รวมทั้งร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำการติดตามทางโทรศัพท์ มาส่งเสริมการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุที่บ้านและให้คำปรึกษาหาแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดขึ้น รวมทั้งเป็นการกระตุ้นเตือนและติดตามความต่อเนื่องของการปฏิบัติสมาชิกเคลื่อนไหวไทยซึ่งง

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมผู้สูงอายุและญาติสามารถ

1. ผู้สูงอายุได้รับการติดตามปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเมื่อกลับบ้าน
2. ผู้สูงอายุได้รับการกระตุ้นให้มีพฤติกรรมจัดการความเหนื่อยล้าเป็นระยะๆ
3. ผู้สูงอายุได้รับกำลังใจในการปฏิบัติสมาชิกเคลื่อนไหวไทยซึ่งงให้ต่อเนื่อง

**สถานที่** ผู้วิจัย อยู่ในสถานที่ที่เป็นส่วนตัว ไม่มีเสียงรบกวน

ผู้สูงอายุ อยู่ที่บ้าน สภาพแวดล้อมเหมาะสม ไม่มีสิ่งรบกวน

**ระยะเวลา** 10 - 20 นาที ทุกสัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ผู้วิจัยนัดหมาย วันที่จะโทรศัพท์ติดตามหลังกลับบ้านทุก 1 สัปดาห์ และเวลาที่ผู้สูงอายุสะดวก

2. ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุให้พร้อมก่อนโทรศัพท์ติดต่อ
3. สร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ โดยการแนะนำตัว และแจ้งวัตถุประสงค์ของการ

โทรศัพท์

4. เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แสดงความรู้สึก ชักถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นขณะอยู่ที่บ้าน
5. ให้คำแนะนำหรือข้อมูลตามความต้องการ และของผู้สูงอายุ
6. สอบถามปัญหา หรืออุปสรรคในการจัดการกับความเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุ
7. กล่าวชื่นชมเมื่อผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการความเหนื่อยล้าที่เหมาะสม
8. ให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุในการจัดการกับความเหนื่อยล้า และการปฏิบัติสมาชิกเคลื่อนไหวไทยซึ่งงให้ต่อเนื่อง

## สื่อและอุปกรณ์

1. โทรศัพท์
2. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก
3. แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์

## การประเมินผล

1. ผู้สูงอายุให้ความร่วมมือในการติดตามทางโทรศัพท์
2. ผู้สูงอายุได้รับคำแนะนำและกำลังใจจากผู้วิจัย
3. ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการจัดการความเหนื่อยล้าอย่างต่อเนื่อง

## กิจกรรมครั้งที่ 9

### การประเมินผล

#### แนวคิด

หลังจากที่ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลาประมาณ 1 เดือน สิ้นสุดการวิจัย จะต้องได้รับการประเมินความเหนื่อยล้าโดยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อประเมินผลการทดลอง และประเมินการเข้าร่วมโครงการ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยแสดงความรู้สึก และข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น

**วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม** หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

4. ผู้สูงอายุได้รับการประเมินความเหนื่อยล้าหลังเข้าร่วมโปรแกรม
5. ผู้สูงอายุได้แสดงความรู้สึก ข้อเสนอแนะจากการเข้าร่วมโปรแกรม
6. ผู้สูงอายุได้รับทราบสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรม

**สถานที่** แผนกผู้ป่วยนอก ที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด

**ระยะเวลา** 30 นาที

#### ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์นัดหมาย เวลา สถานที่ ที่ผู้สูงอายุสะดวกให้เข้าพบ 1 วันก่อนวันที่ผู้สูงอายุจะมาตรวจตามนัด
2. เข้าพบตามเวลาที่นัดหมาย แจ้งวัตถุประสงค์ของการเข้าพบ

3. ประเมินความเหนื่อยล้าโดยใช้แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
4. เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุแสดงความรู้สึก และข้อเสนอแนะจากการเข้าร่วมการวิจัย
5. กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมการวิจัย และแจ้งสิ้นสุดการเข้าร่วมการวิจัย

#### สื่อและอุปกรณ์

1. แบบประเมินความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

#### การประเมินผล

1. ผู้สูงอายุได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ
2. ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับการประเมินความเหนื่อยล้า



## ส่วนที่ 2 แผนการสอน

เรื่อง	การจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
ผู้สอน	นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว
ผู้เรียน	ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและญาติ
สถานที่	ห้องผู้ป่วยหรือข้างเตียงผู้ป่วย
ระยะเวลา	ประมาณ 40 นาที
วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"><li>1. เพื่อให้ผู้สูงอายุและญาติเข้าใจถึงอาการ สาเหตุ และผลกระทบของความเหนื่อยล้าได้</li><li>2. เพื่อให้ผู้สูงอายุและญาติ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการกับความเหนื่อยล้าได้</li></ol>

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการ เรียน การสอน	สื่อ/ อุปกรณ์ การสอน	การ ประเมินผล
<p>เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และนำเข้าสู่เนื้อหา ต่อไป</p> <p>เพื่อให้ผู้สูงอายุปอกถึง ลักษณะอาการของ ความเหนื่อยล้าได้</p>	<p><b>บทนำ</b></p> <p><b>ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ</b></p> <p>สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่อ ศิริภรณ์ ภูผิว เป็นนิสิตปริญญาโท คณะพยาบาล ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันนี้เราจะมาคุยกันเกี่ยวกับเรื่องความ เหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลว เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้ท่าน และสมาชิกในครอบครัวมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความ เหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น ว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุเกิดจากอะไร ผลกระทบที่จะ เกิดกับท่าน และครอบครัว ตลอดจนวิธีการที่จะนำมาจัดการกับความเหนื่อย ล้าที่เกิดขึ้น หากท่านมีข้อสงสัย หรือข้อคิดเห็นประการใด สามารถสอบถาม หรือแจ้งได้ที่</p> <p>พยาบาลมีคำถามจะให้ท่านช่วยแสดงความคิดเห็นว่า ความเหนื่อยล้า ในความหมายของท่านคืออะไร ท่านเคยมีอาการเหนื่อยล้าบ้างไหม และท่าน ทำอย่างไรบ้าง</p>			

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	สื่อ/อุปกรณ์การสอน	การประเมินผล
<p>เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถบอกความหมาย ชนิดสาเหตุ อาการ ผลกระทบของความเหนื่อยล้าที่ได้</p>	<p><b>ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสอน</b></p> <p>ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรังและซับซ้อน ส่งผลให้ร่างกายมีอาการผิดปกติหลายอย่างส่งผลกระทบต่อความสามารถในการประกอบกิจกรรมและการดำรงชีวิตประจำวันให้น้อยลง โดยเฉพาะความเหนื่อยล้าเป็นอาการสำคัญอีกอาการที่เกิดขึ้นพบได้มากในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ ด้านร่างกายทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเหนื่อย หดแรงแรง เชื่องช้า ไม่มีพลังกำลังพอที่จะประกอบกิจกรรมต่างๆ ความสามารถในการทำกิจกรรมด้วยตนเองได้น้อยลง ก่อให้เกิดภาวะพึ่งพามากขึ้นส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึก เบื่อหน่าย สิ้นหวัง เครียด วิตกกังวล และในที่สุดเกิดภาวะซึมเศร้าได้ หากท่านสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้านี้ได้ จะส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้มากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น</p> <p>ดังนั้น.....</p>	<p>พยาบาลอธิบายถึงความหมายชนิดสาเหตุ อาการ ผลกระทบของความเหนื่อยล้า ประกอบ Power point ( 5 นาที)</p>	<p>ใช้การนำเสนอด้วยโปรแกรม Power point ภาพ: มีข้อความว่า “ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” ภาพ: ข้อความชนิดของความเหนื่อยล้า</p>	<p>สังเกตพฤติกรรมท่าทาง ความสนใจของ ผู้สูงอายุ และญาติ</p>

ส่วนที่ 3 Power point ประกอบการสอน

เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว

การจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



โดย  
นางสาวศิริกัญต์ ภูนิว  
การพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


ภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ

- ภาวะหัวใจล้มเหลว คือ

ภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหัวใจ เช่น การตีบตัว ของลิ้นหัวใจ โรคลิ้นหัวใจรั่ว โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย

ภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลต่อร่างกายอย่างไร ?

- เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้หัวใจทำงานได้น้อยลง หัวใจบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้ร่างกายขาดออกซิเจน มีผลให้เกิดความผิดปกติของร่างกาย เช่น
  - เหนื่อยหอบ
  - นอนราบไม่ได้
  - เหนื่อยล้า



ภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้ท่านมีอาการอะไรบ้าง ?

**ความเหนื่อยล้า**

- ความเหนื่อยล้า

เกิดขึ้นได้มากในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ความเหนื่อยล้า คือ ภาวะ

ความเหนื่อยล้า หมายถึง

- การรับรู้ของบุคคลว่ารู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ซากหลังขมวดและส่งผลต่อความผิดปกติในร่างกาย จิตใจและพฤติกรรมได้



สิ่งทำยามีความเหนื่อยล้า มีอาการอย่างไร

ตัวเร่งการ	→	ง่วงนอน ไม่อยากกินอาหาร ไม่อยากลุก
สับสนจิตใจ	→	เครียด วิตกกังวล และซึมเศร้า
กล้ามเนื้ออ่อนแรง ขาดพลังงาน	→	สูญเสียแรงกายแรงใจ ความสามารถในการเดินเป็นต้น
อาการผิดปกติ	→	ไม่ยอมทำกิจกรรมประจำวัน ไม่สนใจเรื่องรอบข้าง แยกตัว

ผลกระทบของความเครียดที่มีต่อสุขภาพจิตและร่างกาย

ตัวร่างกาย	ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง มีภาวะที่ง่วงมากขึ้น
ตัวจิตใจ	อารมณ์ไม่คงที่ มีความเครียด วิตกกังวล และซึมเศร้า
ตัวจิตสังคม	ไม่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม หลกตัว

สุขภาพจิตไม่ดี

ปัจจัยที่ส่งผลให้ความเครียดสูง

- อายุ เมื่ออายุมากขึ้น ก่อให้เกิดความเหนื่อยล้าได้มากขึ้น
- เพศ ผู้หญิง มีความเหนื่อยล้ามากกว่าผู้ชาย
- ภาวะสุขภาพ เช่น ผู้ที่เป็นโรคเส้นหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ
- ผลข้างเคียงของบางชนิด เช่น ยาขับปัสสาวะ
- การมีกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น มีกิจกรรมที่ออกแรงมากเกินไป
- การนอนหลับและพักผ่อนไม่เพียงพอ
- ได้รับพลังงานและสารอาหารไม่เพียงพอ
- การสะสมของเสียจากการเผาผลาญของร่างกาย
- การได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ
- ความผิดปกติของฮอร์โมนและสารสื่อประสาทในร่างกาย
- ความเครียด วิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า

สรุป

การพิจารณาที่ความถี่ของไข้สูง อุณหภูมิร่างกายที่ผิดปกติ  
จากเป็นครั้งคราวหลายวัน  
บางสถานการณ์อื่น เพื่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะไข้สูง

ขอบเขต

#### ส่วนที่ 4 แผนการสอน

เรื่อง	การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้ง (SKT 7) เพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
ผู้สอน	นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว
ผู้เรียน	ผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว
สถานที่	หอผู้ป่วย
ระยะเวลา	ประมาณ 45 นาที
วัตถุประสงค์	<ol style="list-style-type: none"><li>1. เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจถึงประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งต่อความเหนื่อยล้าได้</li><li>2. เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งได้</li><li>3. เพื่อให้ผู้สูงอายุเข้าใจสามารถปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ้งได้</li></ol>

วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการสอน	การ ประเมินผล
เพื่อนำเข้าสู่ เนื้อหาต่อไป	<p><b>บทนำ</b></p> <p>การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง เป็นเทคนิคการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหว เพื่อควบคุมการทำงานของระบบประสาททั้ง 5 ทางตา หู จมูก ปาก การเคลื่อนไหว เพื่อลดสิ่งเร้า ดังนั้นการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง จึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการดูแลแบบผสมผสานซึ่ง หมายถึง กลุ่มของมาตรการที่มีการใช้เทคนิคต่างๆอย่างหลากหลาย ในการที่จะเสริมสร้างศักยภาพทางจิตใจให้บังเกิดผลในทางบวกต่อการทำงานของร่างกายหรืออาการต่างๆของโรค</p> <p>การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซีกง เป็นรูปแบบหนึ่งของการปฏิบัติสมาธิเพื่อเยียวยาสุขภาพ ซึ่งรศ.ดร.สมพร กันทรดุษฎี-เตรียมชัยศรี ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ปฏิบัติสมาธิด้วยตนเอง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 จนถึงปัจจุบัน เริ่มทำการวิจัยสมาธิเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ทำการวิจัย ค้นคว้า และทดลองปฏิบัติ และค้นพบนวัตกรรมใหม่ได้ลิขสิทธิ์ SKT 7 เทคนิค เป็นการประยุกต์สมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ</p>	<p><b>ขั้นนำ</b></p> <p>ขั้นนำเข้าสู่ บทเรียน (5 นาที)</p> <p>-ผู้สอนกล่าว ทักทาย และนำเข้าสู่ สูบทเรียน</p> <p>-ผู้สอนอธิบาย ประกอบคู่มือการ จัดการกับความ เหนื่อยล้าใน ผู้สูงอายุภาวะ หัวใจล้มเหลว</p>	<p>คู่มือการ จัดการกับ ความเหนื่อย ล้าในผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจ ล้มเหลว</p>	<p>สังเกตจาก การ ตอบคำถาม ความสนใจ ความ กระตือ รือร้น</p>

วัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียน การสอน	สื่อการสอน	การ ประเมินผล
<p>เพื่อให้ผู้สูงอายุ ทราบประโยชน์ของ การปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยซึ่ก</p>	<p>ผู้วิจัยได้ทดลองศึกษาและฝึกปฏิบัติ พบว่าเทคนิคที่เหมาะสม สำหรับนำมาลดความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวคือ การ ปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก ซึ่งเป็นการบริหารร่างกายควบคู่ไปกับ จิตใจ ทางด้านร่างกายการหายใจเข้าออกช้าลงมีผลให้มีการแลกเปลี่ยน ออกซิเจนมากขึ้น การเคลื่อนไหวอย่างช้าๆของกล้ามเนื้อช่วยให้มีการขับ ของเสียออกจากร่างกาย ด้านจิตใจ การที่จดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งก่อให้เกิด สมาธิ จิตใจสงบขึ้น ช่วยให้คลายความเครียด วิตกกังวล และภาวะ ซึมเศร้าได้</p> <p>เทคนิคนี้ประยุกต์และพัฒนาจากการฝึกซึ่กการแพทย์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ซึ่งหลักการฝึกซึ่กมีทั้งหมด 15 ท่า จากผลการวิจัยสามารถ ลดจำนวนท่าที่ยุงยากใช้เวลามาก ลดลงมาเหลือ 3 ท่า แต่ให้ผลดีต่อผู้ ปฏิบัติไม่แตกต่างกัน</p> <p><b>1. ผลของการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก (SKT 7) ต่อความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว</b></p> <p>การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ก (SKT 7) เป็นการ กำหนดลมหายใจ ให้สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของมือ และแขน ในขณะที่ .....</p>	<p>ผู้สอนอธิบาย ประกอบคู่มือ (5 นาที)</p>	<p>คู่มือการ จัดการความ เหนื่อย ล้า..... ..... .....</p>	<p>สังเกต พฤติกรรม ท่าทาง ความ สนใจของ ผู้สูงอายุ</p>



ส่วนที่ 5 คู่มือการจัดการกับความเหนื่อยล้าสำหรับผู้ป่วยสูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



คู่มือ

การจัดการความเหนื่อยล้า  
สำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



โดย

นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว

นิสิตปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ  
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## คำนำ

ความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการดูแลตนเองลดลง ดังนั้นผู้สูงอายุและครอบครัว จึงควรมีความรู้ความเข้าใจถึงกลไก สาเหตุ ของความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น เพื่อจะได้จัดการกับความเหนื่อยล้าได้อย่างเหมาะสม ส่งผลเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง เมื่อผู้สูงอายุต้องกลับไปดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือ “การจัดการกับความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว” ขึ้น ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว กลไก อาการ สาเหตุ และแนวทางในการจัดการกับความเหนื่อยล้า ตลอดจนการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก ซึ่งเป็นการปฏิบัติสมาธิเพื่อการเยียวยาสุขภาพ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ นำมาผสมผสานเพื่อบรรเทาความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวได้

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือเล่มนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวและครอบครัวในลำดับต่อไป

ศิริภรณ์ ภูผิว

## สารบัญ

	หน้า
ภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ	4
ความเหนื่อยล้า	5
ความเหนื่อยล้าส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุอย่างไร	6
กลไกความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว	7
สาเหตุของความเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว	8
วิธีการจัดการกับความเหนื่อยล้า	10
การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิงก (SKT 7)	19

มาดูแลตัวเองกันเถอะ



## ส่วนที่ 6 วีดิทัศน์

เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งง  
สำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



วีดิทัศน์

การจัดการกับความเหนื่อยล้า

และ

การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่งงสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



นางสาวศิริภรณ์ ภูพิว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความยาว  
15 นาที

## ตัวอย่างบทวิดีโอทัศน์

เรื่อง การจัดการกับความเหนื่อยล้าและการฝึกปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซึ่ง  
สำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว ความยาว 15 นาที

ลำดับ ที่	ภาพ	เนื้อหาบรรยายเสียง	เวลา (วินาที)
1	สไลด์วิดีโอทัศน์ เรื่อง “การปฏิบัติสมาธิ เคลื่อนไหวไทยซึ่ง (SKT7) เพื่อลดความ เหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุ ภาวะหัวใจล้มเหลว”	ดนตรีไตเติ้ล	10
2	ภาพผู้สูงอายุ ที่อยู่ใน ชุมชน ที่มีสุขภาพดี (บทพูดตาม)	จากความก้าวหน้าทางด้าน การแพทย์ การสาธารณสุข และการ พัฒนาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจได้ ส่งผลให้ประชากรทั่วโลกรวมทั้ง ประเทศไทยมีชีวิตรับยืนยาวขึ้น จาก อัตราการเกิดที่สูงในอดีตส่งผลทำให้ ประชากรกลุ่มวัยสูงอายุมีสัดส่วนมาก ขึ้น ซึ่งวัยสูงอายุเป็นวัยที่มีความเสื่อม ของร่างกายและสรีรวิทยา ก่อให้เกิด ภาวะเจ็บป่วยตามมา	5
3	ภาพผู้สูงอายุภาวะ หัวใจล้มเหลวที่อยู่ โรงพยาบาล ใส่ท่อช่วย หายใจ ภาพผู้ป่วยสูงอายุ หายใจด้วยออกซิเจน Cannula ทำทาง อ่อนเพลีย นอนราบไม่ได้	ภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุ เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของ หลายประเทศทั่วโลกรวมทั้งในประเทศไทย เนื่องจากประชากรในประเทศไทย มีอัตราส่วนของผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น ซึ่ง ปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่มี ภาวะหัวใจล้มเหลวคือ อาการหอบ เหนื่อย และความเหนื่อยล้าซึ่งเป็น	10

ลำดับ ที่	ภาพ	เนื้อหาบรรยายเสียง	เวลา (วินาที)
	(บทพูดตาม)	อาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	
4	ภาพผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่บ้าน ทำทางอ่อนเพลีย สีหน้าไม่สุขสบาย (บทพูดตาม)	ในระยะเวลาที่ผู้สูงอายุเข้ามาพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อรักษาอาการหอบเหนื่อย เมื่ออาการดีขึ้นแล้วจึงได้กลับบ้าน ในช่วงที่อยู่ที่บ้านแม้ไม่มีอาการหอบเหนื่อยแต่ปัญหาที่สำคัญ คือ อาการเหนื่อยล้า ที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุอ่อนเพลีย ไม่มีกำลัง ไม่อยากทำกิจกรรมใดๆ ส่งผลให้ความสามารถในการดูแลตนเองลดลง การฟื้นฟูสภาพร่างกายเป็นไปอย่างช้า ความเอาใจใส่ในการดูแลรักษาตนเองลดลง เกิดความเบื่อหน่าย เครียด วิตกกังวล และซึมเศร้า เป็นผลให้การดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลวแย่ลง ทำให้ต้องกลับเข้ารักษาในโรงพยาบาล และทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตต่ำลง	10
5	ภาพผู้สูงอายุเดิน หรือ กำลังประกอบกิจวัตรประจำวัน เช่น อาบน้ำ (บทพูดตาม)	หากผู้สูงอายุสามารถจัดการกับความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้สูงอายุมีพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวจึงควรมีวิธี ..... .....	5

**ส่วนที่ 6 แบบทดสอบความรู้เรื่องความเหนื่อยล้าและการจัดการกับความเหนื่อยล้า**  
**คำชี้แจง** แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าและการจัดการกับความเหนื่อยล้า โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด กรุณาตอบทุกข้อ โดยพิจารณา ดังนี้

ข้อคำถาม	ใช่	ไม่ใช่
1. ความเหนื่อยล้าเป็นอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุกวาระหัวใจล้มเหลว		
2. ความเหนื่อยล้าเป็นความรู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ไม่สุขสบาย ขาดพลังงาน จนถึงหมดแรง		
3. สาเหตุของการเกิดความเหนื่อยล้าคือ พักผ่อนไม่เพียงพอ แต่เพียงอย่างเดียว		
4. การออกกำลังกายกำลัง ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าได้		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
.		
15. การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิกง สามารถบรรเทาความเหนื่อยล้าได้		

## ส่วนที่ 7

แบบบันทึกการจัดการกับความเหนื่อยล้าและการปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิง

สมุดบันทึก

การจัดการความเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว



บันทึกโดย

.....



## “สมุดบันทึกการจัดการความเหนื่อยล้า สำหรับผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว”

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ท่านได้บันทึกพฤติกรรมการจัดการกับความเหนื่อยล้าของตนเอง  
แต่ละวัน โดยประกอบด้วย

- การประเมินระดับความเหนื่อยล้า
- การชั่งน้ำหนัก
- การรับประทานอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- การรับประทานยาครบถ้วนตามแพทย์สั่ง
- การจำกัดปริมาณน้ำดื่มและโซเดียม
- การมีกิจกรรมและการพักผ่อนที่เหมาะสม
- การปฏิบัติสมาธิเคลื่อนไหวไทยชี่กง

### วิธีการใช้

ให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ในแต่ละข้อที่ท่านได้ปฏิบัติในแต่ละวัน



ส่วนที่ 9 แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์

รายการ	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4
	วันที่	วันที่	วันที่	วันที่
ปัญหา/อุปสรรคที่พบ				
คำแนะนำ				
การปฏิบัติสมาชิกเคลื่อนไหว				
รวมเวลาที่สนทนา				

ภาคผนวก จ

ประมวลภาพการดำเนินการวิจัย

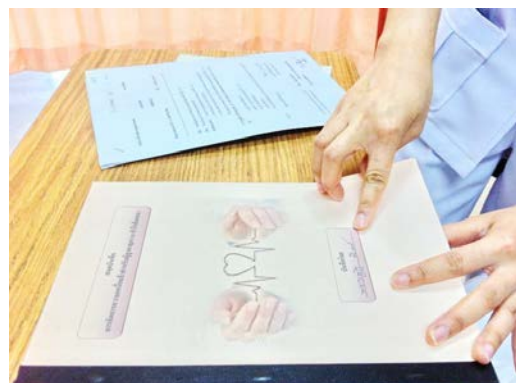
1. การจัดการด้านการรับรู้



## 2. การฝึกสมาธิเคลื่อนไหวไทยซิ่ง



## 3. การจัดกิจกรรมทบทวนความรู้



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวศิริภรณ์ ภูผิว เกิดเมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2524 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ปีการศึกษา 2547 หลังจบการศึกษาเข้ารับราชการเป็นเจ้าหน้าที่สภากาชาดไทย ในตำแหน่งพยาบาลประจำการ ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้สูงอายุ) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2552 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งพยาบาลประจำการ ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย