

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่



นางนัยนา สัจคม

ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECTIVENESS OF AN EXERCISE PROMOTING AND EDUCATIVE
PROGRAM ON SYMPTOMS SEVERITY IN ADULT PERSONS
WITH KNEE OSTEOARTHRITIS



Mrs. Naiyana Sangkom

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Adult Nursing
Faculty of Nursing
Chulalongkorn University
Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย
ร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของ
ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

โดย

นางนัยนา สังคม

สาขาวิชา

การพยาบาลผู้ใหญ่

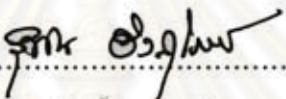
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา

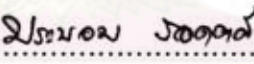
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

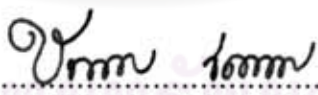
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เชื้อกิจ

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต


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

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)


.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เชื้อกิจ)


.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. สุศักดิ์ ชัมภลิจิต)

นัยนา สังคม : ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ (THE EFFECTIVENESS
OF AN EXERCISE PROMOTING AND EDUCATIVE PROGRAM ON SYMPTOMS
SEVERITY IN ADULT PERSONS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS) อ.ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก : ผศ. ดร. ชนกพร จิตปัญญา อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผศ. ดร.
นรลักษณ์ เอื้อกิจ, 139 หน้า.

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการ
ออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างคือ
ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มาใช้บริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก
โรงพยาบาลกระบี่ จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 รายเท่ากัน
โดยทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ ศาสนา และค่าดัชนีมวลกาย กลุ่มทดลองได้รับ
โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ที่พัฒนาจากกรอบแนวคิดการรับรู้
สมรรถนะแห่งตน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้
ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบวัดระดับ
ความรุนแรงของอาการ (CVI 89%, Cronbach's α .84) แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (CVI 89%,
Cronbach's α .91) และแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย (CVI 91%, Cronbach's α .92)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการ
ออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($t = -16.809, p = .000$)

2. ระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วม
กับการให้ความรู้ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($t = 4.227, p = .000$)

สาขาวิชา.....การพยาบาลผู้ใหญ่...

ปีการศึกษา...2551.....

ลายมือชื่อ นิสิต.....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

4977835436 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORDS : SELF-EFFICACY / EXERCISE / KNEE OSTEOARTHRITIS

NAIYANA SANGKOM : THE EFFECTIVENESS OF AN EXERCISE PROMOTING AND EDUCATIVE PROGRAM ON SYMPTOMS SEVERITY IN ADULT PERSONS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS. ADVISOR : ASST. PROF. CHANOKPORN JITPANYA, Ph.D, RN. CO-ADVISOR : ASST. PROF. NORALUK UA-KIT, Ph.D, RN., 139 pp.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of an exercise promoting and educative program on symptomatic severity in adult patients with knee osteoarthritis. The participants consisted of 40 adult patients with knee osteoarthritis in Orthopaedics Clinic, out patient department, Krabi Hospital. The patients were divided into the experimental and control group for 20 people in each group. The patients in both groups were similar in gender, religion, and body mass index. The experimental group received exercise promoting and educative program based on the self-efficacy of Bandura (1997). The control group received the conventional nursing care.

The instruments were a set of questionnaires, comprised of demographic characteristics, severity of the disease scale-modified version, symptomatic severity with knee osteoarthritis (CVI 89%, Cronbach's α .84), self-efficacy for exercise scale (CVI 89%, Cronbach's α .91), and the exercise behavior questionnaire (CVI 91%, Cronbach's α .92). The data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and t-test.

The results revealed that:

1. The symptomatic severity score of the experimental group after the intervention was significantly lower than that of before intervention at the level of .05. (t= -16.809, p=.000)
2. The symptomatic severity score of the experimental group significantly lower than that of the control group at the level of .05. (t=4.227, p=.000)

Field of Study:....Adult Nursing.....	Student's Signature..... <i>Naiyana Sangkom</i>
Academic Year...2008.....	Advisor's Signature..... <i>Ch. J</i>
	Co-Advisor's Signature..... <i>Noraluk ua-kit</i>

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ด้วยความเอาใจใส่และสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี ประธานสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น กราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัย ตลอดระยะเวลาของการศึกษา ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัยและคณะพยาบาลศาสตร์ที่ให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัยบางส่วนในการทำวิทยานิพนธ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้เสียสละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการทำวิจัย รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล พยาบาล และเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดกระบี่ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยเป็นอย่างดี และขอบพระคุณผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตร่วมรุ่นและเจ้าหน้าที่ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับความช่วยเหลือและกำลังใจที่มีให้แก่ผู้วิจัย

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ขอพระคุณบุคคลอันเป็นที่รักของครอบครัวผู้วิจัย ที่มีส่วนช่วยเหลือเอาใจใส่ และเป็นกำลังใจให้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาเป็นอย่างดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
ปัญหาการวิจัย.....	7
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	10
ขอบเขตการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
โรคข้อเข่าเสื่อม.....	14
ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม.....	25
แนวความคิดการออกกำลังกายในโรคข้อเข่าเสื่อม.....	28
แนวความคิดรับรู้สมรรถนะแห่งตน.....	31
แนวความคิดให้ความรู้ด้านสุขภาพ.....	36
แนวความคิดเยี่ยมบ้าน.....	39
แนวความคิดใช้โทรศัพท์ติดตาม.....	40
บทบาทของพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม.....	41
โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	55

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 56
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 56
	ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง..... 57
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 61
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 67
	วิธีการดำเนินการทดลอง..... 68
	การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง..... 73
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 73
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 74
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ..... 79
	สรุปผลการวิจัย..... 83
	อภิปรายผลการวิจัย..... 83
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้..... 91
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป..... 92
	รายการอ้างอิง..... 93
	ภาคผนวก..... 102
	ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ..... 103
	ภาคผนวก ข จดหมายเวียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย..... 105
	ภาคผนวก ค เอกสารการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยและ เอกสารพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... 112
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ..... 118
	ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม..... 131
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 139

สารบัญญัตราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ค่า BMI ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ข้อเข่าข้างที่ปวด การใช้จ่าย การควบคุมอาการปวด.....	58
2 จำนวนและร้อยละของระดับความรุนแรงของอาการ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	75
3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	76
4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	77
5 คะแนนความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	132
6 คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	133
7 จำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	134
8 จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	135
9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	136

ตารางที่	หน้า	
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	137
11	เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้.....	138



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล สภาพแวดล้อมและพฤติกรรมในการกำหนดซึ่งกันและกัน.....	31
2	แสดงความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขและความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น.....	32
3	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	55
4	แสดงวิธีการดำเนินการทดลอง.....	72



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคข้อเสื่อม (Osteoarthritis) เป็นปัญหาโรคกระดูกและข้อที่พบได้มากที่สุด พบได้ในทุกเชื้อชาติ ทั้งเพศชายและเพศหญิง อุบัติการณ์เพิ่มมากขึ้นตามอายุ กล่าวได้ว่า มนุษย์ทุกคนจะต้องเป็นโรคข้อเสื่อม ถ้าหากว่ามีอายุยืนยาวพอ (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) ข้อมูล National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (2002) พบว่า ผลการตรวจทางรังสีมีลักษณะการเสื่อมของข้อ จำนวนมากกว่าร้อยละ 80 ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี พบมากเมื่ออายุ 60 ปีขึ้นไปและมากขึ้นตามอายุ (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549) และจากการประชุมวิชาการวันข้ออักเสบแห่งประเทศไทย ปี 2547 รายงานว่า มีผู้หญิงไทยจำนวน 7 ล้านคนและมากกว่าร้อยละ 10 ต้องทรมานจากข้ออักเสบ และอีก 20 ปีข้างหน้ามีแนวโน้มสูงขึ้นถึงร้อยละ 50 (พงษ์ศักดิ์ วัฒนนา, 2547)

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of the knee) เป็นโรคข้อเสื่อมที่พบได้มากที่สุด เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อที่รับน้ำหนัก ผ่านการใช้งานมานาน (ชาติรี บานชื่น, 2548) และเป็นข้อที่มีโอกาสได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุสูง (เชษฐ ศิวะสมบุญ, 2546) พบบ่อยที่สุดถึงร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไปที่มาพบแพทย์ด้วยอาการปวดข้อ บางรายพบตั้งแต่อายุ 30 ปี พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 3:1 ในจำนวนนี้เป็นอาการของข้อเข่าเสื่อมและข้ออักเสบถึงร้อยละ 28.34 (ชาติรี บานชื่น, 2548) ข้อมูลการสำรวจจากโครงการควบคุมโรคปวดข้อและปวดเมื่อย พบว่า ประชากรในประเทศไทยกลุ่มอายุ 42-74 ปี จำนวน 2,208 คน พบว่ามีอาการปวดข้อ 548 คน และมีสาเหตุจากโรคข้อเข่าเสื่อม 241 คน คิดเป็นร้อยละ 44 นับได้ว่าเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของโรคระบบกระดูกและข้อ (เบญจมาศ ม่วงทอง, 2544) สอดคล้องกับ สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์ (2546) กล่าวว่าไว้ว่าอุบัติการณ์เริ่มพบได้ในอายุ 25 ปีขึ้นไป พบมากขึ้นในประชาชนทั่วไปที่มีอายุเกิน 55 ปี และร้อยละ 80 สามารถตรวจพบสภาพความเสื่อมนี้ได้จากภาพถ่ายรังสี (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546; สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2546) และข้อมูลสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมสูงขึ้นมากกว่า 1 หมื่นรายต่อปี ร้อยละ 70 เริ่มพบได้ในผู้ป่วยที่มีอายุ 40-50 ปีขึ้นไป พบได้มากขึ้นและรุนแรงขึ้นตามอายุ (สัตยา โรจนเสถียร, 2546)

พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) ที่ปกคลุมส่วนปลายกระดูกที่ประกบกันเป็นข้อเข่า เกิดเป็นแผลจากการถูกทำลายหรือเสื่อมสภาพโดยไม่มีลักษณะของการอักเสบ (Non-Inflammatory Joint Disease) (เสก อักษรานูเคราะห์, 2539) มีสาเหตุจากกลไกการทำงานของข้อ (Biomechanics) การใช้งานของข้อเข่า รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม

อื่นๆ เช่น เพศ เชื้อชาติ พันธุกรรม ประวัติการได้รับอุบัติเหตุ หรือมีการอักเสบของข้อเข่า การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่ไม่ถูกต้อง ภาวะอ้วน (Obesity) (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) มีพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539) สอดคล้องกับ สุรวุฒิ ปรีชานนท์ และ สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ (2538); ยงยุทธ วัชรดุลย์ (2545); และวรวิทย์ เล่าห์เรณู (2546) และเชื่อว่าอายุที่เพิ่มมากขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากอวัยวะต่างๆ ในร่างกายจะมีภาวะเสื่อมลงหลังจากอายุ 30 ปี (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539)

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นการเสื่อมสภาพแบบถาวร พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ มีสาเหตุหรือปัจจัยส่งเสริมมาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ลักษณะของโรคเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อที่เรื้อรัง ผู้ป่วยจะมีอาการปวดข้อเข่า ข้อเข่าติด มีเสียงดังในข้อเมื่อเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวลำบาก ทำให้ความสามารถปฏิบัติกิจกรรมลดลงหรือทำไม่ได้ หากปล่อยให้มีการดำเนินของโรคไปเรื่อยๆ เป็นระยะเวลาานาน ทำให้ความรุนแรงของอาการเพิ่มมากขึ้น ซึ่งความรุนแรงของอาการเป็นอาการและพฤติกรรมที่แสดงออก ที่เกิดจากกลไกการดำเนินโรคของข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อาการปวดข้อ อาการข้อฝืดตึง และความสามารถในการทำกิจกรรม (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549; ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550) ในระยะแรกๆ อาการปวดข้อมีเล็กน้อยเป็นๆ หายๆ ต่อมาอาการปวดอาจจะรุนแรงและเรื้อรัง มักมีอาการปวดเวลาเคลื่อนไหวข้อ ลักษณะอาการปวดข้อจะเป็นชนิดปวดลึกๆ อยู่ภายในข้อเข่า ปวดทั้งเวลาใช้ข้อ และเวลาพักข้อหรือเวลากลางคืน บางรายมีอาการปวดร้าวไปที่อื่น มีอาการข้อขัดตึงหลังจากการพักใช้งานนานๆ จะรู้สึกข้อเข่าฝืดตึงขยับไม่ค่อยออก ระยะแรกอาการข้อขัดตึงจะเป็นๆ หายๆ เมื่อได้ขยับเขยื้อนข้อสักพัก อาการก็จะดีขึ้น อาจมีเสียงดังในข้อเมื่อเหยียดข้อ ในรายที่เป็นมานานและมีอาการเสื่อมรุนแรง อาการข้อขัดตึงจะนานขึ้นและมีอาการมากในตอนเช้า โดยปกติอาการข้อฝืดตึงในข้อจะไม่นานเกิน 30 นาที และพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่าเริ่มลดลง เนื่องมาจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลาย มีการเกร็งหรือหดตัวของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า มีการดิ่งรั้งหรือหดตัวของเยื่อข้อ รวมทั้งการมีกระดูกงอกมากขึ้นทำให้ข้อเข่าเคลื่อนไหวได้เต็มที่ ทำให้ผู้ป่วยเกิดข้อจำกัดในท่าทางหรือกิจกรรมต่างๆ ในกิจวัตรประจำวัน (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546)

หากภาวะของโรคข้อเข่าเสื่อมดำเนินต่อไป ความรุนแรงของอาการก็เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยเคลื่อนไหวข้อแล้วเกิดอาการปวด จึงต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมนั้น ส่งผลทำให้มีการเคลื่อนไหวน้อยลง มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว มีการใช้กล้ามเนื้อน้อยลง และส่งผลให้กล้ามเนื้อต้นขาอ่อนแรง (Lamb และคณะ, 2000; Brandt, 2003) เกิดปัญหากล้ามเนื้อต้นขาลีบ อ่อนแรง ความคงทนของกล้ามเนื้อลดลง ภาวะกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้าหรือกล้ามเนื้อควอดโรเตอร์อ่อนแรงนี้ พบได้บ่อยมากในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (Baker และคณะ, 2004) ในบางรายที่มีลักษณะของโรคข้อเข่าเสื่อมจากภาพถ่ายรังสี แต่ไม่รู้สึกปวดข้อนั้นพบว่า มีกล้ามเนื้อควอดโรเตอร์อ่อน

แรงด้วย หากปล่อยให้มีการดำเนินของโรคเป็นไปเรื่อยๆ เกิดเป็นภาวะเจ็บปวดแบบเรื้อรังและความเจ็บปวดทรมาน ทำให้ความสามารถปฏิบัติกิจกรรมลดลงหรือทำไม่ได้ ความสามารถการใช้ข้อในการทำงานน้อยลง (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) ผู้ป่วยจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาท มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คุณภาพชีวิตลดลง เกิดเป็นภาวะของบุคคลในครอบครัว อีกทั้งต้องอาศัยการรักษาที่ยาวนาน และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคสูงจากการใช้ยาลดปวดชนิดต่างๆ ยาฉีดเข้าข้อ หรือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในรายที่การดำเนินของโรครุนแรงและมีการทำลายของข้อมาก อาจเกิดการดัดรั้งผิดรูปของข้อเข่า ซึ่งเป็นความพิการทางร่างกายที่พบบ่อยที่สุด เช่น ข้อเข่าโก่ง (Geno varus) (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) จะทำให้ผู้ป่วยจะมีปัญหาภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ความสามารถในการทำงานลดลง ส่งผลต่อสภาพจิตใจ (Bijlsma และ Knahr, 2007) และก่อให้เกิดความรู้สึกซึมเศร้า แยกตัวออกจากกลุ่มหรือสังคม (สุภาพ อารีเอื้อ, 2540) เกิดผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว

นอกจากความเสื่อมของข้อที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดที่เกิดต่อกระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งมีผลมาจากอายุแล้ว การใช้ท่าทางหรือพฤติกรรมในชีวิตประจำวันและความอ้วน (Obesity) ในกลุ่มคนที่มีอายุน้อยมักพบว่า มีประวัติจากการได้รับบาดเจ็บบริเวณข้อเข่า ความพิการแต่กำเนิด ความผิดปกติของเมตาบอลิซึมภายในข้อเข่า (Sands, 1988 อ้างใน ทศนีย์ รวีวรกุล, 2549) การใช้งานของข้อเข่ามากเกินไป กิจกรรมที่ทำบ่อยๆ ที่มีผลต่อการเพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า เช่น การนั่งพับเพียบ การนั่งยองๆ การขึ้นและลงบันได การนั่งขัดสมาธิ การนั่งคุกเข่าและการเดินเข่า (วรรณิ สัตยวิวัฒน์, 2551) เช่นเดียวกับ การศึกษาของนงรัตน์ โมพลอด (2542) พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม คือ การนั่งกับพื้นเหยียดเข่า ร้อยละ 81.8 และมีกิจกรรมการนั่งกับพื้น การเดินบนพื้นที่ลาดชัน การขึ้นลงบันได การทำงานที่ต้องยกของหนัก ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับที่มากกว่าปกติ ร้อยละ 62.7 น้ำหนักเกินมาตรฐาน ร้อยละ 64.9 มีภาวะอ้วน ร้อยละ 35.1 (แหวดาว ทวีชัย, 2543)

เบญจมาศ ม่วงทอง (2544) พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 63.33 แหล่งความรู้ที่ได้รับส่วนใหญ่คือ ได้จากแพทย์คิดเป็นร้อยละ 50 แต่ความรู้ที่ได้รับไม่ชัดเจน เนื่องจากแพทย์และพยาบาลมีเวลาที่จำกัด ขาดความคาดหวังความสามารถในการดูแลตนเอง และคิดว่าความรุนแรงของโรคสามารถป้องกันได้ ร้อยละ 60 ไม่ทราบวิธีปฏิบัติในการป้องกัน วิธีการดูแลรักษาโรคด้วยตนเอง บอกได้แค่เพียงวิธีการใดวิธีการหนึ่ง และส่วนใหญ่ไม่ทราบว่า ตนมีน้ำหนักเกินมาตรฐานหรือไม่ ไม่ทราบว่าท่าทางหรือพฤติกรรมต่างๆ เช่น การขึ้นลงบันได การนั่งยองๆ หรือนั่งพับเพียบ เป็นสาเหตุของการเพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า และไม่มั่นใจในตนเองต่อการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา และการศึกษาของ Shin และคณะ (2006) พบว่าการไม่ออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องมาจากขาดการรับรู้ในความสามารถตนเองเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และกลัวว่าการออกกำลังกายจะทำให้มีอาการปวดเข่ามากขึ้น

ผลการศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ห้องตรวจคัดสรรกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ เดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2550 จำนวนผู้ป่วย 77 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับน้อย ร้อยละ 53 คิดว่าโรคข้อเข่าเสื่อมรักษาได้หายขาด ร้อยละ 71 ทราบถึงวิธีปฏิบัติกรดูแลตนเองที่ถูกต้อง ร้อยละ 38 มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารข้อเข่า ร้อยละ 29 การรักษาโรคโดยส่วนใหญ่คือ มาพบแพทย์ ร้อยละ 92 รองลงมาคือ การนวด ร้อยละ 47 และทราบว่าอาการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาสามารถชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ ร้อยละ 16 สอดคล้องกับ สถานการณ์จริงในการให้บริการที่ห้องตรวจคัดสรรกระดูกและข้อพบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเฉลี่ย 55-60 รายต่อวัน มีแพทย์ออร์โธปิดิกส์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน และพนักงานผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน ให้บริการในแต่ละวัน ซึ่งพยาบาลวิชาชีพต้องให้บริการผู้ป่วยทั้งระยะก่อนตรวจ ขณะตรวจและระยะหลังตรวจ จึงเกิดเป็นข้อจำกัดในการบริการด้านการส่งเสริมสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ คำแนะนำในระยะเวลานั้นๆ ประมาณ 1-2 นาที โดยมีสื่อเอกสารแผ่นพับเป็นสื่อ

จะเห็นได้ว่า โรคข้อเข่าเสื่อมมีสาเหตุหรือปัจจัยส่งเสริมที่หลากหลาย เช่น เพศ อายุ การขาดความรู้เรื่องโรค ขาดการออกกำลังกาย มีกิจกรรมหรือพฤติกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน อาชีพภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรง ฮอร์โมน เป็นต้น ซึ่งล้วนส่งผลต่อความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้มีอาการปวดข้อ ข้อฝืดตึง และมีความลำบากในการทำกิจกรรมมากขึ้น (Bijlsma และ Knahr, 2007) และจากการศึกษาในระยะยาวพบว่า ภาวะกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์ลีบและอ่อนแรงนี้ เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งบทบาทที่สำคัญของกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์คือ สามารถป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อนี้ ทำหน้าที่ป้องกันแรงที่มากกระทำต่อข้อเข่า ขณะที่ใช้ข้อเข่าในการลุกขึ้นหรือเปลี่ยนท่าทาง ป้องกันแรงกระทำที่กระทำต่อข้อเข่าในขณะที่เดิน และเสริมสร้างความมั่นคงให้กับข้อเข่าได้อย่างมาก (Brandt และคณะ, 2003)

หากผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับความรู้เกี่ยวกับโรค มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ทำให้สามารถลดความรุนแรงของอาการของโรค เช่น อาการปวด ข้อฝืดตึงและความลำบากในการทำกิจกรรมได้ (สุรวุฒิ ปรีชานนท์ และสุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2538; ยงยุทธ วัชรดุลย์, 2545; วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) การให้การศึกษแก่ผู้ป่วยเป็นการรักษาที่สามารถใช้ได้ดีกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทุกระยะของโรค โดยเฉพาะในรายที่เป็นโรคระยะเริ่มต้นและมีอาการที่ไม่รุนแรง (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) การให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายและการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า เป็นการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยวิธีไม่ใช้ยา ที่ส่งผลทำให้ความเจ็บปวดลดลง เพิ่มความสามารถในการใช้งานข้อเข่าได้ดีขึ้น (Jordan และคณะ, 2003; O' Rilly และคณะ, 1999) สอดคล้องกับ การศึกษาเปรียบเทียบผลของโปรแกรม

การออกกำลังกายแบบไอโซไคเนติกและการให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีกล้ามเนื้อต้นขาที่มีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น อาการปวดข้อลดลง และความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มมากขึ้นในทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .05$ และในกลุ่มที่มีการออกกำลังกายมีค่าคะแนนสูงกว่าในกลุ่มที่ได้รับความรู้ (Maurer และคณะ, 1999)

การเสริมสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่ต่อเนื่องและยั่งยืน จำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน สร้างแรงจูงใจ มีการสนับสนุน นอกเหนือจากการให้คำแนะนำหรือให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพียงอย่างเดียว เพื่อให้เกิดเป็นพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาว และเกิดเป็นกิจวัตรของบุคคลนั้น การเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy) จึงเป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย (Damush และคณะ, 2005) และแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ประสบการณ์ในการออกกำลังกายก็มีส่วนสำคัญต่อการทำนายพฤติกรรมในการออกกำลังกาย และผลลัพธ์จากการออกกำลังกายของแต่ละบุคคลด้วย (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549)

จากการศึกษา การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (จารุณี นันทโนทยาน, 2539) โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง (Self-efficacy theory) ของ Bandura (1977) จัดโปรแกรมสุขศึกษาให้แก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ผู้ป่วยมีความคาดหวังในความสามารถตนเองเพิ่มมากกว่าก่อนการศึกษา และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัว และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องคือ การหลีกเลี่ยงการใช้ท่าทางที่เพิ่มแรงกดในข้อเข่า การลดน้ำหนักตัว และการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มมากกว่าก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และเบญจมาศ ม่วงทอง (2544) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเองในการควบคุมอาหาร การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย อาการปวดเข่าลดลงจากก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับ การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่าและสมรรถภาพทางกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมของ ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ (2550) พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายในระดับสูง และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการ

ปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 4 การเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม และเกิดการเรียนรู้วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมและปลอดภัยกับข้อเข่า

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีวัตถุประสงค์หลักคือ บรรเทาอาการปวด ส่งเสริมให้ข้อเข่าสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ ป้องกันข้อเข่าไม่ให้ถูกทำลายมากยิ่งขึ้น และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ และดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) การรักษาโรคควรเริ่มจากการรักษาที่ไม่ใช่ยา การรักษาทางยาและการผ่าตัด ตามลำดับ ประสิทธิภาพของการรักษาโรคขึ้นอยู่กับความร่วมมือระหว่างแพทย์ พยาบาลและผู้ป่วย การรักษาที่ไม่ใช่ยาจึงเป็นการรักษาที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ป่วยอย่างมาก เป็นการรักษาที่ต้องเริ่มก่อนการให้ยาและการผ่าตัด การรักษาที่ไม่ใช่ยา ได้แก่ การให้การศึกษแก่ผู้ป่วย (Patient education) การรักษาตัวเองตามตารางที่กำหนดไว้ (Self management) การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต การกำจัดสาเหตุของโรค เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การบริหารข้อ การใช้ข้ออย่างถูกต้องเพื่อป้องกันการเสียหายของข้อ การใช้เครื่องมือช่วย และการทำอาชีพบำบัด (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์, 2550)

จากสาเหตุหรือปัจจัยต่างๆ เช่น เพศ ภาวะอ้วน พฤติกรรมหรือท่าทางในการทำกิจวัตรประจำวันที่ไม่เหมาะสม ประวัติการได้รับอุบัติเหตุ ประวัติการบาดเจ็บจากการกีฬา การขาดความรู้เกี่ยวกับโรค และการดูแลตนเองที่ไม่ถูกต้อง ล้วนเป็นสาเหตุส่งเสริมให้กลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีจำนวนมากขึ้น และมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ประกอบกับแนวโน้มโครงสร้างของประชากรพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุมีจำนวนมากขึ้น และคนกลุ่มนี้มีค่าอายุขัยเฉลี่ยมากขึ้น (บรรลุ ศิริพานิชและคณะ, 2548) สอดคล้องกับการศึกษาสถานการณ์จำนวนประชากรของ World Health Organization (2004); Health of the Elderly in South-East Asia พบว่า อายุขัยเฉลี่ยของกลุ่มผู้สูงอายุมีอัตราการเพิ่มขึ้นในทุกประเทศ ปัญหาของโรคข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นภัยระบาดเงียบ ที่ทำให้อุบัติการณ์ของโรคมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว และหากว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ต้องเข้าสู่วัยผู้สูงอายุในเวลาต่อมา ได้รับการดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ มีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่ถูกต้องและสม่ำเสมอ จะสามารถลดความรุนแรงของอาการหรือชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ และมีชีวิตในช่วงอายุที่เหลืออยู่กับโรคได้อย่างมีความสุข ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมพบว่า โดยส่วนใหญ่จะทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยผู้สูงอายุหรือกลุ่มผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน แต่ยังไม่มีการศึกษาที่เฉพาะเจาะจงในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับทำให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ โดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและสามารถออกกำลังกาย

กล้ามเนื้อต้นขาได้ และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน เพื่อลดความรุนแรงของอาการ สอดคล้องกับแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกอย่างสมดุล ระหว่างการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกัน การรักษาและการฟื้นฟูสภาพ อันเป็นแนวทางที่สำคัญของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งการส่งเสริมสุขภาพเชิงรุกเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีประสิทธิผล และเกิดเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการพยาบาล และบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูงในการให้การพยาบาล เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อชะลอความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่
2. ด้านการศึกษา นำมาเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาล ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการให้การดูแลด้านการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม
3. เป็นแนวทางในการค้นคว้าวิจัยในประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ปัญหาการวิจัย

1. โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้มีผลต่อความรุนแรงของอาการ อย่างไร
2. ความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้แตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน จะทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ เพื่อควบคุมระดับความรุนแรงของอาการของโรค และชะลอความเสื่อมของข้อเข่า

แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self- efficacy) ของ Bandura (1997) เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำนายการปรับเปลี่ยน และการคงอยู่ของพฤติกรรมของบุคคลได้มากกว่าปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้เกิดเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ Bandura กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นการตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการ หรือกระทำพฤติกรรมได้สำเร็จ และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะตัดสินใจได้ว่า ตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนี้ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมออกกำลังกายที่ดีขึ้น และมีผลต่อบุคคลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายได้อย่างสำเร็จ (จารุณี นันทวโนทยาน, 2539; จันทนา วังคะออม, 2540; เบญจมาศ ม่วงทอง, 2544; ทศนีย์ รวีวรกุล, 2549; ทศนีย์ รวีวรกุล และคณะ 2550; Shin และคณะ, 2006) การปฏิบัติพฤติกรรมในการออกกำลังกายตามแนวคิดของ Bandura (1997) สามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จากข้อมูลสนับสนุน 4 แหล่ง คือ

1. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) โดยผู้วิจัยพูดกระตุ้นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ให้พิจารณาถึงความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกาย เกิดความเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะออกกำลังกายได้สำเร็จ โดยการให้ความรู้ คำแนะนำ ตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม การให้ความรู้ที่ถูกต้อง เหมาะสมกับความต้องการเรียนรู้ จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถคาดหวังกับเหตุการณ์จริง ลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสามารถประเมินเหตุการณ์ได้ดียิ่งขึ้น (Auerbach และ Martelli, 1983 อ้างใน ทศนีย์ ภูส์สำอางค์, 2546) การใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ที่เป็นปัญหาาร่วมกัน ร่วมกันวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา (ทศนา แฉมมณี, 2545) การใช้โทรศัพท์ติดตามเพื่อกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรม เป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการดูแลในยุคปัจจุบัน การใช้โทรศัพท์ติดตามเป็นการสื่อสารที่ทำให้เกิดความเข้าใจที่เป็นมาตรฐานทั้งสองฝ่าย (Haas และ Androwich, 1999) มีความสะดวก รวดเร็ว ช่วยลดค่าใช้จ่าย ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และสร้างความพึงพอใจทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ และการติดตามเยี่ยมที่บ้าน เพื่อกระตุ้นประเมินติดตามความสม่ำเสมอในการปฏิบัติกิจกรรมและสภาพแวดล้อม เป็นรูปแบบการทำงานในเชิงรุก ที่ช่วยให้พยาบาลมีการเรียนรู้ ความเข้าใจ และรู้จักผู้ป่วยและครอบครัวได้มากขึ้น

แนวคิดของ Bandura (1997) กล่าวไว้ว่า เมื่อบุคคลรับรู้ว่าจะต้องทำอะไร ทำให้เกิดความเชื่อว่าตนสามารถทำพฤติกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นการรับรู้ที่เกิดขึ้นก่อนกระทำพฤติกรรม และการที่บุคคลอื่นแสดงออกด้วยคำพูดว่า เขามีความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลนั้นว่า จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดได้ ทำให้บุคคลเกิดกำลังใจ และมีความพยายามในการกระทำกิจกรรมให้สำเร็จ การกล่าวคำชื่นชมในความสามารถเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดความมั่นใจในตนเองว่า ตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้

2. การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) โดยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ สังเกตตัวแบบจริงจากผู้วิจัย และกลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ด้วยกันเองผู้วิจัย สาธิตวิธีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และการได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ จากสื่อภาพที่นำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ จดจำ และเลียนแบบตามตัวแบบ มีความคล้อยตามและเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง สามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ด้วยตนเอง (Bandura, 1997) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบจะมีอิทธิพลในการก่อให้เกิดพื้นฐานการเรียนรู้ ซึ่งตัวแบบมีหน้าที่เป็นสิ่งเร้าให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ความตั้งใจ การเก็บจำ มีแรงจูงใจ มีการเปลี่ยนแปลงความคิดทัศนคติ หรือพฤติกรรมตามลักษณะของตัวแบบ อันเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของตนเองต่อไป (Perry และ Furukawa, 1986 อ้างใน สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2550) การจัดกิจกรรมให้ได้เห็นตัวแบบจากผู้วิจัย จากการกระทำของกลุ่มด้วยกัน จากสื่อภาพนำเสนอด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ มีแรงจูงใจในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้สำเร็จ

3. ประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive mastery experience) ผู้วิจัยพบทวนการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนมากขึ้น เกิดทักษะและสามารถนำกลับไปปฏิบัติต่อบ้านได้ การที่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กระทำกิจกรรมสำเร็จได้ จะทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองและเชื่อว่า เมื่อกระทำกิจกรรมนั้นหรือทำกิจกรรมที่คล้ายกันแล้ว ก็สามารถกระทำกิจกรรมนั้นได้สำเร็จ ความสำเร็จหลายๆครั้ง จะช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้ร่วมกิจกรรมที่จัดไว้ เป็นการสร้างความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองมากขึ้น ก็จะมี ความพยายามในการกระทำกิจกรรมตามที่กำหนดต่อไป ถึงแม้จะมีอุปสรรคก็ตาม (Bandura, 1997)

4. การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) โดยผู้วิจัยจัดสถานที่ให้เหมาะสม มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย เป็นกันเอง เปิดโอกาส และกระตุ้นให้

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้พบตระบายความรู้สึกภายหลังการปฏิบัติกิจกรรม เป็นการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ให้อยู่ในระดับเหมาะสม ทำให้เกิดการรับรู้ถึงขีดความสามารถตนเอง และแสดงออกถึงความสามารถในการออกกำลังกายตามแนวคิดของ Bandura (1997) เมื่อเผชิญกับความเครียดหรือสถานการณ์ที่คุกคาม จะทำให้อุณหภูมิความรู้สึกที่นิ่งแล้ว วิตกกังวล ซึ่งเป็นอาการแสดงออกทางร่างกายและอารมณ์ที่ถูกกระตุ้น ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ถ้าบุคคลได้รับการกระตุ้นทางอารมณ์ในระดับที่เหมาะสม จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองและการแสดงออกถึงความสามารถในการทำกิจกรรมนั้นได้อย่างถูกต้อง (พิมพ์มาดา อัจฉริยะพัฒนา, 2549) การที่ผู้วิจัยสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ได้พบตระบายความรู้สึกที่เกิดจากการทำกิจกรรมโดยการรับฟัง ให้คำปรึกษา ช่วยแก้ปัญหา เป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ ส่งผลให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้สำเร็จมากขึ้น

จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ทราบประโยชน์ของการออกกำลังกาย ด้วยการใช้คำพูดชักจูงการให้ความรู้ การเรียนรู้จากการสังเกตผ่านตัวแบบจริงและตัวแบบสัญลักษณ์ การสร้างความความสำเร็จด้วยตนเองโดยการฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเป็นกลุ่ม การกระตุ้นการออกกำลังกายโดยการใช้โทรศัพท์และการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยผู้วิจัยมีการประเมินความพร้อมของสภาพร่างกายจิตใจและอารมณ์ มีการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ด้วยการจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผ่อนคลาย เป็นกันเอง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างต่อเนื่อง

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
2. ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) โดยใช้โปรแกรมที่ประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เน้นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ที่มีอายุ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี ที่มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

ตัวแปรตาม คือ ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมทั้งเพศชายและเพศหญิง วัยผู้ใหญ่ตอนกลาง มีอายุตั้งแต่ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี มารักษาที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และมีระดับความรุนแรงของโรคระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยใช้แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale-Modified Version, M-SEV) มีค่าคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน (ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550)

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เพื่อลดความรุนแรงของอาการ โดยประยุกต์ทำการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาจากแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (2548) โดยใช้แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเอง 4 แหล่ง มาเป็นแนวทางสนับสนุนการจัดกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

1. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) โดยผู้วิจัยพูดชักชวน กระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ ด้วยกิจกรรมให้ความรู้รายกลุ่ม การอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา กิจกรรมรายบุคคลโดยการกระตุ้นทางโทรศัพท์ และการติดตามเยี่ยมที่บ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดความเชื่อว่าตนเองมีความสามารถปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างสำเร็จ

2. การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) หรือการสังเกตจากตัวแบบ (Model) โดยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่สังเกตพฤติกรรมจากตัวแบบจริง (Live modeling) โดยการสาธิตการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาจากผู้วิจัย ตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic

modeling) โดยผ่านสื่อภาพนำเสนอจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คู่มือเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม และสมาชิกในกลุ่ม เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดกระบวนการเรียนรู้ และนำมาเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เกิดแรงจูงใจ มีความมุ่งมั่นในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านทุกวันอย่างต่อเนื่อง

3. ประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive mastery experience) ผู้วิจัยพบทบทวนทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาพร้อมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะและเป็นการสร้างเสริมให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเองซ้ำๆ จะช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถตนเองมากขึ้น มีความพยายามและสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ ได้ เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ถูกต้อง ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เป็นการเสริมสร้างความมั่นใจในการทำกิจกรรมให้สำเร็จเพิ่มมากขึ้น และกระตุ้นให้ไปปฏิบัติการออกกำลังกายที่บ้านทุกวันอย่างต่อเนื่อง

4. การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and emotional arousal) ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบผ่อนคลาย มีความเป็นกันเอง ใช้คำพูดที่นุ่มนวล ให้เกียรติ ประเมินสภาพความพร้อมด้านร่างกาย ด้านจิตใจและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในการปฏิบัติกิจกรรม เปิดโอกาสและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้พูดระบายความรู้สึกหลังการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เพื่อเป็นการกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ให้อยู่ในระดับเหมาะสม

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีระยะเวลา 4 สัปดาห์ ประกอบด้วย 1) กิจกรรมกลุ่ม จำนวน 20 คน ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 4 ระยะเวลา 50 นาทีต่อครั้ง 2) กิจกรรมรายบุคคล โดยการใช้โทรศัพท์ติดตาม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ทุกสัปดาห์ ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-4 ระยะเวลา 10 นาทีต่อครั้ง และการติดตามเยี่ยมที่บ้าน 1 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 3 ระยะเวลา 25 - 30 นาทีต่อครั้ง

การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในการวิจัยครั้งนี้ เป็นทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า ที่มีประสิทธิผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา เหมาะสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีจำนวนท่าบริหาร 2 ท่า สามารถทำได้ง่าย สะดวก โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ มีความปลอดภัยและเหมาะสมต่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ คือ

ท่าที่ 1 ท่านั่ง ขาเหยียด

ผู้บริหารอยู่ในท่านั่ง ขาเหยียดตรง กระดกข้อเท้าเข้าหาตัว เกร็งกล้ามเนื้อต้นขา ค้างไว้นาน 10 วินาที (เสก อักษรานุกรณะ, 2539; Petrella, 2001) แล้วคลายกล้ามเนื้อ พักนาน 20 วินาที และเริ่มเกร็งใหม่ ทำซ้ำละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ ทำสลับข้างกัน อย่างน้อยข้างละ 3 รอบ

ท่าที่ 2 ท่านั่ง มีแรงต้าน

ผู้บริหารอยู่ในท่า นั่ง มีแรงต้านที่ข้อเท้าโดยใช้ถุงทรายเริ่มที่น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ยกขาเหยียดตรงแล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา ค้างไว้นาน 10 วินาที หยุดเกร็ง คลายพักกล้ามเนื้อ 20 วินาที และเริ่มเกร็งใหม่ ทำข้างละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ ทำสลับข้างกัน อย่างน้อยข้างละ 3 รอบ การเพิ่มน้ำหนักของถุงทรายจะทำได้ เมื่อบริหารออกแรงต้านที่มีน้ำหนักเดิมแล้ว ไม่มีอาการเมื่อยล้าของข้อเท้า โดยให้เพิ่มน้ำหนักของถุงทรายได้ที่ละ 1 กิโลกรัมและต้องไม่เกิน 4 กิโลกรัม (จิรวรรณ ชูทิพย์, 2547)

กิจกรรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ประเมินโดยใช้แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของ ทศนีย์ รวีวรกุล และคณะ (2550) ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1997)

ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง อาการและพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นลักษณะอาการทางคลินิก (Clinical features) ที่เกิดจากกลไกการดำเนินโรคของโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อาการปวดข้อ (Joint pain) อาการข้อฝืดตึง (Joint stiffness) และความสามารถในการทำกิจกรรม (Ability to perform specific postures/activities) (ทศนีย์ รวีวรกุล, 2549) จากการรายงานตนเอง (Self report) ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ประเมินความรุนแรงของอาการโดยใช้แบบวัดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยประยุกต์มาจาก Lequesne Algofunctional Indies ซึ่งเป็นแบบวัดความรุนแรงของอาการที่มีความจำเพาะกับโรคข้อเข่าเสื่อมของ Lequesne (1997)

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์หรือพยาบาลประจำการในคลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลกระบี่ ได้แก่ การตรวจรักษา การมาตรวจตามนัด และกิจกรรมให้ความรู้ คำแนะนำเป็นรายบุคคล โดยใช้สื่อเอกสารแผ่นพับที่จัดทำโดยกลุ่มงานสุขศึกษาเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อม เนื้อหาประกอบด้วย อาการ สาเหตุ การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างง่าย การปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเพิ่มแรงกดในข้อเข่า ใช้ระยะเวลาประมาณ 1-2 นาทีต่อคน และแจกเอกสารแผ่นพับกลับไปบ้าน

บทที่ 2

เอกสาร งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi- experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ทำการศึกษาสองกลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) ใช้ระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรม เพื่อให้เกิดความครอบคลุมในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

1. โรคข้อเข่าเสื่อม
2. ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม
3. แนวคิดการออกกำลังกายในโรคข้อเข่าเสื่อม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
5. แนวคิดการให้ความรู้ด้านสุขภาพ
6. แนวคิดการเยี่ยมบ้าน
7. แนวคิดการใช้โทรศัพท์
8. บทบาทพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่
9. โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of the knee)

1.1 ความหมาย

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of the Knee; OA Knee) หมายถึง โรคข้อชนิดที่ไม่มีอาการอักเสบ (Non-inflammatory) มีลักษณะของโรคแบบ Degenerative Joint Disease (D.J.D) ที่มักเกิดกับข้อต่อชนิด Diarthroses หรือ Synovial joint และเป็นกับข้อที่มีการเคลื่อนไหว เช่น ข้อเข่า ข้อไหล่ ข้อตะโพก (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546; สมชาย เขื้อรัตน์วงศ์, 2546) โดยเฉพาะข้อเข่า ซึ่งเป็นข้อที่ถูกใช้งานมานาน ต้องรับน้ำหนักตัวมาก และข้อเข่าเป็นตำแหน่งที่ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุได้บ่อย จากการศึกษาภาพถ่ายเอกซเรย์ข้อเข่าของคนที่มีอายุ 80 ปี พบโรคข้อเข่าเสื่อมถึงร้อยละ 50

(สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2548) พบได้มากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น และพบอุบัติการณ์ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Deyle และคณะ, 2005) เริ่มพบได้มากในอายุ 35 ปีขึ้นไป และร้อยละ 80 ของประชาชนทั่วไปที่มีอายุเกิน 55 ปี (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546; สมชาย เอื้อรัตนวงศ์, 2546)

1.2 โครงสร้างและหน้าที่ของข้อเข่า

1.2.1 กระดูกข้อเข่า

ข้อเข่าเป็นข้อที่ใหญ่ที่สุดของร่างกาย ประกอบด้วย กระดูก 3 ชิ้นมาบรรจบกัน คือ กระดูกต้นขาส่วนปลาย (Distal femoral condyle) กระดูกหน้าแข้งส่วนต้น (Tibial plateau) และกระดูกสะบ้า (Patella) หน้าที่หลักของข้อเข่าคือ การรับน้ำหนักตัว การเคลื่อนไหวที่มีการงอและเหยียดเข่า การหมุนข้อได้เล็กน้อย ส่วนของปลายกระดูกที่มาบรรจบกันจะมีกระดูกอ่อนหุ้มอยู่ ทำหน้าที่เป็นหมอนรองรับแรงกดผ่านข้อเข่า มีผิวกระดูกอ่อนแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Patellofemoral, Medial tibiofemoral และ Lateral tibiofemoral มีลักษณะเป็นมันเรียบ ทำให้มีการเคลื่อนไหวที่ดีและลดแรงเสียดสีของข้อเข่า ลักษณะของการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเป็นแบบบานพับที่ค่อนข้างซับซ้อน เพราะขณะเหยียดหรืองอเข่าจะมีการหมุนของกระดูกต้นขา กระดูกหน้าแข้ง กระดูกสะบ้า เอ็นต่างๆ ทั้งในข้อและนอกข้อเข่า ร่วมกับการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ รอบข้อเข่า (วรรณิ์ สัตยวิวัฒน์, 2551)

1.2.2 กล้ามเนื้อข้อเข่า

กล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้าหรือกล้ามเนื้อควอทโรเซ็ปส์ (Quadriceps) ทำหน้าที่ในการเหยียดข้อเข่า เป็นกล้ามเนื้อมัดที่สำคัญที่สุดสำหรับข้อเข่า และใหญ่ที่สุดของร่างกาย อยู่ด้านหน้าต้นขา ประกอบด้วยกล้ามเนื้อ 4 มัด คือ Rectus femoris, Vastus lateralis, Vastus medialis และ Vastus intermedius กล้ามเนื้อทั้ง 4 มัดรวมกันเป็นเอ็นเรียกว่า Quadriceps tendon ยึดเกาะที่เยื่อหุ้มกระดูก (Periosteum) ของกระดูกสะบ้า และกลายเป็น Patella tendon เกาะที่ปุ่มกระดูก Tibia (Tibial tubercle)

กล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลัง (Hamstring) ประกอบด้วย กล้ามเนื้อมัดใหญ่ 3 มัดใหญ่ยึดติดกับด้านหลังของกระดูกหน้าแข้ง ทำหน้าที่เป็นบานพับงอข้อเข่า และช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงให้ข้อเข่า เพื่อให้เกิดความสมดุลกับกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า กล้ามเนื้อส่วนหลังมีความแข็งแรงประมาณ 60% ของกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า (วรรณิ์ สัตยวิวัฒน์, 2551)

1.2.3 เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นยึดกระดูก (Tendons and ligaments)

เอ็นกล้ามเนื้อและเอ็นยึดกระดูก ทำหน้าที่ช่วยยึดด้านนอกของข้อเข่าให้มั่นคง ประกอบด้วย Patella tendon, Fibular (Lateral) collateral ligament และ Tibial (Medial) collateral ligament เอ็นยึดกระดูกภายในข้อเข่าที่ยึดข้อเข่าให้มั่นคง ประกอบด้วย เอ็นยึดกระดูก 2

เส้นอยู่ไขว้กันด้านหน้า คือ Anterior cruciate ligament ยึดกระดูก Tibia ไม่ให้หลุดไปข้างหน้า และด้านหลัง คือ Posterior cruciate ligament ยึดกระดูก Tibia ไม่ให้หลุดไปข้างหลัง

1.2.4 Synovial joint

Synovial joint ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ภายในข้อเข่า คือ

1.2.4.1 หัวกระดูกส่วนปลาย (Bony articular end plate) ยึดติดกับกระดูกอ่อนผิวข้อที่หัวกระดูกส่วนปลายนี้ จะมีเส้นประสาท หลอดเลือด และหลอดน้ำเหลืองมาเลี้ยงอย่างสมบูรณ์

1.2.4.2 กระดูกอ่อนผิวข้อ ส่วนใหญ่เป็น Hyaline cartilage มีสีขาวมันและเรียบ ด้านหนึ่งติดต่อกับหัวกระดูกส่วนปลาย อีกด้านหนึ่งยึดกับ Menisci กระดูกอ่อนผิวข้อเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวได้ดี รับน้ำหนักและถ่ายน้ำหนักไปยังกระดูกใต้ข้อต่อ (Subchondral bone) โดยมีเซลล์คอนโดโรไซต์ (Cell chondrocyte) ทำหน้าที่สร้างสารหลายอย่าง เช่น คอลลาเจน และโปรทีโอไกลแคน ทำให้กระดูกอ่อนผิวข้อทนต่อแรงกดได้ดี เนื่องจากกระดูกอ่อนผิวข้อไม่มีเส้นประสาทมาเลี้ยง ดังนั้น เมื่อเกิดความเสื่อมในระยะแรกจึงไม่มีอาการปวด แต่เมื่อความเสื่อมมากขึ้น ส่วนประกอบอื่นๆ ภายในข้อถูกทำลายไปด้วย จึงทำให้มีอาการปวด (นันทนา กสิตานนท์, 2546) นอกจากนี้ บริเวณกระดูกอ่อนผิวข้อจะไม่มีหลอดเลือดและหลอดน้ำเหลืองมาเลี้ยง จึงทำให้เกิดเป็นการเสื่อมอย่างถาวร

1.2.5 เยื่อหุ้มข้อ (Joint capsule) เป็น Fibrous membrane ยึดติดแน่นระหว่างเยื่อหุ้มกระดูกที่มีความหนาแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ทำหน้าที่ป้องกันการเคลื่อนไหวของข้อไม่ให้มากเกินไป และสร้างความมั่นคงแก่ข้อ

1.2.6 เยื่อบุด้านในเยื่อหุ้มข้อโดยไม่บุกระดูกอ่อนผิวข้อ (Synovium) ทำหน้าที่สร้างน้ำไขข้อ (Synovial fluid) ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของกระดูกอ่อนผิวข้อ และทำหน้าที่หล่อลื่นข้อและส่งเสริมข้อเข้าให้มั่นคง

1.2.7 ถุงน้ำ (Bursa) บริเวณข้อเข่ามีถุงน้ำหลายถุงด้วยกัน แต่ละถุงอยู่ระหว่างกระดูกกับเส้นเอ็นกล้ามเนื้อที่มายึดเกาะที่กระดูก ทำหน้าที่เป็นหมอนรองรับ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแรงเสียดสีระหว่างเส้นเอ็นและกระดูกมากเกินไป

1.3 พยาธิสภาพของโรค

พยาธิสภาพเกิดขึ้นกับกระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) ซึ่งพบว่า มีการเสียหายเกิดขึ้นอย่างช้าๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงเกิดจากกระบวนการเสื่อม จะไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมและอาจทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2550) ในระยะแรกกระดูกอ่อนผิวข้อจะหนาตัวกว่าปกติ ต่อมาเมื่อพยาธิสภาพยังคงดำเนินต่อไป กระดูกอ่อนผิวข้อจะบางลง เกิดเป็นรอยแตกเป็นร่องๆ (Fibrillation) ทำให้พื้นผิวข้อไม่เรียบ บางครั้งจะมีเศษของ

กระดูกอ่อนผิวข้อหลุดเข้าไปในน้ำไขข้อ (Loose bodies) ทำให้เพิ่มแรงดันภายในข้อและเกิดการอักเสบของ Synovium ได้ บริเวณของข้อเป็นกระดูกอ่อนชนิด Fibrous (Fibrocartilage) มีการสร้างกระดูกขึ้นใหม่ได้ ตรวจทางรังสีพบช่องของข้อแคบลง (Joint space narrowing) กระดูกใต้กระดูกอ่อนมีการหนาตัวขึ้น (Subchondral bone sclerosis) ทำให้มีกระดูกงอกที่ขอบข้อ (Marginal osteophyte) ซึ่งเป็นสาเหตุของอาการปวดข้อเข่าและมีอาการข้อฝืด (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549; Bijlsma และ Knahr, 2007) กระดูกบริเวณนี้จะไม่มีความแข็งแรงเหมือนเดิม รอยแตกของกระดูกอ่อนผิวข้อบางส่วนจะลึกลงไปถึงกระดูกใต้ผิวข้อ ทำให้มีการแตกหักภายในกระดูกนี้ออกเป็นชิ้นเล็กๆ และเห็นเป็นลักษณะถุงน้ำ (Subchondral bone cyst) ซึ่งพยาธิสภาพที่เกิดมากขึ้น ย่อมทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและแนวแรง ทำให้ข้อเข่ามีรูปร่างผิดปกติ ขาโก่ง เกิดความพิการของข้อตามมา (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546)

1.4 สาเหตุและปัจจัยส่งเสริม

จากการศึกษาในปัจจุบันพบว่า สาเหตุที่แท้จริงของโรคข้อเข่าเสื่อมยังไม่ทราบแน่ชัด และพบว่ามีปัจจัยส่งเสริมหลายประการที่มีผลต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ดังต่อไปนี้

1.4.1 ปัจจัยเสี่ยงทั่วไป (Systemic risk factors)

1.4.1.1 อายุ อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ พบการเปลี่ยนแปลงของข้อเข่าเสื่อมได้ตั้งแต่อายุ 35 ปี และร้อยละ 80 ของประชาชนทั่วไปที่มีอายุเกิน 55 ปี พบได้มากขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ตรวจพบความเสื่อมได้จากการตรวจภาพถ่ายรังสี (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546; สมชาย เข็มรัตน์วงศ์, 2546) สาเหตุที่พบโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุได้มาก เนื่องมาจากเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบในกระดูกอ่อนผิวข้อ เช่น Proteoglycan มีจำนวน Glycosaminoglycan ลดลง และมีขนาดสั้นลง Hyaluronic acid มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่ความยาวเฉลี่ยสั้นลง มีการแตกของสายโปรตีนเป็นท่อนๆ Collagen มีเส้นใยที่บางลง มีการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติในการยืดขยายและเฉื่อยางลง ประกอบกับในคนสูงอายุมีการลดลงของเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณกระดูกใต้กระดูกอ่อนกับกระดูกลดลง จึงทำให้ง่ายต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม (นันทนา กสิตานนท์, 2546; Felson และคณะ, 2000)

1.4.1.2 เพศ พบว่า จำนวนโรคข้อเข่าเสื่อมในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ประมาณ 3-10 เท่า (สัตยา โรจนเสถียร, 2546) การที่เพศหญิงมีอุบัติการณ์ของโรคมากกว่าเพศชาย เนื่องจากร่างกายของเพศหญิงขาดฮอร์โมน Estrogen ในวัยทองหรือมีอายุ 45 ปีขึ้นไป ซึ่งฮอร์โมนชนิดนี้มีความสำคัญต่อระบบเมตาบอลิซึมของกระดูกอ่อนผิวข้อ และมีตัวรับ Estrogen ที่กระดูกอ่อนผิวข้อ Estrogen ยังช่วยในการกระตุ้นการสร้างและซ่อมแซมส่วนประกอบนอกเซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อ ส่วนในเพศชายพบว่า ฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบเมตาบอลิซึมของกระดูก คือ Testosterone ซึ่งในเพศ

ชายร่างกายจะไม่ขาดฮอร์โมน Testosterone เหมือนกับในเพศหญิงที่ขาดฮอร์โมน Estrogen แต่จะเป็นลักษณะของการลดลงของฮอร์โมน Testosterone (นันทนา กสิตานนท์, 2546)

1.4.1.3 เชื้อชาติ พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมมีความชุกในผู้หญิงผิวดำมากกว่าหญิงผิวขาว 2 เท่า แต่ไม่มีความแตกต่างของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในเพศชาย (นันทนา กสิตานนท์, 2546; Das และ Farooqi, 2008)

1.4.1.4 พันธุกรรม ยีนที่มีผลทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมที่ไม่เฉพาะเจาะจงต่อตำแหน่งข้อ ได้แก่ Vitamin D receptor genes ซึ่งเป็นยีนที่มีบทบาทต่อความหนาแน่นกระดูก และยีนใกล้เคียงตำแหน่งยีนที่ควบคุมการสร้าง Collagen type II ในกระดูกอ่อนผิวข้อ (นันทนา กสิตานนท์, 2546; Das และ Farooqi, 2008)

1.4.1.5 การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบภายนอกของเซลล์ในกระดูกอ่อนผิวข้อ (Extracellular substance) เช่น คุณสมบัติของ Collagen ความผิดปกติของ Vitamin D receptor genes การสะสมสารของบางชนิดที่กระดูกอ่อนผิวข้อ เช่น การตกผลึกของเกลือแคลเซียม (นันทนา กสิตานนท์, 2546; Das และ Farooqi, 2008)

1.4.1.6 อาชีพ การทำงานและการเล่นกีฬา โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการใช้ข้อเข่าในการเคลื่อนไหวซ้ำๆ และติดต่อกันเป็นเวลานาน เช่น นักกีฬา คนที่ต้องนั่งคุกเข่า เดินขึ้นบันได หรือยกของหนักประมาณ 25 กิโลกรัม พบว่ามีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนมากกว่าคนที่ไม่ได้ทำกิจกรรมดังกล่าว หรือคนที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา ถึงประมาณ 5 เท่า (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) Morison คำนวณแรงที่มากระทำต่อข้อเข่าได้ว่า ขณะเดินมีแรงที่กระทำต่อข้อเข่าประมาณ 3-7 เท่าของน้ำหนักตัว (นันทนา กสิตานนท์, 2546) ขณะเดินขึ้นและลงบันไดจะเกิดแรงปฏิกิริยาต่อข้อเข่า 4.25 และ 3.83 เท่าของน้ำหนักตัวตามลำดับ กิจกรรมและท่าทางดังกล่าว ล้วนเป็นการเพิ่มแรงกดต่อข้อเข่าทั้งสิ้น (อัฉรภา กุลวิสุทธิ, 2549)

1.4.1.7 ฮอร์โมน Estrogen และ Testosterone จากการศึกษพบว่า โรคข้อเข่าเสื่อมพบสูงขึ้นในผู้หญิงภายหลังหมดประจำเดือน ความชุกของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในผู้หญิงที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป ซึ่งให้เห็นว่าฮอร์โมน Estrogen อาจมีบทบาทต่อสาเหตุการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546)

1.4.1.8 ภาวะความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone mass density) ที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์กับภาวะข้อเข่าเสื่อม เชื่อว่าการที่มีความหนาแน่นกระดูกสูง จะทำให้มีการเพิ่มแรงที่กระทำต่อกระดูกอ่อนผิวข้อ และจากการศึกษาระยะยาวในผู้หญิงวัยก่อนหมดประจำเดือนและวัยหมดประจำเดือน โดยการติดตามความหนาแน่นกระดูกเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่าผู้หญิงที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมมีการสูญเสียความหนาแน่นเนื้อกระดูก (Bone loss) น้อยกว่าผู้หญิงที่ไม่มีโรคข้อเข่าเสื่อม และพบว่าผู้ที่มีความหนาแน่นของกระดูกสูงจะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมด้วย ในทาง

กลับกัน เมื่อเกิดโรคขึ้นแล้วกลับพบว่า การมีความหนาแน่นของกระดูกสูง อาจช่วยป้องกันการลุกลามของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (Felson และคณะ, 2000)

1.4.1.9 ปัจจัยทางอาหาร (Food) มีหลักฐานการศึกษาพบว่า การที่ร่างกายต้องเผชิญกับสารอนุมูลอิสระ (Oxidants) ทำให้เกิดโรคที่สัมพันธ์กับอายุ (Age-related disease) เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม นอกจากนี้ เซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งเป็นแหล่งที่มีการสร้างสารอนุมูลอิสระ มีประสิทธิภาพในการทำลายสาร Collagen และสาร Hyaluronic acid ในน้ำไขข้อ และการศึกษาของ Framingham พบว่า ผู้ที่บริโภควิตามินซีขนาดสูง จะมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมลดลงถึง 3 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่บริโภควิตามินซีขนาดต่ำ (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546)

1.4.2 ปัจจัยกลศาสตร์ชีวภาพ (Local biomechanics factors)

1.4.2.1 ความอ้วน (Obesity) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่ามีอัตราการทำลายข้อในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม และอัตราการทำลายข้อสูงจากกลศาสตร์การรับน้ำหนักของข้อเข่าพบว่า แรงกดที่กระทำต่อข้อเข่าระหว่างการเดิน จะอยู่ในช่วงประมาณ 3 ถึง 7 เท่าของน้ำหนักตัว และการมีน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม จะมีผลทำให้เพิ่มแรงกดที่กระทำต่อข้อเข่า 1 ถึง 1.5 กิโลกรัม (นันทนา กสิตานนท์, 2546; Morison, 1970)

1.4.2.2 การเปลี่ยนแปลงทางกลศาสตร์ของข้อ (Joint mechanic) เช่น กระดูกอ่อนผิวข้อ กระดูกใต้กระดูกอ่อน เส้นเอ็น เยื่อหุ้มข้อ กล้ามเนื้อและเส้นประสาท ซึ่งมีการทำงานร่วมกันอย่างสมดุล เมื่อเกิดความบกพร่องที่ส่วนใดส่วนหนึ่งก็จะมีผลกระทบกับอวัยวะส่วนอื่นๆ ด้วย นำไปสู่การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (นันทนา กสิตานนท์, 2546) เช่น 1) Quadriceps muscle weakness ที่พบได้บ่อยมากในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 2) กระดูกใต้กระดูกอ่อน (Subchondral bone) ซึ่งมีส่วนประกอบเป็นกระดูก Cancellous มีความนุ่มและยืดหยุ่นกว่ากระดูกเปลือกนอก (Cortex bone) จึงสามารถช่วยรับแรงที่มากระทำต่อกระดูกอ่อนผิวข้อได้ แต่ถ้าแรงที่มากระทำต่อข้อมากเกินไป จะทำให้เกิดการหักของกระดูก Trabeculae ของ Cancellous บริเวณกระดูกใต้กระดูกอ่อนได้ 3) Proprioception เป็นการรับรู้ตำแหน่งและการเคลื่อนไหวของข้อ ช่วยในการรักษาความมั่นคงแก่ข้อในขณะที่มีการเคลื่อนไหว ความถูกต้องของ Proprioception จะลดลงเมื่ออายุมากขึ้นในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมพบว่า ความถูกต้องของ Proprioception ลดลงมากกว่าคนที่ไม่มีโรคในอายุเท่ากัน

1.4.2.3 การได้รับบาดเจ็บ (Injury) หรือ (Trauma) พบว่า ข้อเข่าที่ได้รับบาดเจ็บ จะมีโอกาสเป็นข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น อาจเป็นผลจากการฉีกขาดของเอ็นหรือเยื่อหุ้มข้อ (Joint capsule) ทำให้ข้อเข่าสูญเสียความมั่นคง กระดูกอ่อนผิวข้อได้รับบาดเจ็บโดยตรง จนเกิดความเสียหายหรือเกิดภาวะกระดูกหักบริเวณข้อเข่า (นันทนา กสิตานนท์, 2546)

1.5 การจำแนกโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท (Altman และคณะ, 1986; Altman, 1991) คือ

1.5.1 โรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ (Primary osteoarthritis หรือ Idiopathic osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ ไม่มีประวัติของการเกิดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยกับข้อเข่ามาก่อน อาจมีผลมาจากพันธุกรรมและฮอร์โมน

1.5.2. โรคข้อเข่าเสื่อมทุติยภูมิ (Secondary osteoarthritis) เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดตามหลังจากการมีประวัติการบาดเจ็บหรือมีสาเหตุอื่น ทำให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างของข้อเข่า เช่น มีกระดูกหักผ่านผิวข้อ ภาวะข้อเคลื่อนหลุดมาก่อน การอักเสบและการติดเชื้อของข้อเข่า และการใช้งานข้อเข่ามากเกินไป (Overuse of the joint)

1.6 อาการและอาการแสดง

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม มักเป็นอาการที่ปรากฏเฉพาะตำแหน่งของข้อที่มีพยาธิสภาพ ในระยะแรกมีอาการเล็กน้อยหรือไม่มีเลย สิ่งที่ต้องตระหนักเสมอคือ อาการของผู้ป่วยมักไม่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางเอกซเรย์ของข้อเข่า (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์, 2548) คือ

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อม คือ

1.6.1 อาการปวดเข่า ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการดำเนินของโรค มีอาการปวดเฉพาะบริเวณข้อเข่า ปวดแบบลึกๆ ปวดมากขึ้นเมื่อใช้ข้อ ระยะแรกปวดข้อภายหลังการใช้ข้อมากกว่าปกติ อาการทุเลาลงหรือหายปวดเมื่อหยุดพัก ในรายที่มีพยาธิสภาพมากแล้ว อาการปวดจะคงอยู่ตลอดเวลาถึงแม้จะพักอยู่เฉยๆ ก็ตาม (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์, 2548)

1.6.2 อาการตึงในข้อ ข้อติดหรือข้อฝืดตึง (Stiffness) หลังจากการพักข้ออยู่นานๆ หลังตื่นนอนตอนเช้า แต่จะมีอาการตึงหรือขัดในข้ออยู่ในระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 3-4 นาที เมื่อเริ่มขยับข้อเข้าได้อาการก็จะหายไป (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546)

1.6.3 มีเสียงดังในข้อเข่า (Crepitus) เกิดจากการเสียดสีของผิวข้อเข่า เมื่อมีการเคลื่อนไหวของข้อเข่า

1.6.4 พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง (Limit range of motion) เกิดจากผิวของข้อทั้งสองข้างไม่เหมาะสมกัน มีกระดูกงอกขอบข้อที่ยื่นออกมา ขึ้นของกระดูกอ่อนผิวข้อที่แตกออกมาขัดการเคลื่อนไหวของข้อ และกล้ามเนื้อรอบข้อหดเกร็ง (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์, 2548)

1.6.5 กล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเข่าลีบ (Wasting) จากการไม่ใช้ข้อเข่าหรือกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า

1.6.6 มีการหลวมคลอนและผิดรูปของข้อ (Subluxation and joint deformity) ในระยะสุดท้ายมีลักษณะพิการแบบข้อเข่าโก่ง (Genu varus) เป็นส่วนใหญ่ มีส่วนน้อยพบเป็นข้อเข่าคั้ง (Genu valgus) (สุรศักดิ์ นิลกานูวงศ์, 2548) บางรายอาจมาด้วยอาการเดินไม่ปกติ โดยเฉพาะเวลา

เดินขึ้นและลงบันได หรือเดินในที่ขรุขระ

1.7 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป การตรวจน้ำไขข้อ และการตรวจภาพทางรังสี

1.7.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วไป กลุ่มที่เป็นข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป มักไม่พบความผิดปกติ เช่น อัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดง การตรวจนับเม็ดเลือด รูมาตอยด์แฟกเตอร์ แอนตินิวเคลียร์ แอนติบอดี แคลเซียม ฟอสฟอรัส แอลคาลาย ฟอสฟาเตส โปรตีนในเลือด การตรวจปัสสาวะอยู่ในเกณฑ์ปกติ

1.7.2 การตรวจน้ำไขข้อ ส่วนใหญ่ไม่ผิดปกติ พบจำนวนเม็ดเลือดขาวอยู่ในเกณฑ์ปกติ บางรายพบว่ามีผลึกของซีพีพีดี (calcium pyrophosphate dehydrate) และที่สำคัญคือ การศึกษาส่วนประกอบของแมทริกซ์ในน้ำไขข้อ ในเลือด และในปัสสาวะ เพื่อติดตามประเมินการย่อยสลายของกระดูกอ่อน

1.7.3 การตรวจภาพทางรังสี มีประโยชน์อย่างมาก ในการวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถนำมาใช้ในการประเมินการดำเนินโรค และการรักษาโรค การเปลี่ยนแปลงภาพทางรังสีขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น ในระยะเริ่มแรกของโรคข้อเข่าเสื่อมภาพถ่ายรังสีจะปกติ แต่เมื่อพยาธิสภาพมากขึ้น จะพบการเปลี่ยนแปลงได้ (เซซฐู ศิวะสมบุญ, 2546) ดังนี้

1.7.3.1 ช่องข้อแคบลง (Narrowing joint space)

1.7.3.2 กระดูกใต้กระดูกอ่อนหนาตัวขึ้น (Subchondral bone sclerosis)

1.7.3.3 กระดูกใต้กระดูกอ่อนมีถุงน้ำและยุบตัวลง (Subchondral bone cyst and bony collapsed)

1.7.3.4 มีกระดูกงอกด้านข้าง (Marginal osteophyte)

1.7.3.5 มีเศษกระดูกอ่อนผิวข้อลอยในช่องข้อ (Loose bodies)

1.7.3.6 ข้อมีการเคลื่อนหลุดหรือพิการ (Subluxation or joint deformities)

จากการศึกษาของ Mc Alindon และคณะ (1993) พบว่า ภาพถ่ายรังสีความเสื่อมของข้อเข่ากับอาการปวดเข่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ผู้ป่วยบางคนมีอาการปวดเข่ามาก แต่ภาพถ่ายรังสีปกติ ในขณะที่ผู้ป่วยบางคนภาพถ่ายรังสีมีพยาธิสภาพมาก แต่ไม่มีอาการปวดเข่า สอดคล้องกับ Davis และคณะ (1992) กล่าวว่า การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีประสิทธิผล ควรให้ความสำคัญกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอขาดไทรเซ็ปส์ อาการปวดเข่า และอายุของผู้ป่วย ซึ่งจะเป็นเครื่องบ่งชี้ของความพิการหรือความสูญเสียหน้าที่ของข้อเข่า ซึ่งทำให้ผู้ป่วยต้องพึ่งพาผู้อื่นและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการรักษามากกว่าการประเมินจากภาพถ่ายรังสีของข้อเข่า

1.8 การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วย อาการ อาการแสดง และการเปลี่ยนแปลงทางรังสี สิ่งที่ต้องตระหนักเสมอ คือ การเปลี่ยนแปลงทางรังสีโดยที่ผู้ป่วยไม่มีอาการ หรือมีอาการปวดข้อ แต่ภายหลังได้รับการรักษาจะอาการปวดหาย แต่การเปลี่ยนแปลงทางรังสียังคงพบความผิดปกติ ในบางรายผู้ป่วยใช้ข้อทำงานนานมากเกินไป ทำให้เกิดอาการปวดข้อ โดยที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางรังสี การวินิจฉัยโรคจึงต้องอาศัยอาการ อาการแสดง อาชีพ อายุ ประวัติการใช้ข้อที่มีอาการ และการถ่ายภาพรังสีของข้อมาใช้ประกอบการวินิจฉัย

American College of Rheumatology (ACR) ได้สรุปเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อม (ACR Classification Criteria for Osteoarthritis of the Knee) (Altman และคณะ, 1986) คือ

- มีอาการปวดข้อเข่า
- การตรวจภาพรังสีพบมีกระดูกงอกขบข้อ (Osteophyte)
- และมีอาการอย่างน้อย 1 ใน 3 ข้อ จากอาการดังต่อไปนี้ คือ 1) มีอายุมากกว่า 50 ปี 2) มีอาการข้อฝืดตึงแข็งในตอนเช้า ประมาณ 30 นาที และ 3) มีเสียงดังกรอบแกรบขณะที่มีการเคลื่อนไหวข้อเข่า (Crepitus)

1.9 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

วัตถุประสงค์หลักของการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมได้แก่ ลดอาการปวด คงสภาพของข้อที่มีอยู่ไม่ให้เลวลงกว่าเดิม ทำให้ข้อมีการทำงานที่ดีที่สุด ทำให้องศาการเคลื่อนไหวข้อปกติ ลดความพิการและจุดอ่อนของข้อเข่า แก้อาการปวดข้อที่กำเริบที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น ทำให้การหายของข้อดีที่สุด โดยไม่เกิดผลข้างเคียงของยา และคงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย หรือทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ในรายที่มีสาเหตุของอาการปวดอย่างชัดเจนให้การรักษาตามสาเหตุ การรักษาที่มีประสิทธิภาพเป็นการรักษาที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันของทีมสุขภาพ (Das และ Farooqi, 2008)

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม แบ่งออกเป็น

1.9.1 การรักษาที่ไม่ใช้ยา (Non-pharmacological therapy)

การรักษาที่ไม่ใช่ยาเป็นการรักษาที่ให้ประโยชน์กับผู้ป่วยอย่างมาก และเป็นการรักษาที่ต้องทำก่อนการใช้ยาและการผ่าตัด การกำจัดสาเหตุของโรคเช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย การบริหารข้อ การใช้ข้อเข่าอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันการเสียหายของข้อ การใช้เครื่องมือช่วยเดิน และการทำอาชีพบำบัด

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยวิธีการไม่ใช้ยา (สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์, 2550) ประกอบด้วย

1.9.1.1 การให้ความรู้ (Patient education) ปัญหาหนึ่งของโรคข้อเข่าเสื่อม คือ การขาดความรู้ที่ถูกต้อง โดยเฉพาะความคิดที่ว่าโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคของผู้สูงอายุ และเป็นโรค

ที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ด้วยยา ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น พบว่าความรู้เกี่ยวกับการดำเนินโรค การปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต การใช้ข้ออย่างทะนุถนอมและการใช้เครื่องช่วยพยุงต่างๆ ช่วยลดค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (เบญจมาศ ม่วงทอง, 2544; Carr, 2001)

1.9.1.2 การรักษาตัวเองตามตารางที่กำหนด (Self-management programs)

1.9.1.3 การลดน้ำหนัก อย่าให้น้ำหนักตัวมากเกินไป (Weight loss if overweight)

ซึ่งความอ้วนเป็นสภาพอย่างหนึ่งของร่างกายที่รู้จักกันในกลุ่มทั่วไป การประเมินว่าผู้หนึ่งผู้ใดอ้วนหรือไม่ มีวิธีคือ การประเมินค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (Body Mass Index =BMI)

ค่า BMI หมายถึง ตัวเลขที่บ่งบอกความอ้วนหรือความผอม คำนวณด้วยสูตร ดังนี้

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนักเป็นกิโลกรัม}}{(\text{ส่วนสูงเป็นเมตร})^2}$$

ค่าปกติดัชนีความหนาของร่างกายในเพศชายอยู่ระหว่าง 20-27 กิโลกรัม/เมตร² เพศหญิงอยู่ระหว่าง 20-24 กิโลกรัม/เมตร² ถ้าค่าสูงกว่า 27 และ 24 กิโลกรัม/เมตร² ในแต่ละเพศแสดงว่าอ้วน ถ้าต่ำกว่า 20 กิโลกรัม/เมตร² แสดงว่า ผอม (วิชัย ตันไพจิตร และคณะ, 2544)

1.9.1.4 การทำกายภาพบำบัด (Physical therapy) เช่น การบริหารร่างกาย เพื่อคงองศาการเคลื่อนไหวของข้อ (Range of motion exercises) เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น (Muscle-strengthening exercises) การประคบด้วยความร้อน-ความเย็น การทำอัลตราซาวด์ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้า (Transcutaneous electrical nerve stimulation; TENS) (อภิชนา ไชยวินทะ, 2546)

1.9.1.5 การทำอาชีพบำบัด (Occupational therapy)

1.9.1.6 การทะนุถนอมข้อและการใช้ข้ออย่างถูกต้อง (Joint protection and energy conservation)

1.9.1.7 การใช้เครื่องช่วยพยุงในกิจวัตรประจำวัน (Assistive devices for activities of daily) เช่น ไม้ค้ำยัน เครื่องช่วยพยุงเดิน 2 ขาหรือ 4 ขา

1.9.2 การรักษาทางยา (Pharmacological therapy) (Das และ Farooqi, 2008)

การรักษาด้วยยา (Pharmacological therapy) ได้แก่ ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดอักเสบ ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ ยาทาเฉพาะที่ ยาสเตียรอยด์ฉีดเข้าข้อ (Depo-corticosteroids) ยาลดการเกร็งของกล้ามเนื้อ และยาบรรเทาอาการโรคข้อเข่าเสื่อมที่ออกฤทธิ์ช้าๆ และชะลออาการของโรคข้อเสื่อม (Symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis, SYSADOA)

1.9.2.1 ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดอักเสบ

ยาแก้ปวดที่ไม่มีฤทธิ์ลดอักเสบที่ใช้กันแพร่หลาย เพื่อบรรเทาอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ Paracetamol, Codeine และ Dextropropoxyphene ยา Paracetamol เป็นยาแก้ปวดที่ American College of Rheumatology แนะนำให้ใช้เป็นยาตัวแรกในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมและโรคข้อสะโพกเสื่อม ยา Paracetamol ได้ผลดีเท่ากับยา Ibuprofen ในการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างยา Paracetamol กับยา NSAIDs พบว่าประสิทธิภาพของ Paracetamol ในการลดอาการปวดดีกว่า NSAIDs

1.9.2.2 ยาต้านอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ (NSAIDs)

NSAIDs เป็นยาที่มีใช้บ่อยที่สุดในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ในการลดอาการปวดข้อฝืดแข็งและการอักเสบของข้อ

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในขณะที่มีอาการปวดเข่า ส่วนใหญ่จะเป็นยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1) กลุ่มยา Aspirin และ Salicylate ได้แก่ Aspirin, Dolobid, Uromide

2) กลุ่มยาที่ไม่ใช่ Salicylates ได้แก่ Diclofenac, Indomethacin, Ketoprofen, Mefenamic acid, Naproxen, Phenylbutazone, Piroxicam, Sulindac และ Tiaprofenac acid

กลไกการออกฤทธิ์ของยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการสร้าง Enzyme cyclooxygenase ทำให้ Prostaglandins สร้างไม่ได้ ซึ่งเป็นสารสื่อกลางมีฤทธิ์กระตุ้นการอักเสบ ผลข้างเคียงและฤทธิ์ไม่พึงประสงค์ของยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ไต ตับ ระบบประสาทส่วนกลางและระบบโลหิต (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546)

1.9.2.3 การใช้ยาทาเฉพาะที่ Capsaicin เป็นยาทาเฉพาะที่ ที่มีประโยชน์ในการรักษา เพื่อลดอาการปวดข้อเข่าออกฤทธิ์กระตุ้นการหลั่ง Substance P

1.9.2.4 การฉีดคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าข้อ มีประโยชน์ในผู้ป่วยข้อเข่าอักเสบ มักทำร่วมกับการรักษาที่ไม่ใช่ยา ภาวะแทรกซ้อนของการฉีดยา คือ ข้ออักเสบติดเชื้อ แต่พบได้น้อยมาก

1.9.2.5 Antispasmodics เพื่อลดอาการปวดกล้ามเนื้อ และการหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ

1.9.2.6 ยาลดอาการโรคข้อเข่าเสื่อมที่ออกฤทธิ์ช้าๆ และชะลอโรค (Symptomatic slow-acting drugs for osteoarthritis, SYSADOA) (สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์, 2550)

1.9.2.7 ยาปกป้องกระดูกอ่อน (Chondroprotective drugs) ยากลุ่มนี้สามารถชะลอไม่ให้โรคดำเนินต่อไป หรือทำให้ร่างกายมีการซ่อมแซมกระดูกอ่อนผิวข้อให้กลับสู่ปกติ ได้แก่ Hyaluronic acid, Glucosamine sulfate และ Diacerein

1.9.3 การรักษาโดยวิธีการผ่าตัด แพทย์จะพิจารณาในรายที่มีพยาธิสภาพเกิดขึ้นกับข้อเข่ามาก เกิดเป็นความพิการของข้อเข่า การผ่าตัดมีหลายแบบ คือ การผ่าตัดเปลี่ยนจุดรับน้ำหนัก (High tibial osteotomy) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม (Total knee replacement) และการทำผ่าตัดเชื่อมข้อ (Arthrodesis) (สัตยา โรจนเสถียร, 2546)

สรุปได้ว่า การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีผลโดยตรงต่อการลดอาการปวด เพิ่มสมรรถภาพในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย ทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว ทำให้การทำงานของข้อเข่าดีขึ้น การรักษาที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วย การรักษาที่ไม่ใช่ยา เช่น การให้ความรู้ การออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงกล้ามเนื้อรอบเข่าร่วมกับการรักษาทางยา การดูแลสภาพจิตใจและสังคม การใช้ข้อเข่าอย่างทะนุถนอมและถูกต้อง และการรักษาโดยการผ่าตัด

2. ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมจัดเป็นโรคข้อชนิดที่ไม่มีการอักเสบ หรืออาจมีการอักเสบที่เยื่อข้อ (Synovium) อยู่บ้าง แต่การอักเสบของเยื่อข้อนี้เป็นผลที่ตามมา (Secondary) จากภาวะเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อ (Articular cartilage) จึงจัดโรคนี้เป็นโรคข้อเสื่อม เรียกว่า Osteoarthritis หรือ Degeneration joint disease (สุรอุฒิ ปริชานนท์ และสุรศักดิ์ นิลกานวงค์, 2538)

อาการสำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อาการปวดข้อ ข้อขัดตึงหลังหยุดพักเป็นเวลานาน ข้อบวม และมีเสียงดังในข้อขณะเคลื่อนไหวข้อ โดยเฉพาะอาการปวดข้อและความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมา จะมีผลอย่างมากต่อการทำกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (มนาริปี โอสิริ, 2546) ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นอาการและพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นลักษณะทางคลินิก (Clinical features) ที่เกิดจากกลไกการดำเนินของโรคข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ อาการปวดข้อเข่า (Joint pain) อาการข้อฝืดตึง (Joint stiffness) และความสามารถในการทำกิจกรรม (Ability to perform specific postures/ activities) (ทัศนีย์ รวีวรกุลและคณะ, 2550) สอดคล้องกับ อาการหลักทางคลินิกที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมของ American College of Rheumatology (Altman และคณะ, 1986) คือ อาการปวดข้อเข่า อาการปวดจะมากขึ้นเรื่อยๆ นานเป็นเดือน มีเสียงดังในข้อเมื่อเคลื่อนไหว (Crepitus) อาการข้อฝืดตึงในตอนเช้าไม่เกิน 30 นาที การตรวจภาพรังสีพบมีกระดูกงอกขบข้อ (Osteophyte) และใช้เกณฑ์อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปีขึ้นไป

อาการและอาการแสดงของโรคมักจะเป็นแบบค่อยๆ เป็นค่อยๆ ไป โดยมีอาการปวดข้อในระยะแรกๆ อาจปวดเล็กน้อยเป็นๆ หายๆ แต่เมื่อโรคดำเนินไปนานเข้า อาการปวดอาจจะรุนแรงและเรื้อรัง มักมีอาการปวดเวลาเคลื่อนไหวข้อหรือลงน้ำหนัก เมื่อหยุดพักอาการปวดก็จะทุเลาลักษณะอาการปวดจะเป็นชนิดปวดลึกๆ อยู่ภายในข้อเข่า แต่ในรายที่โรคเป็นมาก อาจมีอาการ

ปวดทั้งเวลาใช้ข้อและเวลาพักข้อ หรือเวลากลางคืนจนทำให้ต้องตื่น บางรายมีอาการปวดร้าวไปที่อื่น แต่อาการปวดที่เกิดขึ้นไม่ได้เป็นผลมาจากความผิดปกติของกระดูกอ่อนผิวข้อโดยตรง เนื่องจากกระดูกอ่อนผิวข้อไม่มีเส้นประสาทมาเลี้ยง อาการปวดข้อนี้เกิดจากการเพิ่มแรงกดดันที่บริเวณเยื่อหุ้มกระดูก (Periostium) หรือกระดูกงอก (Osteophyte) การเพิ่มแรงกดดันต่อกระดูกใต้กระดูกอ่อน (Subchondral bone) หลอดเลือดดำคั่งจากการเพิ่มขึ้นของความดันในช่องไขกระดูก (Trabecular microfracture) หรือเอ็นและกล้ามเนื้อบริเวณรอบๆ ข้อถูกดึงรั้ง รวมถึงการอักเสบบริเวณเยื่อหุ้มข้อ (Synovitis) และเยื่อหุ้มข้อ (Capsulitis) (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549)

อาการข้อขัดตึง (Stiffness) หลังจากการพักใช้งานนานๆ จะรู้สึกว่ข้อเข่าขัดตึง ขยับไม่ออก ในระยะแรกอาการข้อขัดตึงจะเป็นๆ หายๆ เมื่อได้ขยับเขยื้อนข้อสักพัก หรือมีการใช้งานอาการก็ดีขึ้น ในรายที่เป็นมานานและมีอาการเสื่อมรุนแรง อาการข้อขัดตึงจะนานขึ้น และมีอาการมากในตอนเช้า โดยปกติอาการขัดตึงข้อเข่าจะไม่นานเกิน 30 นาที อาจมีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่า เกิดข้อจำกัดในการใช้งานข้อหรือการเคลื่อนไหว (Moskowitz และ Holderbaum, 2001) การเคลื่อนไหวข้อทำได้ไม่เต็มที่ ผู้ป่วยอาจรู้สึกว่ามีเสียงลั่นในข้อเข่า (Crepitus) เวลาเคลื่อนไหวข้อ อาจมีอาการข้อเข่าบวม ซึ่งเกิดจากมีน้ำในข้อหรือจากกระดูกงอก (Bony prominent)

พิสัยในการเคลื่อนไหวข้อเข่า (Range of motion) ลดลง เป็นผลมาจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลาย ทำให้ผิวข้อไม่เรียบ มีการเกร็งหรือหดตัวของกล้ามเนื้อรอบๆ ข้อเข่า มีผลให้เกิดการดึงรั้งและหดตัวของเยื่อหุ้มข้อ และมีกระดูกงอกขนาดใหญ่มากขึ้น ไม่ให้ข้อเคลื่อนไหวได้เต็มที่ ผู้ป่วยจะมีอาการสะดุดหรือขาอ่อนแรงล้มลง ซึ่งเป็นข้อบ่งบอกถึงการพยากรณ์ของโรคที่ไม่ดี และหากลุกลามไปมากอาจเกิดการดึงรั้งและผิดรูป (Deformity) ของข้อเข่าตามมา

ในรายที่มีอาการปวดอย่างรุนแรงและมีระยะเวลานาน ส่งผลทำให้มีการเคลื่อนไหวน้อยลง เกิดปัญหากล้ามเนื้อขาเสื่อม ความคงทนของกล้ามเนื้อลดลง (Baker และคณะ, 2004) และหากว่าอาการปวดข้อเข่าเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวและกล้ามเนื้อต้นขาอ่อนแรง (Lamb และคณะ, 2000) ซึ่งภาวะกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์อ่อนแรง พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่เข้าใจว่าเกิดจากการใช้กล้ามเนื้อน้อยลง เนื่องจากเมื่อมีอาการปวดข้อจึงมีการเคลื่อนไหวน้อยลง ในบางรายที่มีลักษณะของโรคข้อเข่าเสื่อมจากภาพถ่ายรังสี แต่ไม่รู้สึกปวดข้อนั้น จะพบว่า มีกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์อ่อนแรงด้วย การศึกษาในระยะยาวพบว่า ภาวะกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์ลีบและอ่อนแรง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม บทบาทที่สำคัญของกล้ามเนื้อมัดนี้คือ สามารถป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ เนื่องจากกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์ ทำหน้าที่ป้องกันแรงที่กระทำต่อข้อเข่าในขณะที่ใช้ข้อในการลุกขึ้น และป้องกันแรงกระแทกที่กระทำต่อข้อเข่าในขณะที่เดิน นอกจากนี้ กล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์เป็น

กล้ามเนื้อขนาดใหญ่ที่มีส่วนเสริมสร้างความมั่นคงให้กับข้อเข่าได้อย่างมาก (Brandt และคณะ, 1999)

จะเห็นได้ว่า หากปล่อยให้มีการดำเนินของโรคเป็นไปเรื่อยๆ เกิดเป็นภาวะเจ็บปวดแบบเรื้อรัง ทำให้ความสามารถปฏิบัติกิจกรรมลดลงหรือทำไม่ได้ ความสามารถในการใช้ข้อในการทำงานน้อยลง (วรวิทย์ เล่าห์เรณู, 2546) ผู้ป่วยจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาท มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คุณภาพชีวิตลดลง เกิดเป็นภาระของบุคคลในครอบครัว อีกทั้งต้องอาศัยการรักษาที่ยาวนาน และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคสูงจากการใช้ยาลดปวดชนิดต่างๆ ยาฉีดเข้าข้อหรือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในรายที่การดำเนินของโรครุนแรงและมีการทำลายข้อมาก บางรายข้อเข่ามีรูปร่างผิดปกติหรือพิการ ผู้ป่วยจะมีปัญหาภาพลักษณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งในผู้ใหญ่วัยกลางคนพบว่า มีความวิตกกังวลในด้านสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและด้านอารมณ์สูง เมื่อสภาพร่างกายเปลี่ยนแปลงไป ทำให้ความสามารถในความรับผิดชอบในหน้าที่การงานลดลง (Havighurst, 1972) ส่งผลต่อสภาพจิตใจ ก่อให้เกิดความรู้สึกซึมเศร้า ความเชื่อมั่นในตนเองลดลง กลัวว่าตัวเองจะเป็นภาระของครอบครัว หรือแยกตัวจากกลุ่มหรือสังคม (สุภาพ อารีเอื้อ, 2540) เกิดผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของผู้ป่วย และครอบครัวตามมา

การประเมินโรคข้อเข่าเสื่อม จึงมีความสำคัญต่อการให้การดูแลที่ถูกต้องและเหมาะสม จึงต้องอาศัยตัววัดผล ตัววัดที่ใช้ในงานวิจัยทางคลินิก ประกอบด้วย 1) ตัววัดทางอาการทางคลินิก (Clinical parameter) แบ่งออกเป็นตัววัดเดี่ยว (Single parameter) และตัววัดสถานะทางสุขภาพ (Health status parameter) 2) ตัววัดการเปลี่ยนแปลงทางรังสี (Imaging) และ 3) ตัววัดส่วนประกอบของกระดูกอ่อนและกระดูกภายในข้อ (Biological marker) (มนาริป ไชศิริ, 2546)

ดังนั้น การวัดผลจากระดับความรุนแรงของอาการ ซึ่งเป็นการประเมินอาการอาการแสดงทางคลินิกที่มีศูนย์กลางที่ผู้ป่วย (Patient-centered measures) เป็นหลัก ตัววัดในการประเมินโรคข้อเข่าเสื่อมที่นิยมใช้ในงานวิจัยทางคลินิก คือ ตัววัดความสามารถทางกายภาพ (Physical ability) ในการปฏิบัติกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวัน เช่น Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis (WOMAC) และ Lequesne Algofunctional Indies ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีความจำเพาะกับโรคข้อเข่าเสื่อมโดยเฉพาะ แบบวัดดังกล่าวได้รับการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) แม่นยำ ความสมบูรณ (Validity) มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลง (Sensitivity to change) มีความเหมาะสม และสามารถนำมาใช้ในทางเวชปฏิบัติได้ (มนาริป ไชศิริ, 2546)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ที่ประยุกต์จากแบบวัด Lequesne Algofunctional Indies ของ Lequesne (1997) เนื่องจากแบบวัดนี้มีความจำเพาะต่อการประเมินโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อใช้ประเมินระดับความรุนแรงของอาการคือ อาการปวดข้อ อาการข้อฝืดตึง และความลำบากในการทำกิจกรรม

3. แนวคิดการออกกำลังกายในโรคข้อเข่าเสื่อม

การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง การทำงานของกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหวของร่างกายที่มีการออกแบบเป็นแบบแผน หรือเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หรือเพื่อเสริมสร้างหรือคงไว้เพื่อสุขภาพที่ดี (วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, 2547)

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมของร่างกายที่มีการวางแผน มีรูปแบบ การกระทำซ้ำ ทำให้ร่างกายคงไว้หรือมีความแข็งแรงขึ้น การเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายเป็นผลมาจากระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีการเผาผลาญพลังงาน อัตราการเผาผลาญพลังงานจะเพิ่มขึ้น ประมาณร้อยละ 10 และคงระดับนี้นาน 48 ชั่วโมงหลังหยุดการเคลื่อนไหวทางกายแล้ว ปริมาณของพลังงานที่ใช้ในการเผาผลาญขึ้นอยู่กับเวลา ชนิด ความหนักของกิจกรรม และน้ำหนักตัว (วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, 2547)

การออกกำลังกายหรือการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่า ได้รับการยอมรับว่าเป็นการออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา (Therapeutic exercise) ที่ได้ผลดีสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม การบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าให้แข็งแรงจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง กล้ามเนื้อมัดที่สำคัญที่สุดของกล้ามเนื้อรอบเข่าคือ กล้ามเนื้อคอทไทรเซ็ปส์หรือกล้ามเนื้อต้นขา (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539) ซึ่งมีหน้าที่ยึดข้อเข่าให้แข็งแรง มีความมั่นคง ปกป้องมิให้ข้อเข่าอักเสบ ช่วยลดอาการปวดเข่าได้ หากมีเหตุใดเหตุหนึ่งทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าอ่อนแรง เช่น อุบัติเหตุ การผ่าตัดหรือการอักเสบ จะทำให้มีการอักเสบของข้อเข่าได้ง่าย ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบเข่าอ่อนแรงและ ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง

การออกกำลังกายหรือการบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม มีวัตถุประสงค์คือ เพิ่มความแข็งแรง กำลัง และความคงทนของกล้ามเนื้อรอบเข่า รักษาความยืดหยุ่นของข้อเข่า ป้องกันการติดหรือเพิ่มพิสัยของข้อเข่า ฝึกการประสานงานการทำงานของกล้ามเนื้อและข้อเข่า และเพื่อการผ่อนคลาย การออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (Resistance exercise) ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่มีการออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อ ทั้งที่มีการเคลื่อนไหวข้อและไม่มีเคลื่อนไหวข้อ เพื่อออกแรงต้านแรงที่มากระทำ การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านมี 3 ลักษณะ คือ 1) Isometric or Static exercise 2) Isotonic exercise or Dynamic และ 3) Isokinetic exercise) การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านเป็นการออกกำลังกายที่เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ดีที่สุด (จิรวรรณ ชูทิพย์, 2547) มีระดับความหนักของการเคลื่อนไหวทางกายในระดับเบา (Light-intensity physical activities) ซึ่งระดับความหนักของการเคลื่อนไหวทางกายจะสัมพันธ์กับเวลา ซึ่งจะใช้เวลาลดลง

เมื่อมีระดับความหนักของการเคลื่อนไหวทางกายหนักขึ้น (วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, 2547)

เป้าหมายในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ในการวิจัยครั้งนี้คือ บรรเทาอาการปวดข้อเข่า ลดอาการฝืดตึงในข้อ และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะเพิ่มและรักษาระดับความแข็งแรงและการเคลื่อนไหวของข้อเข่าให้ดีขึ้น (Hicks, 1990) จากการศึกษาอย่างเป็นระบบ (Systemic review) โดย van Barr และคณะ (2542) ศึกษาเปรียบเทียบผลจากการศึกษาจำนวน 11 รายงานที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมพบว่า การออกกำลังกายข้อเข่าและกล้ามเนื้อต้นขา และการบริหารร่างกายแบบแอโรบิกมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมคือ ทำให้อาการปวดข้อ ข้อฝืดตึงลดลง และมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น (อภิชนา โฆวินทะ, 2546) สามารถป้องกันการติดเชื้อของข้อ เพิ่มพิสัยของการเคลื่อนไหวของข้อ (Range of motion) ฝึกการประสานงาน (Coordination) ทักษะ (Skill) และเพื่อการผ่อนคลาย (Relaxation) (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539)

ข้อควรคำนึงก่อนการบริหารกล้ามเนื้อ (Hicks, 1990) แนะนำไว้ดังนี้ คือ

1. การประเมินร่างกายเฉพาะที่และเป็นระบบ การประเมินเฉพาะที่คือ การประเมินที่ข้อเข่าและเนื้อเยื่อรอบข้อเข่า ส่วนการประเมินเป็นระบบคือ ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ป่วยที่มีประวัติโรคของระบบทางเดินหายใจ หัวใจ โลหิต เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจอาจมีอาการเหนื่อยได้ หรือในผู้ป่วยโรคเลือด มีเกร็ดเลือดต่ำ ทำให้เลือดออกในข้อได้ง่าย
2. พยาธิสภาพของข้อ เป็นการประเมินอาการอักเสบ หากอยู่ในระยะอักเสบเฉียบพลัน ควรพักข้อ และช่วยให้มีการเคลื่อนไหวตามองศาของข้อ เพื่อป้องกันไม่ให้ข้อติด ในระยะอักเสบเรื้อรังให้มีการเคลื่อนไหวของข้อ และบริหารได้ทั้งวิธีที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (Isometric exercise) และวิธีการที่มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (Isotonic exercise)
3. ความเจ็บปวด ขึ้นอยู่กับระยะการอักเสบหรือสภาพความเสื่อมของข้อ หรือจากทั้งสองสาเหตุ จึงควรจัดกิจกรรมการบริหารให้เหมาะสม
4. การเตรียมก่อนการบริหาร ถ้าอยู่ในระยะอักเสบอาจใช้ความร้อนประคบก่อน เพื่อลดความเจ็บปวด หรือการรับประทานยาลดปวดก่อนบริหาร
5. อายุของผู้ป่วย ต้องคำนึงถึงกระบวนการความเสื่อมที่มีผลต่อข้อเข่าและเนื้อเยื่อความสามารถในการบริหาร และความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น
6. ผู้ป่วยควรได้รับคำแนะนำว่า หยุดบริหาร เมื่อมีอาการปวดหลังจากหยุดการบริหารแล้วเกิน 2 ชั่วโมง มีความเมื่อยล้ามากขึ้น มีองศาการเคลื่อนไหวของข้อลดลง และมีอาการบวมของข้อ
7. มีการประเมินผลเป็นระยะๆ เพื่อดูระยะของโรคและสภาพของข้อ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับบริหารกล้ามเนื้อต้นขา

การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 ท่า ผู้วิจัยประยุกต์มาจากแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (2548) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับวัยผู้ป่วย ซึ่งเป็นท่าการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่ทำได้ง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ มีความปลอดภัย และเกิดประสิทธิผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ดังนี้

ท่าที่ 1 ท่านั่ง-ขาเหยียด เป็นลักษณะ Isometric setting exercise หรือ Isostatic setting exercise คือ การบริหารกล้ามเนื้อที่ไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่า เป็นท่าที่สามารถเพิ่มความแข็งแรง และความทนทานของกล้ามเนื้อข้อเข่า ป้องกันอาการปวดเข่า เป็นท่าบริหารที่ปลอดภัย

ผู้บริหรอยู่ใ้ในท่านั่ง ขาเหยียดตรง กระดกข้อเท้าเข้าหาตัว แล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา เกร็งค้างไว้นาน 10 วินาทีหรือนับ 1-10 (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539; Petrella, 2001) แล้วคลายพักกล้ามเนื้อ 20 วินาที และเริ่มเกร็งใหม่ ทำข้างละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ ทำสลับข้างกัน อย่างน้อยข้างละ 3 รอบ

ท่าที่ 2 ท่านั่ง-มีแรงต้าน การบริหารกล้ามเนื้อที่ใช้เครื่องมือเป็นตัวต้าน (Progressive resistive exercise : PRE) เป็นการออกกำลังกายที่ทำให้กล้ามเนื้อต้นขามีการหดตัว เมื่อยกน้ำหนักหรือสู้กับแรงต้านมากที่สุด ข้อเข่ามีการเคลื่อนไหวเต็มที่จากงอเข้ามาเป็นเหยียดเข้า สามารถเพิ่มน้ำหนักที่ข้อเข่าได้ ทำให้เป็นการออกกำลังกายแบบเพิ่มพูนกำลังขึ้น มีความแข็งแรงได้ทุกองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และได้กำลังของกล้ามเนื้อต้นขามากกว่าการออกกำลังกายขึ้นตรงและข้อเข่าเหยียดตรง การเพิ่มความคงทนของกล้ามเนื้อต้องออกแรงต้านเบาๆ ซ้ำกันนานๆ (Low resistance-high repetition) โดยใช้แรงประมาณ 15-40 เปอร์เซ็นต์ของ Maximal strength และออกกำลังจนมีอาการกล้ามเนื้อเปลี้ย หรือมีอาการเมื่อยขา (เสก อักษรานุเคราะห์, 2539; จีรวรรณ ชูทิพย์, 2547)

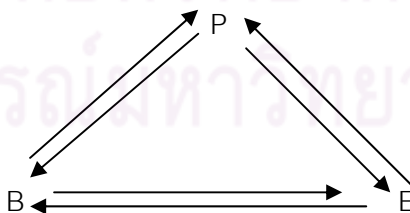
ผู้บริหรอยู่ใ้ในท่านั่ง แรงต้านที่ข้อเท้าใช้ถุงทรายเริ่มที่น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ยกขาเหยียดตรง แล้วเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา ค้างนาน 10 วินาที หรือนับ 1-10 จึงหยุดเกร็ง พักคลายกล้ามเนื้อนาน 20 วินาที เริ่มเกร็งใหม่ ทำข้างละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ ทำสลับข้างกัน อย่างน้อยข้างละ 3 รอบ การเพิ่มน้ำหนักของถุงทรายทำได้เมื่อบริหารออกแรงต้านที่มีน้ำหนักเดิมแล้ว ไม่มีอาการเมื่อยล้าของข้อเข่า โดยให้เพิ่มแรงต้านได้ครั้งละ 1 กิโลกรัม แต่ไม่เกิน 4 กิโลกรัม (จีรวรรณ ชูทิพย์, 2547) การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ต้องบริหารกล้ามเนื้อทั้ง 2 ข้าง จะบริหารเข่าทีละข้างหรือ 2 ข้างพร้อมกันก็ได้ ขึ้นอยู่กับท่าการบริหาร ความถนัดและความสามารถของผู้บริหร และต้องบริหารอย่างน้อยประมาณ 30 ครั้งต่อวันต่อกล้ามเนื้อ 1 ข้าง หรือแบ่งจำนวนครั้งการเกร็งกล้ามเนื้อใน 1 วัน เป็น 3-4 รอบ หรือแนะนำให้ผู้ป่วยบริหารให้ได้วันละ 50-100 ครั้งต่อวัน

4. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้ความสามารถตนเอง หรือการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) เป็นทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นตัวทำนายพฤติกรรมสุขภาพและดำรงพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลได้ดี (Damush และคณะ, 2005; Pells และคณะ, 2008) ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Self-efficacy theory) เป็นมโนคติหนึ่งของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ซึ่งทฤษฎีนี้พัฒนาโดยนักจิตวิทยา ชาวแคนาดาชื่อ Albert Bandura อันประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ คือ 1) แนวคิดของการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational learning) 2) แนวคิดการกำกับตัวเอง (Self-regulation) และ 3) แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) สมมติฐานของทฤษฎี คือ เมื่อบุคคลสามารถรับรู้หรือเชื่อในความสามารถของตนเอง โดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลตามที่คาดหวังไว้ บุคคลก็จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น (Bandura, 1977)

4.1 ความหมายของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) หมายถึง การตัดสินใจความสามารถตนเองในการประกอบกิจกรรมภายใต้สถานการณ์ที่จำเพาะ จากการผสมผสานการเรียนรู้ทางสังคมเข้ากับพฤติกรรมที่เกิดความรู้ความเข้าใจ (Cognitive behavior) และพฤติกรรมของบุคคล เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างปัจจัย 3 ประการได้แก่ ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal personal factor) ปัจจัยทางพฤติกรรม (Behavioral factor) และปัจจัยทางสภาพแวดล้อม (Environment factor) ปฏิสัมพันธ์นี้จะเกิดขึ้นในลักษณะที่กำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal determinism) ตามความเป็นเหตุเป็นผล ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง 3 ประการ (Bandura, 1977) ได้ดังภาพที่ 1

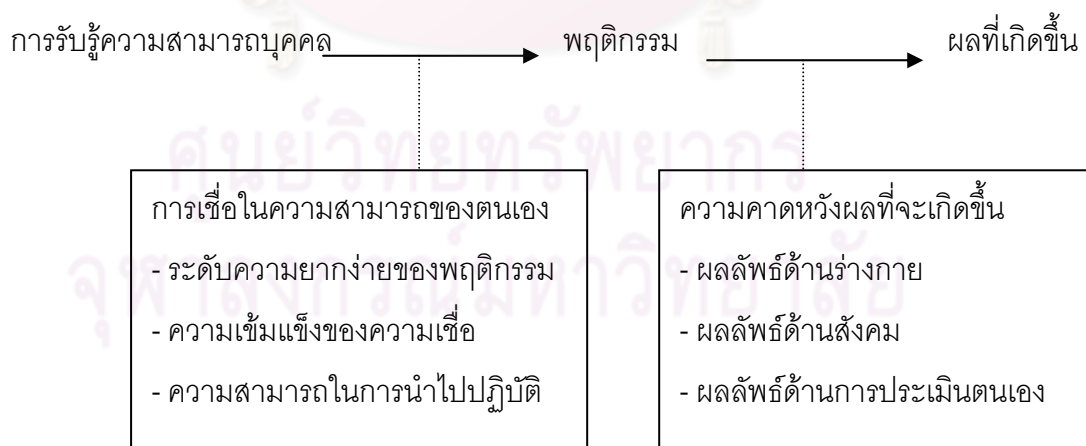


ภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) สภาพแวดล้อม (E) และพฤติกรรม (B) ในการกำหนดซึ่งกันและกัน (Bandura, 1997)

จากปัจจัยทั้ง 3 ประการ ทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกัน บางปัจจัยอาจมีอิทธิพลมากกว่า บางปัจจัย และอิทธิพลของทั้ง 3 ปัจจัยนั้น ไม่ได้เกิดขึ้นพร้อม ๆ กัน หากแต่ต้องอาศัยเวลาในการที่ปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งที่จะมีผลต่อการกำหนดปัจจัยอื่นๆ (Bandura, 1997) กล่าวคือ พฤติกรรมของบุคคลอาจเกิดจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมและปัจจัยภายในตัวบุคคล เช่น การรับรู้ ความเชื่อ ในขณะเดียวกัน ปัจจัยภายในตัวบุคคลก็ได้รับอิทธิพลจากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกและปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมก็เปลี่ยนไป เพราะพฤติกรรมของบุคคลและความเชื่อต่างๆ ที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคล สรุปได้ว่า เมื่อบุคคลแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งออกมา บุคคลจะรับรู้ในความสามารถของตนและเรียนรู้ถึงผลลัพธ์ของการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ผลจากการรับรู้ในความสามารถของตน และผลลัพธ์ของการแสดงพฤติกรรมนี้ จะส่งผลกลับไปมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอื่นๆ ของบุคคลอีกด้วย

Bandura (1977) อธิบายว่า การที่บุคคลรับเอาพฤติกรรมใดไว้ ขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ ความเชื่อในความสามารถของตน (Efficacy expectation) หมายถึง ความมั่นใจของบุคคลว่าจะสามารถแสดงพฤติกรรมนั้น เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นความคาดหวังที่เกิดขึ้นก่อนกระทำพฤติกรรมนั้น และมีความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome expectancy) หมายถึง การคาดการณ์ล่วงหน้าของบุคคลว่า ถ้าตนกระทำพฤติกรรมนั้นแล้ว จะนำไปสู่ผลลัพธ์ตามที่ต้องการอย่างแน่นอน

Bandura ได้นำเสนอรูปแบบปัจจัยด้านความคาดหวังในความสามารถสัมพันธ์กับพฤติกรรมและผลลัพธ์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงความสัมพันธ์แบบมีเงื่อนไขและความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1997)

ดังนั้น การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์อย่างยิ่ง การมีความรู้และความสามารถจะไม่ช่วยให้คนเราประสบความสำเร็จได้เลย ถ้าหากบุคคลนั้นขาดความเชื่อมั่นในตนเองที่จะใช้ความรู้ความสามารถนั้น ความเชื่อในความสามารถของตนเองเป็นสาเหตุที่เกิดขึ้น เป็นสิ่งที่บุคคลคาดการณ์ล่วงหน้าโดยอาศัยการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่า จะสามารถทำได้แค่ไหนในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นๆ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ในลักษณะที่เป็นเหตุเป็นผลระหว่างความเชื่อในความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลลัพธ์จากการกระทำ

4.2 อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อความคิดและการกระทำของบุคคล

การเลือกกระทำพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันนั้น บุคคลต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาว่าจะต้องกระทำพฤติกรรมใด ใช้ระยะเวลาานานเท่าใด การที่เลือกปฏิบัติกิจกรรมใดในสภาพการณ์ใดนั้น ส่วนหนึ่งมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยเฉพาะบุคคลจะเลือกทำงานนั้น ถ้าหากเขาเชื่อว่าเขาสามารถที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จได้ ในขณะที่บุคคลที่เชื่อว่าเขามีความสามารถไม่พอในการทำงานนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงงาน Bandura (1986) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำของบุคคล 4 ประการ ดังนี้

1. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถตนเองสูง มักจะเลือกทำงานที่มีลักษณะท้าทายมีแรงจูงใจจะพัฒนาความสามารถของตนให้ยิ่งสูงขึ้น ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มักจะหลีกเลี่ยงงาน ท้อถอย ขาดความมั่นใจในตนเอง เป็นการพลาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถของตน แต่ถ้าบุคคลประเมินความสามารถของตนเองสูงเกินไป และต้องพบกับการทำงานที่เกินความสามารถ ความล้มเหลวนั้นจะทำให้เขารู้สึกท้อแท้ เครียด ผิดหวังและทำลายความเชื่อในความสามารถของเขาลงไปด้วย ส่วนบุคคลที่ประเมินความสามารถของตนเองต่ำเกินไป มักจะเลือกทำงานที่พื้นๆและง่าย ซึ่งเป็นการจำกัดความสามารถของตนเอง และมักมีความสงสัยในความสามารถของตนเอง ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ทำให้ขาดความพยายามในกิจกรรมใดๆ และในที่สุดก็ขาดการพัฒนาความสามารถในตนเองให้ก้าวหน้า

2. การใช้ความพยายามและความอดทนในการทำงาน ความสามารถของตนเองที่บุคคลประเมินนั้น เป็นตัวกำหนดว่าเขาจะต้องใช้ความพยายามเท่าใด และจะต้องอดทนเผชิญต่ออุปสรรคต่างๆ ได้นานแค่ไหน ยิ่งบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง บุคคลนั้นจะมีความพยายามและอดทนในการทำงานมาก และมักจะประสบความสำเร็จในงานที่ทำทลายความสามารถของตนเอง ส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำนั้น มักจะสงสัยในความสามารถของตนเอง เมื่อเผชิญกับอุปสรรคหรือพบบางอย่างที่รู้สึกยาก ทำให้ขาดความพยายามและเลิกกระทำในที่สุด การรับรู้ความสามารถตนเองของบุคคล จึงมีผลต่อความพยายามที่จะเรียนรู้

และกระทำการใดๆ ให้ลุล่วงนั้น มีความสำคัญและจำเป็นในกิจกรรมที่บุคคลรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่ยาก

3. รูปแบบความคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ ความสามารถของบุคคลมีอิทธิพลต่อรูปแบบความคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ ในระหว่างการกระทำพฤติกรรม และการคาดการณ์การกระทำในภายหน้า ผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูง จะเอาใจใส่และมีความพยายามในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ โดยอุปสรรคจะเป็นตัวกระตุ้นให้มีความพยายาม สำหรับบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำจะรู้สึกว่า งานนั้นยากลำบาก ซึ่งมักจะรู้สึกมากเกินไปจนความเป็นจริง มีผลทำให้บุคคลนั้นเกิดความเครียด และทำลายความสามารถของตนเองที่จะเรียนรู้

4. เป็นผู้กำหนดการกระทำพฤติกรรมมากกว่าเป็นผู้ทำนายพฤติกรรม นั่นคือ บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะคิดรู้สึก และกระทำพฤติกรรมที่แตกต่างไปจากบุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ โดยบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะสนใจ และเลือกทำงานที่ท้าทาย หากยังไม่บรรลุเป้าหมายก็จะยิ่งพยายามมากยิ่งขึ้น ถ้าพบกับความล้มเหลวก็จะใช้ความล้มเหลวเป็นตัวกระตุ้นให้ประสบความสำเร็จ และกระทำการต่างๆ อย่างไม่วิตกกังวล ตรงกันข้ามกับผู้ที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถในตนเองต่ำ มักจะเอาความสามารถเป็นตัวทำนายพฤติกรรมในอนาคตของตน แต่ไม่พยายามใช้ความสามารถของตน โดยจะหลีกเลี่ยงงานที่ยาก และเมื่อพบกับอุปสรรคก็จะเลิกทำการกระทำนั้น

4.3 วิธีการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง Bandura (1997) ได้กล่าวถึง แหล่งข้อมูลสนับสนุนที่มีอิทธิพลไว้ 4 แหล่ง คือ

1. การพูดชักจูงด้วยคำบอกหรือการได้รับคำแนะนำ (Verbal persuasion) คือ การที่ผู้อื่นซึ่งมีความสำคัญ หรือเป็นที่เคารพนับถือของบุคคลนั้น (Significant others) ได้แสดงออกโดยคำพูดว่า เขามีความเชื่อในความสามารถของบุคคลนั้นว่า จะสามารถกระทำกิจกรรมที่กำหนดได้ การพูดชักจูงให้บุคคลเชื่อในความสามารถในตนเอง ทำให้บุคคลนั้นเลิกสงสัยในตัวเอง (Selfdoubt) แต่จะเกิดเป็นกำลังใจและความพยายามมากขึ้นที่จะกระทำให้สำเร็จ แต่หากใช้คำพูดเกินความจริงก็จะเกิดผลตรงข้ามกัน เพราะจะทำให้เกิดความผิดหวัง และทำให้บุคคลรู้สึกว่ามีความสามารถไม่เพียงพอ จะเกิดพฤติกรรมหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ยากและยอมแพ้เมื่อเจออุปสรรค

2. การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) หรือการสังเกตจากตัวแบบ (Modeling) ที่ประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการกระทำเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ย่อมมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกตนั้น โดยเฉพาะหากตัวแบบมีลักษณะหรืออยู่ในสถานการณ์ที่มีความคล้ายคลึงกันกับผู้สังเกตมากเท่าไรก็ยิ่งมีอิทธิพลต่อผู้สังเกตมากขึ้น

ตัวแบบในการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ที่บุคคลสามารถเลียนแบบได้นั้น Bandura (1997) แบ่งไว้ 2 ชนิด คือ

1) ตัวแบบที่มีชีวิต (Live modeling) หรือตัวแบบในภาพการณ์จริง (Self-modeling) เป็นตัวแบบที่สังเกตเห็นและปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง มีข้อดีคือ ตัวแบบสามารถเพิ่มเติมหรือปรับปรุงพฤติกรรม เพื่อให้การแสดงผลพฤติกรรมชัดเจนหรือเหมาะสมกับสถานการณ์ยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้สังเกตเกิดความสนใจในตัวแบบ และลอกเลียนแบบพฤติกรรมของตัวแบบได้ดี แต่การนำเสนอตัวแบบนี้นี้อาจมีเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้าเกิดขึ้น ทำให้ตัวแบบไม่ได้รับผลลัพธ์ที่พึงพอใจตามที่ควรได้รับ

2) ตัวแบบในรูปแบบสัญลักษณ์ (Symbolic modeling) การเสนอตัวแบบประเภทนี้ ได้แก่ การเสนอตัวแบบจากภาพยนตร์ วิทยุทัศน์ เทปบันทึกภาพ เทปบันทึกเสียง หนังสือ หุ่นกระบอก หรือการ์ตูน ภาพพลิก ฯลฯ การเสนอด้วยวิธีเหล่านี้สามารถเตรียมเรื่องราวของตัวแบบไว้ล่วงหน้าได้

การได้เห็นประสบการณ์จากผู้อื่น จากตัวแบบบุคคล หรือตัวแบบในรูปแบบสัญลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ โดยการสังเกตประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ (Bandura, 1997) คือ

กระบวนการที่ 1 การใส่ใจหรือความสนใจของบุคคลต่อตัวแบบ (Attention process) เป็นกระบวนการที่บุคคลให้ความสนใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ บุคคลจะไม่สามารถเรียนรู้โดยการสังเกตได้ ถ้าหากปราศจากความตั้งใจและสนใจที่จะรับรู้

กระบวนการที่ 2 การเก็บจำ (Retention process) เป็นกระบวนการที่บุคคลจดจำเก็บข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ บุคคลจะไม่สามารถได้รับอิทธิพลของการสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบได้มาก ถ้าเขาไม่สามารถจำได้ การเก็บจำเกี่ยวข้องกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงและการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ เพื่อเป็นตัวแทนความจำในเหตุการณ์ของตนเอง

กระบวนการที่ 3 การกระทำทางร่างกายหรือการแสดงออก (Production process) คือกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำไว้ ออกมาเป็นการกระทำพฤติกรรมนั้น มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมหรือพฤติกรรมจากตัวแบบที่สังเกตได้

กระบวนการที่ 4 การจูงใจ (Motivational process) เป็นกระบวนการที่บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมตามตัวแบบ ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจต่อพฤติกรรมของตัวแบบนั้น

3. การกระทำที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) การกระทำกิจกรรมจนเกิดความสำเร็จ จะช่วยส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง โดยเชื่อว่าถ้าหากให้กระทำกิจกรรมนั้นอีก หรือกระทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตนจะกระทำกิจกรรมนั้นได้สำเร็จเช่นเคย ความสำเร็จหลายๆ ครั้งที่ได้รับจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นที่แรงกล้าในความสามารถของตนเอง แต่หากมีความล้มเหลวซ้ำๆ จะบั่นทอนความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ประสบการณ์ที่ได้รับความสำเร็จมาก่อนเป็นแหล่งที่มาที่สำคัญและมีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง

4. การกระตุ้นสภาวะทางสรีระและอารมณ์ (Physiological and affective states) เป็นการใช้สภาวะทางร่างกายและอารมณ์ เพื่อตัดสินใจความสามารถของบุคคล โดยอารมณ์ทางบวก จะกระตุ้นการรับรู้ความสามารถตนเอง อารมณ์ขุ่นมัวทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองลดลง ดังนั้น การสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง จะเกิดผลดีถ้าหากสภาพร่างกายและอารมณ์อยู่ในภาวะผ่อนคลายไม่ตึงเครียดหรือวิตกกังวล

4.4 การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตีความของบุคคลที่เฉพาะเจาะจง ต่อพฤติกรรมเฉพาะอย่าง ภายใต้สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น Bandura (1997) กล่าวว่า ควรวัดเจาะจงกับสถานการณ์หรือพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความยุ่งยาก และเป็นอุปสรรคต่อการกระทำ เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามที่คาดหวังไว้ การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมี 2 อย่าง คือ

1. การวัดโดยการประเมินความเชื่อมั่นว่า บุคคลสามารถกระทำพฤติกรรมเฉพาะอย่างได้สำเร็จหรือไม่

2. การวัดโดยการประเมินระดับความเชื่อมั่นในความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ในการรับรู้ความสามารถของตนเอง ควรสะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อมั่น 3 มิติ คือ ความเชื่อมั่นในความเข้มแข็งหรือกำลังความสามารถของบุคคลนั้น (Strength) การรับรู้ความยากง่ายของพฤติกรรมนั้น (Magnitude) และความคาดหวังในความสามารถของตนเองที่จะนำไปปฏิบัติในสถานการณ์อื่น

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมศักยภาพให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดการรับรู้ และเชื่อในความสามารถของตนเองต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การปฏิบัติการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เพื่อลดระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

5. แนวคิดการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

5.1 ความหมายของการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

การให้ความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การสอน กระตุ้นและช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรค เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ให้กับผู้ป่วยได้มีแนวทางในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้เหมาะสม สามารถควบคุมหรือป้องกันอาการรุนแรงของโรคได้ ดังนั้น การให้ความรู้ด้านสุขภาพด้วยกระบวนการสอนนั้น จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดความสนใจในเนื้อหาที่สอน เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ที่มีอยู่กับสิ่งที่ต้อง

เรียนรู้ใหม่ และสามารถโยงสิ่งที่เรียนรู้ไปสู่ประสบการณ์และแนวทางในชีวิตประจำวันได้ (Rakel, 1992 อ้างใน ทศนีย์ ภู่อ่าง, 2546)

5.2 หลักการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

การให้ความรู้ด้านสุขภาพต้องให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เหมาะสมกับความต้องการเรียนรู้ เพราะการให้ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกับความต้องการของผู้ป่วย จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถคาดหวังเหตุการณ์ได้ตรงกับความเป็นจริง ลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น และทำให้ผู้ป่วยสามารถประเมินเหตุการณ์ได้ดียิ่งขึ้น (Auerbach และ Martelli, 1983) ประกอบกับความรู้ที่ให้นั้นต้องอยู่ในความสนใจ และเป็นสิ่งที่เพิ่มเติมจากความรู้เดิม รวมทั้งความพร้อมของผู้ป่วยก็เป็นสิ่งที่จำเป็นในการเรียนรู้ นอกจากนี้วิธีการให้ความรู้ด้านสุขภาพต้องคำนึงการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยด้วย

5.3 วิธีการสอน

การสอนเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น สิ่งสำคัญอยู่ที่วิธีการสอนเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งนี้พยาบาลต้องเลือกวิธีการในการสอนให้เหมาะสมกับผู้ป่วย วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการสอนผู้ป่วยที่สำคัญ (ทศนีย์ ภู่อ่าง, 2546) มีดังนี้

1) การสอนแบบบรรยาย เป็นการพูดหรือการบรรยายเรื่องใดเรื่องหนึ่งแก่ผู้เรียน เป็นการให้เนื้อหาในแบบที่ผู้สอนต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด ผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบสองทางได้ คือ ให้ผู้สอนและผู้เรียนมีการตอบโต้ ผู้สอนมีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนได้รับฟัง รับรู้ เกิดความเข้าใจ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและสามารถนำสิ่งที่ได้รับไปประยุกต์ใช้

2) การสอนแบบอธิบาย เป็นลักษณะการสอนในแบบที่ผู้สอนบอกหรือแปลความหมาย จะใช้เมื่อต้องการให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งก่อนจะเข้าใจเรื่องทั้งหมด ภาษาที่ใช้ต้องเป็นภาษาที่เข้าใจง่ายและเป็นเหตุเป็นผลกัน

3) การสอนแบบสาธิตและฝึกปฏิบัติ เป็นการแสดงโดยผู้สอนให้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริงได้ โดยแสดงกระบวนการหรือขั้นตอนของการปฏิบัติ ลักษณะการสอนในแบบที่ผู้สอนแสดงหรือกระทำให้ดู ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้ได้รวดเร็วและมีผลสัมฤทธิ์ได้ดีกว่าการสอนแบบอื่น

5.4 ลักษณะการแบ่งกลุ่มสอน

ในการสอนผู้ป่วยสามารถแบ่งลักษณะการสอนเป็น 2 แบบ (ทศนีย์ ภู่อ่าง, 2546) คือ

1) การสอนรายบุคคล ซึ่งเหมาะสมกับผู้ที่มีความสนใจและความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันไปตามลักษณะพื้นฐานของบุคคล เช่น อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น มีข้อดีคือ

ผู้สอนมองเห็นปัญหาของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน ทำให้เป็นการให้ความรู้ได้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด สามารถประเมินการสอนได้ทันที ข้อเสียคือ ผู้เรียนไม่มีโอกาสแสดงความคิดเห็นระหว่างผู้อื่นนอกจากผู้สอน

2) การสอนแบบรายกลุ่ม เป็นการสอนหรือการถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะเป็นกลุ่ม จำนวน 2 คนขึ้นไป อาจเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ วิธีการสอนที่นิยม เช่น การบรรยาย การสาธิต ข้อดีคือ ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ประสบการณ์ระหว่างผู้ปวยในกลุ่ม (สุคนธา ผดุงวัตร, 2537)

5.5 ผลลัพธ์ของการให้ความรู้ด้านสุขภาพ

การให้ความรู้ด้านสุขภาพเกิดผลลัพธ์ในหลายๆ ด้าน (ทัศนีย์ ภู่อ่าง, 2546) คือ

1) ผลลัพธ์ของการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความรู้ ความรู้เป็นการรับรู้ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และรายละเอียดต่างๆ ที่บุคคลได้รับ ซึ่งสามารถวัดความรู้จากการซักถามและการใช้แบบทดสอบ

2) ผลลัพธ์ของการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อการปฏิบัติตัว การให้ความรู้ด้านสุขภาพทำให้ผู้ปวยเปลี่ยนแปลงทางด้านทักษะในการปฏิบัติตัวได้เป็นอย่างดี

3) ผลลัพธ์ของการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อภาวะสุขภาพ การสอนทำให้ผู้ปวยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะความเจ็บป่วยของตนเอง ก่อให้เกิดความร่วมมือที่ดีกับเจ้าหน้าที่และสามารถที่จะปฏิบัติตนเองได้ถูกต้อง มีการฟื้นฟูสภาพกลับคืนสู่ภาวะปกติได้รวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ และคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้น

4) ผลลัพธ์ของการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อภาวะจิตใจ การให้ความรู้ ความเข้าใจ ทำให้ผู้ปวยเกิดความมั่นใจในการเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น (Schmit และ Wooldridge, 1997 อ้างใน ทัศนีย์ ภู่อ่าง, 2546) เกิดการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ลดความวิตกกังวลและความซึมเศร้า รู้สึกมีคุณค่าในตนเอง และมีสภาพทางด้านอารมณ์ที่ดีขึ้น (สุรางค์ศรี บุญสมเชื้อ, 2544 อ้างใน ทัศนีย์ ภู่อ่าง, 2546)

5.6 การให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

การให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ครั้งนี้ มีลักษณะการสอนเป็นรายกลุ่ม จำนวน 20 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย การสาธิตท่าการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การใช้สื่อภาพนิ่งจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์และคู่มือ ซึ่งมีเนื้อหาตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม และการฝึกปฏิบัติออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การร่วมแสดงความคิดเห็นและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่มผู้ปวย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้รับฟัง รับรู้ได้เห็นสภาพการณ์ที่เป็นจริง เกิดความเข้าใจ มีการเรียนรู้ โดยมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ เกิดการ

รับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในควบคุมระดับความรุนแรงของอาการของโรค และชะลอความเสี่ยงของข้อเข่าได้

6. แนวคิดการเยี่ยมบ้าน

6.1 ความหมายของการเยี่ยมบ้าน

ปราณี เทียมใจ (2534) ได้ให้ความหมายว่า การเยี่ยมบ้านคือ การบริการช่วยเหลือประชาชนตามบ้านด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ไปเยี่ยมบ้านเพื่อตรวจดูอาการ ช่วยเหลือให้การพยาบาล ติดตามโรค หรือเพื่อตรวจดูสภาพห้องที่และความเป็นอยู่ วัฒนธรรม ประเพณีและสังคม การเยี่ยมบ้านเป็นงานแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญของการพยาบาล ในการที่จะเข้าไปดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บ้านในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลผู้ป่วยและสมาชิกในบ้าน ตลอดจนช่วยครอบครัวให้รู้จักจัดระเบียบความเป็นอยู่ให้เหมาะสม เพื่อให้มีผลานามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

สุนันทา บุญรักษา (2548) การเยี่ยมบ้านเป็นการเข้าไปดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนที่บ้าน เพื่อเยี่ยมตรวจดูอาการเจ็บป่วย การช่วยเหลือให้การพยาบาล การติดตามโรค ซึ่งเป็นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค เพื่อให้มีผลานามัยที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจและสังคม

สรุปได้ว่า การเยี่ยมบ้าน หมายถึง การบริการ การดูแลช่วยเหลือประชาชนตามบ้าน เพื่อการตรวจดูอาการ การให้การพยาบาล การติดตามโรค การแก้ไขและป้องกันความพิการต่างๆ ตลอดจนการตรวจดูสภาพห้องที่และความเป็นอยู่ ประเพณีวัฒนธรรมและสังคม เพื่อสุขภาพที่ดี

การเยี่ยมบ้านนับได้ว่าเป็นเครื่องมือสำคัญ ในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ให้บริการและผู้ป่วย (Health team-patient relationship) มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญคือ ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว ทราบถึงปัญหา ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้ค้นหาความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย เพื่อให้การพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามผลการรักษาและกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเป็นกำลังใจแก่ผู้ป่วยและญาติ ให้คำแนะนำการส่งเสริมสุขภาพ สร้างทัศนคติที่ดีและการมีพฤติกรรมที่ถูกต้อง สร้างเสริมภูมิคุ้มกัน การป้องกันโรค และอุบัติเหตุต่างๆ ช่วยเหลือในการจัดระเบียบความเป็นอยู่ภายในครอบครัวให้เหมาะสม และให้ผู้ป่วยรู้จักใช้แหล่งบริการสาธารณสุขและแหล่งประโยชน์อื่นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความจำเป็น ตลอดจนให้คำแนะนำครอบครัวในเรื่องการสร้างบุคคล เช่น การศึกษา การประกอบอาชีพ (สุนันทา บุญรักษา, 2548)

6.2 การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

การเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้พยาบาลได้รับรู้

เกี่ยวกับปัญหาและสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย ซึ่งพยาบาลจะต้องใช้กระบวนการพยาบาลมาเป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้เกิดบรรลุถึงเป้าหมายในการดำรงภาวะของผู้ป่วยตามมา สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่มารับการรักษาพยาบาล และได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรัง จำเป็นต้องมีการควบคุมโรคและได้รับการรักษาไปตลอดชีวิต มิฉะนั้น จะทำให้ความรุนแรงของอาการของโรคเพิ่มมากขึ้น ส่งผลกระทบด้านร่างกาย จิตใจและสังคมตามมา

การเยี่ยมบ้าน จะช่วยให้การมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างสม่ำเสมอระหว่างพยาบาลและผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ช่วยติดตามให้บริการสุขภาพอย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของผู้ป่วยและครอบครัว ได้เห็นสิ่งต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น สิ่งแวดล้อม ลักษณะงาน อาชีพ ความสัมพันธ์ในครอบครัว ให้คำแนะนำในการปรับตัวหรือปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมต่อสภาวะของโรค สามารถประเมินการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การดูแลตนเอง รวมทั้ง ทราบปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วย การเยี่ยมบ้านจึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็น ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้รับการดูแลช่วยเหลือได้เหมาะสมกับปัญหาและความต้องการ รวมทั้งเป็นการกระตุ้น ให้กำลังใจ และส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในการปฏิบัติการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างถูกต้อง

7. แนวคิดการใช้โทรศัพท์ติดตาม

7.1 ความสำคัญของแนวคิดการใช้โทรศัพท์ติดตาม

ในยุคนี้อุปกรณ์ การใช้โทรศัพท์ติดตามเป็นแนวคิดใหม่และบทบาทที่สำคัญของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านและการดูแลรักษาในโรงพยาบาล เป็นกลยุทธ์สำคัญของตลาดทางสุขภาพ ที่นำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพของการรักษา สามารถติดต่อกับผู้ป่วยได้สะดวก มีต้นทุนต่ำ ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ ได้รับการบริการที่รวดเร็ว การใช้โทรศัพท์ติดตามเป็นการสื่อสารที่ทำให้เกิดความเข้าใจที่เป็นมาตรฐานทั้งสองฝ่าย (Haas และ Androwich, 1999) ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

The American Academy of Ambulatory Care Nursing; AACN (1997) ได้กำหนดมาตรฐานการใช้โทรศัพท์ เป็นหลักสูตรในการบริหารและการปฏิบัติทางการพยาบาล โดยพยาบาลจำเป็นต้องมีความสามารถและหน้าที่ความรับผิดชอบในทักษะการใช้โทรศัพท์ มาตรฐานการใช้โทรศัพท์ ประกอบด้วย หน่วยงานบริการ พยาบาลที่มีสมรรถนะ การใช้กระบวนการพยาบาล การดูแลอย่างต่อเนื่อง คำนึงความต้องการ เคารพสิทธิของผู้ป่วย สิ่งแวดล้อม การทำวิจัย และการจัดการคุณภาพทางการพยาบาล (Haas และ Androwich, 1999)

7.2 การโทรศัพท์ติดตามในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

การใช้โทรศัพท์ติดตามในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เป็นการสื่อสารระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วยที่สะดวก เพื่อการใช้คำพูดชักจูง กระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรม เล่าประสบการณ์ในการปฏิบัติ หรืออุปสรรคในการออกกำลังกาย ช่วยกันแก้ปัญหาประเมินติดตามความสม่ำเสมอในการปฏิบัติกิจกรรม การใช้โทรศัพท์ติดตามช่วยให้พยาบาลมีการเรียนรู้ ความเข้าใจ และรู้จักผู้ป่วยและครอบครัวได้มากขึ้น เป็นรูปแบบการทำงานในเชิงรุก ช่วยเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา สร้างแรงจูงใจส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมได้

8. บทบาทพยาบาลด้านการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

ในปัจจุบัน วิชาชีพพยาบาลต้องมีการพัฒนาบทบาททางการพยาบาล เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือการปฏิรูประบบสุขภาพ เพื่อการรักษาและการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งมีภาวะเรื้อรัง มีความต้องการการรักษาที่ยาวนาน และมีค่าใช้จ่ายสูงในการรักษา พยาบาลวิชาชีพชั้นสูงจึงควรมีบทบาทในการปรับการดูแลจากการตั้งรับเป็นการดูแลเชิงรุก เพื่อการส่งเสริมสุขภาพให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ให้ได้รับการตอบสนองความต้องการ มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เน้นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา เพื่อชะลอความเสื่อมของข้อเข่า รวมทั้ง การพัฒนาโปรแกรมที่นำไปใช้ได้จริงในทางคลินิก ที่บ้านหรือชุมชนได้ ซึ่งบทบาทหรือสมรรถนะของพยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (เรณู พุกบุญมี และคณะ, 2551) มีดังนี้

1. ความสามารถในการพัฒนา จัดการ และการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่มหรือเฉพาะโรค (Case management)
2. ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย หรือกลุ่มเฉพาะโรค ที่มีปัญหาสุขภาพซับซ้อน (Direct care)
3. มีความสามารถในการประสานงาน (Collaboration) พยาบาลมีบทบาทในการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อนำความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่ายมาเสริมประโยชน์ในการจัดการดูแลผู้ป่วยให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
4. มีความสามารถในการสอน (Educator) ฝึกทักษะ (Coaching) และเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งการสอนจะเป็นวิธีการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้พัฒนาความรู้หรือทักษะ เพื่อพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ
5. มีความสามารถในการให้คำปรึกษาในการดูแลกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่มที่มีความ

เชี่ยวชาญ เป็นบทบาทของพยาบาลที่ต้องร่วมมือกับญาติและครอบครัว ในการจัดหาแหล่งประโยชน์ ซึ่งมีประเด็นสำคัญตรงที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มากกว่าการชี้แนะสั่งสอน ในการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา ควรมีหลากหลายรูปแบบ นำไปสู่ทางเลือกที่ตัดสินใจได้ และเป็นการฝึกการนึกคิด แสดงความคิดเห็นเป็นผู้นำ เป็นผู้ฟัง และผู้ตามที่เหมาะสมกับสถานการณ์

6. มีความสามารถเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง (Change agent) พยาบาลต้องเป็นผู้ที่มีความคิดริเริ่มในการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาล และการบริหารงานการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ

7. มีความสามารถในการให้เหตุผลทางจริยธรรม และการตัดสินใจในเชิงจริยธรรม (Ethical reasoning and ethical decision making)

8. สามารถใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) นำมาประยุกต์ใช้เพื่อประสิทธิผลทางการพยาบาล

9. มีการจัดการผลลัพธ์และประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาล (Outcome management and evaluation)

บทบาทของพยาบาลวิชาชีพชั้นสูงดังกล่าว เป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่สามารถปฏิบัติได้ตามขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล (Nursing process) โดยเฉพาะการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งเป็นโรคที่มีภาวะเรื้อรัง มีความต้องการการดูแลรักษาที่ใช้ระยะเวลานาน มีค่าใช้จ่ายสูง พยาบาลวิชาชีพชั้นสูงจึงมีบทบาทสำคัญในการเป็นดูแลผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมาย หรือเฉพาะกลุ่ม หรือเฉพาะโรค (Case management) ที่ต้องอาศัยการทบทวนองค์ความรู้เก่าหรือหลักฐานเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด มีความกล้าในการตัดสินใจ เป็นผู้นำในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยให้เหมาะสมกับระบบปฏิรูปสุขภาพแบบใหม่ พยาบาลจึงต้องวางแผน ประสานงานการดูแลร่วมกับวิชาชีพอื่นในการวางแผนให้การพยาบาล โดยจะต้องประเมินสภาพผู้ป่วย เพื่อกำหนดความต้องการและปัญหา จัดลำดับความสำคัญ กำหนดวัตถุประสงค์ของการวางแผนให้สอดคล้องกับความต้องการของปัญหา โดยการให้ความรู้ ให้คำปรึกษาและติดตาม ประเมินความสามารถของผู้ป่วยและครอบครัว เป็นการดูแลแบบองค์รวม (Holistic care) ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาเพื่อป้องกันอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อน และการฟื้นฟูสุขภาพ โดยคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวเป็นหลัก ให้การช่วยเหลือสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ สามารถปรับตัวต่อสภาวะของโรค แสดงออกถึงความรู้สึก และให้ความสนใจ มีความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง สามารถมีพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง และชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้

9. โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อต้นขา เพื่อลดความรุนแรงของอาการ ขึ้นตอนการทำกิจกรรมได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของ Bandura (1997) และวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา โดยผู้วิจัยนำแหล่งข้อมูลอิทธิพลทั้ง 4 แหล่ง มาสนับสนุนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คือ การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Vicarious experience) และประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง (Enactive mastery experience) มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม มีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่ม มีจำนวน 20 คน (สุคนธา ผดุงวัตร, 2537) ระยะเวลา 50 นาที

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีบรรยากาศกระตุ้นการเรียนรู้ ทำให้เกิดการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดความพร้อมในการเรียนรู้ที่จะทำกิจกรรม และช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ (Bandura, 1997)

2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพโดยการกล่าวทักทาย แนะนำตัวเอง ทำความรู้จัก ใช้คำพูดที่นุ่มนวล ให้เกียรติ แสดงความเป็นกันเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผ่อนคลาย ประเมินความพร้อมและกระตุ้นการแสดงออกทางร่างกายและสภาพอารมณ์ ในการเรียนรู้การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่ง Bandura (1997) ได้กล่าวว่า การกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) เป็นอาการแสดงออกทางร่างกายและสภาพอารมณ์ที่ถูกกระตุ้น การแสดงออกทางร่างกายจะมีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผ่านกระบวนการรับรู้ทางปฏิริยาต้านอารมณ์ร่วมด้วย ถ้าบุคคลได้รับการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ในระดับที่เหมาะสม จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเอง และแสดงออกถึงความสามารถของตนเองได้ดีขึ้น

3. กิจกรรมการให้ความรู้ โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม การบรรยายตามเนื้อหาในแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของโรคสาเหตุ อาการ การรักษา การปฏิบัติตัวในการดูแลตนเอง ประโยชน์ของการออกกำลังกาย ทำการ

บริหารกล้ามเนื้อต้นขา โดยการใช้คำพูดชักจูง การชักชวน ให้กำลังใจ Bandura (1997) ได้กล่าวว่า การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) ด้วยการให้ความรู้ ทำให้บุคคลทราบว่า จะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลตามที่คาดหวังไว้ ก็จะปฏิบัติกิจกรรมนั้น และเกิดความเชื่อที่ตนเองสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้สำเร็จ ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ

4. ผู้วิจัยจัดให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Vicarious experience) โดยให้สังเกตตัวแบบสัญลักษณ์ (Symbolic modeling) ผ่านสื่อภาพจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คู่มือ ที่มีเนื้อหาตามแผนการสอน Bandura (1997) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบ จะมีอิทธิพลในการก่อให้เกิดพื้นฐานการเรียนรู้ โดยผู้สังเกตต้องการเห็นการกระทำที่ตัวแบบแสดง นำมาเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติของตนเองต่อไป และผู้วิจัยช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติตามตัวแบบ โดยมีผู้วิจัยเป็นตัวแบบจริง (Live modeling) ในการสาธิตการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

5. ผู้วิจัยกล่าวสรุปเนื้อหา และให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ลองฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาพร้อมกัน เป็นการสร้างเสริมให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) เพื่อให้เกิดทักษะ เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเชื่อว่าเมื่อออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอีก ก็สามารถกระทำได้สำเร็จ ความสำเร็จหลายๆครั้ง จะช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถของตน มีความพยายามในการกระทำกิจกรรม ถึงแม้จะมีอุปสรรค (Bandura, 1997) เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติได้ถูกต้อง ผู้วิจัยกล่าวชมเชยให้กำลังใจและสนับสนุน ช่วยสร้างความมั่นใจในการทำกิจกรรมให้สำเร็จเพิ่มขึ้น และกระตุ้นให้นำไปปฏิบัติต่อเนืองที่บ้าน

6. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้ซักถาม และกระตุ้นให้พูดระบายความรู้สึก ภายหลังจากออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ช่วยแก้ปัญหา ให้ความช่วยเหลือ ทำให้บุคคลรู้สึกคลายความวิตกกังวล เป็นการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จะทำให้มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและการแสดงออกถึงความสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ดีขึ้น

7. ผู้วิจัยใช้คำพูดชักจูง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ มีความมุ่งมั่นในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านทุกวัน สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการแจกคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม และนัดทำกิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 2

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ระยะเวลา 50 นาที

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสม เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวทักทาย โดยใช้คำพูดที่นุ่มนวล ให้เกียรติ แสดงความเป็นกันเอง สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้ผ่อนคลาย ประเมินความ

พร้อมและกระตุ้นการแสดงออกทางร่างกายและสภาพอารมณ์ ในการเรียนรู้การออกกำลังกาย กล้ามเนื้อต้นขาของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง และสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างเต็มศักยภาพเพิ่มขึ้น (Bandura, 1997)

2. กิจกรรมการให้ความรู้ ทบทวนเนื้อหาตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่า โดยการใช้คำพูดชักจูง ชักชวน ให้กำลังใจ หรือชื่นชม ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้สำเร็จ

3. ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีการเรียนรู้ผ่านตัวแบบ โดยให้สังเกตตัวแบบสัญลักษณ์ ผ่านสื่อภาพนิ่งจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คู่มือ และตัวแบบจริงจากการสาธิตการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาของผู้วิจัยเอง ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การสังเกต จดจำ และเลียนแบบ มีความคล้อยตาม และมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองว่า สามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง

4. ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาพร้อมกัน ซึ่งเป็นการสร้างเสริมให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเองซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง เกิดเป็นทักษะ ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถตนเอง มีความพยายามในการกระทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง สามารถฝ่าฟันอุปสรรคได้ เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น และออกกำลังกายต่อเนื่องที่บ้านได้ เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติได้ถูกต้องและสม่ำเสมอ ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจและสนับสนุน ช่วยสร้างความมั่นใจ เกิดแรงจูงใจให้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้ซักถาม และกระตุ้นให้พูดระบายความรู้สึก บอกเล่าปัญหาและอุปสรรคจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ให้ความช่วยเหลือแก้ปัญหา เพื่อให้มีการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์อยู่ในระดับที่เหมาะสม มีความพร้อมและเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการแสดงออกถึงความสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ดียิ่งขึ้น

6. ผู้วิจัยใช้คำพูดชักจูง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ มีความมุ่งมั่นในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านทุกวัน สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการใช้คู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม และนัดทำกิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 4

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมรายบุคคล โดยการติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ระยะเวลา 25 นาที

1. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมที่บ้าน กล่าวทักทาย แสดงความเป็นกันเอง ใช้คำพูดชักจูง กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ สอบถามปัญหา กระตุ้นให้พูดระบายความรู้สึกภายหลังการออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือ ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดความเชื่อมั่นใน

ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ มีความพยายามมากขึ้นและสามารถฝ่าฟันอุปสรรค จนสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้สำเร็จมากขึ้น

2. ผู้วิจัยพบทวนการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ฝึกออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดทักษะ สร้างเสริมให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเองซ้ำๆ ช่วยสร้างความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น มีความพยายามและสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ ได้ สามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาทุกวัน เมื่อผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ปฏิบัติได้ถูกต้องและสม่ำเสมอ ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ และสนับสนุน ช่วยสร้างความมั่นใจ ทำให้เกิดแรงจูงใจต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านอย่างต่อเนื่องทุกวัน

3. ผู้วิจัยนัดทำกิจกรรมกลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 4

และในสัปดาห์ที่ 1 - 4 กิจกรรมรายบุคคล โดยการใช้โทรศัพท์ติดตาม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลา 10 นาที

1. ผู้วิจัยใช้โทรศัพท์ติดตาม เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา โดยใช้คำพูดชักจูง กล่าวชมเชย ให้กำลังใจ สอบถามปัญหา ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะสามารถกระทำ มีความพยายามมากขึ้น และสามารถฝ่าฟันอุปสรรคสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้สำเร็จมากขึ้น และกระทำอย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ระยะเวลา 50 นาที

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีบรรยากาศที่กระตุ้นการเรียนรู้ เข้าพบกลุ่มตัวอย่าง กล่าวทักทาย ใช้คำพูดที่นุ่มนวล ให้เกียรติ แสดงความเป็นกันเอง กล่าวชื่นชม ประเมินความพร้อมและกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีความพร้อมในการเรียนรู้ทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

2. กิจกรรมทบทวนความรู้ โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม การบรรยาย ตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่า โดยการใช้คำพูดชักจูง ให้กำลังใจ หรือชื่นชม จะทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและมีความเชื่อว่า ตนเองมีความสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้สำเร็จมากขึ้น

3. ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ฝึกการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาพร้อมกัน ทำให้เกิดประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเองซ้ำๆ หลายๆ ครั้ง เป็นการสร้างความมั่นใจในความสามารถตนเอง มีความพยายามและสามารถฝ่าฟันอุปสรรคได้ เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น สามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง

4. ผู้วิจัยกล่าวสรุปเนื้อหา กล่าวชมเชย ให้กำลังใจและสนับสนุน ช่วยสร้างความมั่นใจเกิดแรงจูงใจให้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านอย่างต่อเนื่อง

5. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถาม และกระตุ้นให้พูดระบายความรู้สึก บอกเล่าปัญหาอุปสรรค จากออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ให้ความช่วยเหลือและแก้ปัญหา เกิดการแสดงออกทางร่างกายและอารมณ์ในระดับที่เหมาะสม มีความพร้อมและเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง การแสดงออกถึงความสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ดียิ่งขึ้น

6. ผู้วิจัยใช้คำพูดชักจูง ย้ำให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจ มีความมุ่งมั่นในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

10.1 งานวิจัยในโรคข้อเข่าเสื่อม

พูลศรี ชัยนิวัฒนา (2527) ศึกษาประสิทธิภาพการพยาบาล เพื่อการฟื้นฟูสภาพของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์และข้อเข่าในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 45-65 ปี ที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์ ตึกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช กลุ่มตัวอย่างได้รับการสอน และฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการพยาบาล เพื่อการฟื้นฟูสภาพของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์และข้อเข่า หลังจากนำไปปฏิบัติที่บ้าน ภายหลังจากการฟื้นฟูวัดค่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์ องศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และความยาวเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นขา ทุก 2 - 4 ชั่วโมง ติดตามครบ 8 ครั้ง พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์ และความยาวเส้นรอบวงกล้ามเนื้อต้นขา เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนองศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .01$)

กมลมาลย์ วิรัตน์เศรษฐสิน (2530) ศึกษาประสิทธิภาพการสอนสุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลศิริราชและโรงพยาบาลเลิดสิน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 47 ราย กลุ่มควบคุม 41 ราย ภายหลังจากการสอนพบว่า ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติมีความสัมพันธ์ทางบวก กับค่าเฉลี่ยความเชื่อต่ออุปสรรค ความเชื่อต่อโอกาสเสี่ยง แรงจูงใจในการปฏิบัติ และความเชื่อต่อความรุนแรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตามลำดับ และสูงกว่าหลังการทดลอง และพบว่าร้อยละ 89.4 ของกลุ่มทดลอง มีน้ำหนักลดลง ร้อยละ 6.4 มีน้ำหนักเพิ่มขึ้น ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 39.0 น้ำหนักลดลง แต่มีร้อยละ 17.1 น้ำหนักมากขึ้น ส่วนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาพบถึงร้อยละ 93.6 ของกลุ่มทดลอง ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 79.3 ความแข็งแรงเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.3 และน้อยลง ร้อยละ 13.4

อรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์ (2540) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อต้นขา ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า 1) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์ทางลบกับความ

รุนแรงของโรคและพฤติกรรมการดูแลข้อเข่าเสื่อม ส่วนการรับรู้ประโยชน์ของการบริหาร การรับรู้อุปสรรคการบริหาร และแรงจูงใจของการบริหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ พบว่าความรุนแรงของโรค แรงจูงใจของการบริหาร และพฤติกรรมการดูแลข้อเข่าเสื่อมสามารถร่วมทำนายความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ ร้อยละ 31.2) องศาการงอข้อมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรุนแรงของโรค และความรุนแรงของโรคสามารถร่วมทำนายองศาการงอข้อ ร้อยละ 8.8 สำหรับองศาการเหยียดข้อเข่าพบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบกับความรุนแรงของโรค และความรุนแรงของโรคสามารถร่วมทำนายองศาการเหยียดข้อเข่าได้ ร้อยละ 14.2 3) ความเจ็บปวดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรุนแรงของโรค และมีความสัมพันธ์ทางลบกับแรงจูงใจของการบริหาร และความรุนแรงของโรค และแรงจูงใจของการบริหารสามารถร่วมทำนายความเจ็บปวดได้ ร้อยละ 50.1

ดารณี ทองสัมฤทธิ์ (2542) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมกายบริหารแบบไทยต่อการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุอำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี พบว่าหลังการทดลองผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการจัดโปรแกรมกายบริหารแบบไทย มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคาดหวังในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อต้นขาสูงกว่า และมีการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อมดีกว่าก่อนทดลอง และดีกว่าผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ มีความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองของคะแนนความคาดหวังความคาดหวังในความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง พฤติกรรมการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อต้นขาสูง และมีการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อม ดีกว่าผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับคำแนะนำตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นงรัตน์ โมปลอด (2542) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ภายใต้ระบบการดูแลสุขภาพส่วนบุคคลของ Kleinman มีดังนี้ 1) ระบบการดูแลสุขภาพในส่วนของสามัญชน พบมีอาการปวดข้อเข่า ร้อยละ 43.2 ทราบสาเหตุการเกิดโรคจากแพทย์ พยาบาล มีการปรึกษาเกี่ยวกับแหล่งที่รักษาและส่วนมากจะรักษาในส่วนของสามัญชนก่อนเป็นลำดับแรก ร้อยละ 89.4 รักษาโดยการให้ยาและการไม่ใช้ยา การรักษาโดยไม่ใช้ยาได้แก่ การบริหารข้อเข่า ร้อยละ 78.8 การปรับปรุงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ร้อยละ 36.4 การนวดข้อ ร้อยละ 72.7 การรักษาโดยใช้ยาแก้ปวดชนิดต่างๆ ร้อยละ 28 เคยใช้ยาสมุนไพร ร้อยละ 49.2 ใช้ยาสมุนไพรปัจจุบัน ร้อยละ 11.4 2) ระบบการดูแลสุขภาพในส่วนของวิชาชีพ ส่วนใหญ่มารับบริการที่สถานบริการของรัฐ ร้อยละ 79.5 โดยมารับบริการครั้งแรกที่โรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 59.9 แพทย์ให้ยาระงับปวด ร้อยละ 67.4 ให้ยาเพื่อระงับปวดร่วมกับการทำกายภาพบำบัด ร้อยละ 14.4 ได้รับคำแนะนำเรื่องการบริหารข้อเข่า การลดน้ำหนักตัวจากบุคลากรการแพทย์ ร้อยละ 53.3 มีการปฏิบัติตามคำแนะนำสม่ำเสมอ ร้อยละ 54.8

3) ระบบการดูแลสุขภาพในส่วนของการแพทย์พื้นบ้าน เคयरรักษาที่หมอนพื้นบ้าน ร้อยละ 43.2 รักษาหมอนสมุนไพร ร้อยละ 33.3 และพบว่า ผู้สูงอายุบางรายใช้ระบบการดูแลสุขภาพทั้ง 2 หรือ 3 ระบบพร้อมๆ กัน หรือเปลี่ยนไปมาระหว่างระบบบริการสุขภาพทั้ง 3 ระบบ

ชฎิล สมรภูมิ (2543) ศึกษาผลของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ด้วยวิธีการอย่างง่ายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เมื่อสิ้นสุดการวิจัยใน 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างง่าย และกลุ่มที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ไม่มีความแตกต่างกัน ($p = 0.917$) และ ($p = 0.667$) อาการปวดข้อเข่าขวา ($p = 0.381$) และข้อเข่าซ้าย ($p = 0.406$) ประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันขาข้างขวา ($p = 0.692$) และขาข้างซ้าย ($p = 0.816$) เมื่อเปรียบเทียบผลทุกๆ สัปดาห์ของการฝึก พบว่า เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์ที่สองของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาต่อก่อนฝึก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์แรก อาการปวดเข่าลดลง และประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

Oldham และ Howe (1997) ศึกษาประสิทธิผลของการกระตุ้นกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์แบบหลอกต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์ ระยะเวลาศึกษา 3 ชั่วโมงต่อวัน ระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าทั้ง 4 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างของแรงบิดของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์ ความเร็วและระยะทางในการเดิน และพื้นที่ภาคตัดขวางของกล้ามเนื้อคอควอดไตรเซ็ปส์ ($p = 0.66, 0.86, 0.53$ และ 0.77) ส่วนระยะเวลาการเปลี่ยนท่าทางจากนั่งเป็นยืน (Timed sit-to-stand) กลุ่มที่ได้รับการกระตุ้นแบบ Placebo มีค่าน้อยกว่ากลุ่มทดลองที่ใช้กระแสไฟฟ้ากระตุ้นกล้ามเนื้อด้วย Portable electrical stimulator ทั้ง 3 กลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p = 0.03$

Maurer และคณะ (1999) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายแบบ Isokinetic กับการให้ความรู้ต่ออาการปวด และสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 50 ถึง 80 ปี โดยกลุ่มออกกำลังกายได้รับโปรแกรม 3 ครั้งต่อสัปดาห์นาน 8 สัปดาห์ กลุ่มได้รับความรู้ได้รับความรู้จำนวน 4 ครั้งเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม การหลีกเลี่ยงท่าทางที่มีผลต่อแรงกดที่ข้อเข่า การดูแลตนเอง การควบคุมน้ำหนักตัว และการทำกายภาพบำบัด เพื่อลดอาการปวดและลดข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12 พบว่า ทั้งสองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < .05$ ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง

van Baar และคณะ (1999) ศึกษาแบบ Systemic review เปรียบเทียบแบบสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (RCT) เกี่ยวกับการบริหารร่างกาย เพื่อการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหรือข้อสะโพกเสื่อม จากงานวิจัยจำนวน 11 รายงาน พบว่า การบริหารข้อและกล้ามเนื้อ และการบริหารร่างกายแบบแอโรบิกมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย ช่วยทำให้อาการปวดข้อลดลง อีกทั้งการเดินและความสามารถ

ทางร่างกายโดยรวมดีขึ้น

Fransen, McConnell, และ Bell (2001) ศึกษาการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและข้อสะโพกเสื่อม แบบ Systemic review จากรายงานวิจัยแบบ RCT 17 งานวิจัย จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2,562 ราย ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ค่าเฉลี่ย Standard mean difference ของการออกกำลังกายแบบ Land-based therapeutic ต่ออาการปวดข้อเข่าเท่ากับ .39 และความสามารถในการทำกิจกรรมเท่ากับ .31 (ค่าความเชื่อมั่น 95)

Vcik และ Sonel (2002) ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อที่บ้าน และการเดินในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อที่บ้าน กลุ่มที่เดินออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ กับกลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย กลุ่มละ 30 คน พบว่า ภายหลัง 3 เดือน กลุ่มที่ออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อที่บ้าน กลุ่มที่เดินออกกำลังกาย มีอาการปวดข้อลดลง อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มที่ออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อที่บ้านกับกลุ่มที่เดินออกกำลังกาย แต่กลุ่มที่เดินออกกำลังกายมีการประเมินด้วย Nottingham Health Profile Questionnaire (NHP) ดีกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายบริหารข้อและกล้ามเนื้อที่บ้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Gail และคณะ (2005) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการรักษาด้วยการทำกายภาพบำบัด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายจากนักกายภาพบำบัด และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายจากนักกายภาพบำบัด เช่น การออกกำลังกายเพื่อบริหารของศาการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (ROM exercise) การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การปั่นจักรยานอยู่กับที่ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน ค่าคะแนนเฉลี่ย WOMAC และการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาที มีผลต่อเพิ่มความสามารถของร่างกาย ลดอาการข้อฝืดตึง และอาการปวดข้อเข่า โดยค่าคะแนนเฉลี่ย WOMAC มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p \leq .004$ ค่าคะแนนเปรียบเทียบการทดสอบการเดินในเวลา 6 นาทีดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 40 เมตร (ร้อยละ 10) และไม่มี ความแตกต่างกันในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ย WOMAC ก่อนทดลองมากกว่าหลังทดลอง 4 สัปดาห์ โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายจากนักกายภาพบำบัด มีค่าคะแนนเฉลี่ย WOMAC มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน ร้อยละ 52 และ ร้อยละ 26 ตามลำดับ

10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในโรคข้อเข่าเสื่อม

เกษร สำเภาทอง (2536) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระ

เกียรติ พบว่า ผู้สูงอายุมีการรับรู้ ความคาดหวัง และพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมถูกต้องมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และถูกต้องมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ น้ำหนักร่างกายลดลง กำลังกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น และการรับรู้และความคาดหวังเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางบวกกับพฤติกรรมป้องกัน และความคาดหวังเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนเพศ การศึกษา ประวัติการปวดเข่ามีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการรับรู้และความคาดหวังเกี่ยวกับโรค ยกเว้นรายได้ พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรับรู้ผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค การประยุกต์แบบแผนพบว่า ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความคาดหวังมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีน้ำหนักร่างกายลดลง และกำลังกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น การรับรู้และความคาดหวังเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางบวกกับการปวดเข่า แต่ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการรับรู้ และความคาดหวังเกี่ยวกับโรค ยกเว้นรายได้ พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการรับรู้ ผลดีของการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค

จารุณี นันทวโนทยาน (2539) ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 30-60 ปี โปรแกรมสุขศึกษา โดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง ระยะเวลา 7 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีความคาดหวังในความสามารถตนเองเพิ่มมากกว่าก่อนศึกษา และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง 3 ด้าน คือ การหลีกเลี่ยงการใช้ท่าทางที่เพิ่มแรงกดในข้อเข่า การลดน้ำหนักตัว การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มมากกว่าก่อนศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเพิ่มมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความสัมพันธ์ทางสถิติระหว่างความคาดหวังในความสามารถตนเอง และความคาดหวังในผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง 3 ด้าน และเมื่อสิ้นสุดการรักษา กลุ่มทดลองมีน้ำหนักตัวลดลง ไม่ใช้ยาแก้ปวด และอาการปวดเข่าลดลง ประเมินร้อยละ 81, 64 และ 64 ตามลำดับ

จันทนา วงศ์ออม (2540) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุ ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ที่ขาดพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ทั้งเพศหญิงและเพศชาย จำนวน 31 คน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการฝึกกายบริหารและเดินเพื่อสุขภาพ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และฝึกออกกำลังกายเองที่บ้านตามโปรแกรม นาน 8 สัปดาห์ พบว่าผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถตนเองในพฤติกรรมการออกกำลังกาย และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายเพิ่มมากกว่าก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.001$ และ 0.005 ตามลำดับ และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง ส่งผลให้

ภาวะสุขภาพและความสมบูรณ์ทางกายของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.003$ และ $p < 0.005$ นอกจากนี้ ติดตามความคงทนระยะหลังการทดลอง 1 เดือนพบว่า ความคาดหวัง ความสามารถตนเองในพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้นสูงกว่าหลังการทดลองทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.014$ ส่วนความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายไม่มีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับ พฤติกรรมออกกำลังกายและความสมบูรณ์ทางกายของผู้สูงอายุ และพบว่าผู้สูงอายุมีภาวะสุขภาพดีในระดับสูง และเพิ่มสูงกว่าหลังการทดลองทันที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = 0.001$

เบญจมาศ ม่วงทอง (2544) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง ในการควบคุมอาหาร การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย อาการปวดเข่าลดลงจากก่อนได้รับโปรแกรม และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่มีผลต่อขนาดเส้นรอบวงของกล้ามเนื้อต้นขา

วิไล คุปต์นิวัติศัยกุล และคณะ (2545) ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการบริหารข้อเข่า เพื่อเพิ่มสมรรถภาพของข้อเข่าในกลุ่มผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และติดตามผลของการบริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า (Quadriceps exercise) การรู้จักป้องกันและการใช้งานข้อเข่า พบว่ากลุ่มที่บริหารกล้ามเนื้อข้อเข่า สัปดาห์ละ 2 ครั้ง นาน 2 เดือน ทำให้กำลังกล้ามเนื้อข้อเข่าแข็งแรงขึ้นและสามารถเดินได้ไกลขึ้น แต่เมื่อเวลาผ่านไป ถ้าไม่คงการบริหารไว้อย่างต่อเนื่อง กำลังและความสามารถของกล้ามเนื้อข้อเข่าจะถดถอยลง

ทัศนีย์ รวีวรกุล (2549) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่าและสมรรถภาพทางกายของสตรีไทยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่าระดับความรุนแรงของอาการและสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ระยะทางที่เดินในเวลา 6 นาที องศาการงอของข้อเข่าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในกลุ่มควบคุมมีการเปลี่ยนแปลงความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า ระยะทางที่เดินในเวลา 6 นาที องศาการงอของข้อเข่าและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาเช่นเดียวกัน แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงองศาการงอของข้อเข่า ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกายในระดับสูง และไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ ทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม

ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ (2550) ศึกษาการส่งเสริมความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกายในชุมชนของผู้หญิงไทยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัยพบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีตัวแปรที่ศึกษาแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่าและสมรรถภาพทางกาย ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4 และมีการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองเกิดการเรียนรู้วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม มีความปลอดภัยกับข้อเข่าและสภาพร่างกาย

Jean, Laura, และ Metter (2002) ศึกษาความสัมพันธ์ของสมรรถนะแห่งตนต่อการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งเพศหญิงและเพศชาย พบว่าความสัมพันธ์ของสมรรถนะแห่งตนต่อการปฏิบัติกิจกรรม มีความแตกต่างกัน และสมรรถนะแห่งตนต่อการปฏิบัติกิจกรรมในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย

Shin และคณะ (2006) ศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย และข้อตกลงในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และโรคกระดูกพรุนของผู้หญิงชาวเกาหลี พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย และความมั่นใจในการออกกำลังกาย มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนและโรคข้อเข่าเสื่อม และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความมั่นใจในการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน ร้อยละ 27 และโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 53

Pells และคณะ (2008) ศึกษาสมรรถนะตนเองในโรคข้ออักเสบ และสมรรถนะตนเองเพื่อลดการรับประทานอาหารต่ออาการปวด ความลำบากในการทำกิจกรรม และพฤติกรรมมารับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน กลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายระหว่าง 25-42 กิโลกรัม/เมตร² จำนวน 174 คน พบว่า ค่าคะแนนสมรรถนะตนเองในโรคข้ออักเสบ (ควบคุมอาการปวด ข้อ ความสามารถทางกายและอาการอื่นๆ) และสมรรถนะตนเองเพื่อลดการรับประทานอาหาร ต่ออาการปวด ความลำบากในการทำกิจกรรม และพฤติกรรมมารับประทานอาหาร มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยมีสมรรถนะตนเองในโรคข้ออักเสบสามารถควบคุมอาการปวดได้ ร้อยละ 14 ($p = .01$) เปรียบเทียบกับสมรรถนะตนเองในความสามารถทางกายและอาการอื่นๆ มีเพียงร้อยละ 3 สมรรถนะตนเองในความสามารถทางกายและอาการอื่นๆ ร้อยละ 10 ($p = .001$) เปรียบเทียบกับ สมรรถนะตนเองในความสามารถทางกาย การควบคุมอาการปวดและอาการอื่นๆ เพียงร้อยละ 3 และสมรรถนะตนเองในความสามารถทางด้านจิตใจ เพื่อลดการรับประทานอาหาร ร้อยละ 28 ($p < .05$) เปรียบเทียบกับ สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการปวด สมรรถนะตนเองในความสามารถทางกาย ไม่แตกต่างกันทางสถิติ สรุปได้ว่า สมรรถนะตนเองมี

ความสำคัญในการรับรู้เกี่ยวกับอาการปวด และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

สรุป จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งในและต่างประเทศพบว่า โดยส่วนใหญ่การดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในปัจจุบันให้ความสำคัญกับการรักษาแบบไม่ใช้ยามากกว่าการรักษาแบบใช้ยา การรักษาแบบไม่ใช้ยามีด้วยกันหลายวิธี เช่น การให้ความรู้ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การรักษาโดยวิธีทางกายภาพบำบัดด้วยวิธีต่างๆ การดูแลตนเองของผู้ป่วยเกี่ยวกับการควบคุม น้ำหนักตัว การปรับท่าทางในการทำกิจกรรม เป็นต้น โดยให้ความสำคัญในด้านการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมหรือชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ สามารถลดค่าใช้จ่ายและภาระในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมาก สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลของโปรแกรมที่ประยุกต์จากแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ในการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และเกิดเป็นพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในการวิจัยครั้งนี้เป็นท่าการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่มีประสิทธิภาพในการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อคอท ไตรเซบ्स สามารถทำได้ง่าย สะดวก มีค่าใช้จ่ายน้อย ไม่ต้องใช้เครื่องมือที่มีราคาสูง และความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่มีระดับความรุนแรงของโรคเล็กน้อยถึงปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

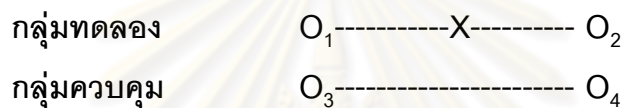
กรอบแนวคิด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ที่มีอายุ 35 ปีถึงอายุน้อยกว่า 60 ปี มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) มีรูปแบบการทดลองดังนี้



- X หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
- O_1 หมายถึง ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
- O_2 หมายถึง ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
- O_3 หมายถึง ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ
- O_4 หมายถึง ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ หลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองนี้ คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่มีอายุ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี ที่มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ กำหนดคุณสมบัติเข้ากลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) ดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีอายุ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง

2. มีระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยใช้แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale Modified Version; M-SEV) กำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เท่ากับหรือน้อยกว่า 23 คะแนน (ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550)

3. สามารถสื่อความหมายด้วยภาษาไทยรู้เรื่องดี

4. ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบเข่าได้

5. ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุรุนแรง หรือมีประวัติการผ่าตัดบริเวณข้อเข่าหรือบริเวณใกล้เคียงข้อเข่า

6. ไม่มีประวัติโรคประจำตัวรุนแรงที่จะเป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัย เช่น โรคระบบหัวใจ โรคระบบเลือด โรคทางระบบกล้ามเนื้อและประสาท

7. มีที่พักอาศัยในอำเภอเมืองกระบี่ หรือเขตใกล้เคียง

8. ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย

และคุณสมบัติการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) คือ ผู้ป่วยที่ขาดคุณสมบัติการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างที่กำหนด หรือมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับมาก โดยการคัดกรองจากคะแนนแบบคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้เกณฑ์ค่าคะแนนมากกว่า 23 คะแนน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่จากข้อมูลเวชระเบียน ทำการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (Inclusion criteria) และคุณสมบัติในการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) โดยการสุ่มตามสะดวก (Convenience sampling) และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale-Modified Version; M-SEV) ใช้เกณฑ์ค่าคะแนนเท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน (ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และยินดีเข้าร่วมวิจัย

2. ผู้วิจัยจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (Matched Pairs) ให้ได้ครบจำนวน 20 คู่ ขนาดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน คัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 77 ราย เพื่อป้องกันอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ควบคุมโดยพิจารณาจากปัจจัยส่งเสริมหลัก โดยให้กลุ่มทั้งสองมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันที่สุด 3 ด้าน ได้แก่

1) เพศ แบ่งเป็น เพศหญิง เพศชาย

2) ศาสนา แบ่งเป็น ศาสนาพุทธ ศาสนาอิสลาม

3) ค่าดัชนีมวลกาย แบ่งเป็น ค่าต่ำกว่าปกติ ค่าปกติ และค่าสูงกว่าปกติ

3. ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่าง (Random assignment) ด้วยการจับฉลาก แยกเข้ากลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน (Polit และ Beck, 2006)

ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ค่า BMI ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ข้อเข่าข้างที่ปวด การไ้ยา การควบคุมอาการปวด

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)		รวม (N = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	3	15	3	15	6	30.0
หญิง	17	85	17	85	34	70.0
อายุ (ปี)	$\bar{X} = 49.55; SD = 5.530, \bar{X} = 50.85; SD = 6.037$					
BMI						
ต่ำกว่าปกติ	2	10	2	10	4	10.0
ปกติ	11	55	11	55	22	55.0
มากกว่าปกติ	7	35	7	35	14	35.0
ศาสนา						
พุทธ	11	55	11	55	22	55.0
อิสลาม	9	45	9	45	18	45.0
ระดับการศึกษา						
ประถมศึกษา	8	40	6	30	14	35.0
มัธยมศึกษา	3	15	3	15	6	15.0
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	4	20	3	15	7	17.5
ปริญญาตรีขึ้นไป	5	25	8	40	13	32.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)		รวม (N = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ						
ทำงานบ้าน	2	10	5	25	7	17.5
รับจ้าง	4	20	3	15	7	17.5
เกษตรกรรวม	5	25	2	10	7	17.5
ค้าขาย	5	25	2	10	7	17.5
รับราชการ	4	20	8	40	12	30.0
โรคประจำตัว						
ไม่มี	10	50	12	60	22	55.0
เบาหวาน	4	20	2	10	6	15.0
ความดันโลหิตสูง	3	15	2	10	5	12.5
ไขมันในเลือดสูง	2	10	2	10	4	10.0
เบาหวานและความดัน	1	5	2	10	3	7.5
โลหิตสูง						
เข้าข้างที่ปวด						
ซ้าย	6	30	6	30	12	30.0
ขวา	7	35	7	35	14	35.0
ทั้งสองข้าง	7	35	7	35	14	35.0
การใช้ยาเพื่อการรักษาอาการปวดเข้า						
ใช้	15	75	10	50	25	62.5
ไม่ใช้	5	25	10	50	15	37.5

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)		กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)		รวม (N = 40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การควบคุมอาการปวดข้อเข่า						
ใช้ยา	5	25	5	25	10	25.0
การจัด/ปรับเปลี่ยนท่า	4	20	4	20	8	20.0
การพักผ่อน	3	15	3	15	6	15.0
นวดแผนไทย	1	5	-	-	1	2.5
การประคบร้อน/เย็น	-	-	1	5	1	2.5
ใช้ยาและการจัด/ปรับเปลี่ยนท่า	4	20	1	5	5	12.5
ปรับเปลี่ยนท่า						
ใช้ยาและนวดแผนไทย	1	5	4	20	5	12.5
ใช้ยาและประคบร้อน/ประคบเย็น	-	-	1	5	1	2.5
ประคบเย็น						
การจัด/ปรับเปลี่ยนท่าและการพักผ่อน	2	10	1	5	3	7.5

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70 กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 50.85 ปี (SD= 6.037) และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย เท่ากับ 49.55 ปี (SD= 5.530) โดยส่วนใหญ่มีค่า BMI ปกติ คิดเป็นร้อยละ 55 นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 55 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 35 และระดับปริญญาตรีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 32.5 โดยส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 30 ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 55 มีอาการปวดเข่าทั้งสองข้าง คิดเป็นร้อยละ 35 ปวดเข่าข้างขวา คิดเป็นร้อยละ 35 และมีอาการปวดเข่าข้างซ้าย คิดเป็นร้อยละ 30 รักษาอาการปวดเข่าโดยการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 62.5 มีวิธีการควบคุมอาการปวดข้อเข่า โดยการใช้ยาเพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 25 และรองลงมาคือการปรับเปลี่ยนท่าทาง คิดเป็นร้อยละ 20

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นลักษณะคำถามให้เลือกตอบ ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ข้างของเข่าที่มีอาการปวด การรักษาอาการปวดเข่า และการควบคุมอาการปวดเข่า

2. แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale-Modified Version; M-SEV) นำมาใช้คัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย จากการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม (ทัศนีย์ รวีรกุลและคณะ, 2550) มีค่าความเชื่อมั่น .61 เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง (M-SEV มีค่าคะแนนเท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน) แบบคัดกรองระดับความรุนแรงประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ เกี่ยวกับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตามเกณฑ์กำหนดคุณสมบัติเข้ากลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้เกณฑ์ค่าคะแนนความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน (ทัศนีย์ รวีรกุลและคณะ, 2550) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลางเข้าร่วมในการวิจัย

3. แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ โดยใช้แบบวัดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยประยุกต์จาก Lequesne Algofunctional Indies เป็นแบบวัดที่มีความจำเพาะกับโรคข้อเข่าเสื่อมของ Lequesne (1997) ซึ่งพัฒนามาจาก Index of severity for osteoarthritis for the knee (ISK) ใช้ประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการทำหน้าที่และความสามารถของกล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (Hurley และ Scott, 1998) ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ แต่ละข้อมีจำนวนข้อคำตอบให้เลือกตอบและมีคะแนนกำหนดไว้ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ข้อที่ 1 ปวดขณะนอนกลางคืน คำตอบ 3 ข้อ | 1, 2, 3 คะแนน |
| ข้อที่ 2 ระยะเวลาอาการฝืดตึงข้อ คำตอบ 3 ข้อ | 1, 2, 3 คะแนน |

ข้อที่ 3 อาการปวดเมื่อยยืนนาน 30 นาที คำตอบ 2 ข้อ	1, 2 คะแนน
ข้อที่ 4 อาการปวดเมื่อเดิน คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน
ข้อที่ 5 อาการปวดเข่า เมื่อลุกขึ้นยืนจากท่านั่งบนเก้าอี้โดยไม่ใช้แขนยัน	
คำตอบ 2 ข้อ	1, 2 คะแนน
ข้อที่ 6 ระยะทางที่ไกลที่สุดที่สามารถเดินได้ คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน
ข้อที่ 7 ท่านเดินขึ้นบันได 1 ชั้น (ประมาณ 10-18 ขั้นบันได) คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน
ข้อที่ 8 ท่านเดินลงบันได 1 ชั้น (ประมาณ 10-18 ขั้นบันได) คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน
ข้อที่ 9 ท่านนั่งยองๆ นั่งพับเข่า นั่งพับเพียบหรือนั่งสมาธิ คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน
ข้อที่ 10 ท่านเดินบนพื้นขรุขระ หรือพื้นทางต่างระดับ คำตอบ 3 ข้อ	1, 2, 3 คะแนน

ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ประเมินอาการของตนเอง (Self report) และให้เลือกตอบคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด 1 ข้อ โดยการตอบแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ 2 ครั้ง คือ กลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 4

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยแบ่งช่วงคะแนนของระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม มีค่าตั้งแต่ 1 - 28 คะแนน แบ่งระดับความรุนแรงของอาการออกเป็น 4 ระดับ ตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนแบบจัดเป็นขั้นหรือกลุ่ม (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย, 2546) คือ พิสัยหารด้วยจำนวนระดับ ดังนี้

คะแนนอยู่ในช่วง 1 - 7 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงเล็กน้อย

คะแนนอยู่ในช่วง 8 - 14 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วง 15 - 21 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรง

คะแนนอยู่ในช่วง 22 - 28 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับรุนแรงมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และแปลความหมายของคะแนน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนทั้งหมด 5 คน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ 1 คน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาล 2 คน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ 1 คน และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 คน

ผู้วิจัยนำแบบวัดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ที่ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน มาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยพิจารณาความสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้เกณฑ์ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิสอดคล้องกัน หรือ 4 ใน 5 คน มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI: Content Validity Index) (Polit และBeck, 2006) ได้เท่ากับร้อยละ 89

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ไปทดลองใช้จริงกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .84

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล คะแนนความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง แสดงในตารางที่ 5 (ภาคผนวก จ)

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ส่วนใหญ่จะพบว่า มีการนำกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) มาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม (จารุณี นันทวโนทยาน, 2539; เบญจมาศ ม่วงทอง, 2540; ทศนีย์ รวีวรกุล, 2549; ทศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550 และ Shin และคณะ, 2006) และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาแบบมีแรงต้าน เป็นการออกกำลังกายที่เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาที่ดีที่สุด ที่ใช้ในการรักษาและบำบัดโรคข้อเข่าเสื่อม(จิรวรรณ ชูทิพย์, 2547) ผู้วิจัยได้ประยุกต์ทำการออกกำลังกายจากแนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (2548) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่ และระดับความรุนแรงของโรคเล็กน้อยถึงปานกลาง เป็นทำการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาที่ทำได้ง่าย สะดวก ไม่ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษ มีความปลอดภัย เกิดประสิทธิผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา โดยใช้แหล่งข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเอง 4 แหล่งคือ การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) การสังเกตประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious experience) ความสำเร็จของตนเอง (Enactive mastery experience) และการกระตุ้นทางร่างกายและอารมณ์ (Physiological and emotional arousal) เป็นแนวทางสนับสนุนการจัดกิจกรรมร่วมกับการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ มีเนื้อหาตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม เช่น ความรู้เรื่องโรค ทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง มีระยะเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรม

ส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อระดับความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยการนำโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ แผนการสอน สื่อภาพนิ่ง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และคู่มือเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขเนื้อหา ภาษาที่ใช้และการลำดับเนื้อหาแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน หลังจากนั้น นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับโดยถือเกณฑ์การยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรงกัน 4 ใน 5 คน นำโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง และทดลองใช้จริงกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 5 คนและปรับปรุงแก้ไขตามเนื้อหาที่พบจริง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

1. แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ผู้วิจัยประยุกต์แบบวัดของทัศนีย์ รวีวรกุลและคณะ (2550) ที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1997) และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เป็นแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายด้วยจักรยานออกกำลังกายแบบตั้งอยู่กับที่ของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .83 มีจำนวนข้อคำถาม 9 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย 2 ครั้ง คือ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ในสัปดาห์ที่ 1

เกณฑ์การให้คะแนน คือ มั่นใจมากที่สุด 5 คะแนน มั่นใจมาก 4 คะแนน มั่นใจปานกลาง 3 คะแนน มั่นใจน้อย 2 คะแนน และไม่มั่นใจเลย 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยแบ่งช่วงคะแนนของแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 9 - 45 คะแนน โดยกำหนดระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนแบบจัดเป็นขั้นหรือกลุ่ม (เพชรน้อยสิงห์ช่างชัย, 2546) คือ พิสัยหารด้วยจำนวนระดับ ดังนี้

คะแนนอยู่ในช่วง 9 - 21 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้สมรรถนะแห่งตนระดับต่ำ

คะแนนอยู่ในช่วง 22 - 33 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้สมรรถนะ
 แห่งตนระดับปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วง 34 - 45 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้สมรรถนะ
 แห่งตนระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดการรับรู้
 สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของ
 ภาษาที่ใช้ และแปลความหมายของคะแนน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

ผู้วิจัยนำแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย ที่ผ่านการตรวจสอบและให้
 ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยการ
 พิจารณาความสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ ใช้เกณฑ์ความเห็นสอดคล้องกันหรือ 4 ใน 5 คน (Polit
 และ Beck, 2006) มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับร้อยละ 89

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
 ในการออกกำลังกาย ไปทดลองใช้จริงกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง
 กับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา
 ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 91

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล จำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและ
 หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
 ดังแสดงในตารางที่ 7 (ภาคผนวก ๑) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการ
 รับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออก
 กายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test ดังแสดงในตารางที่ 9 (ภาคผนวก ๑)

2. **แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย** ผู้วิจัยประยุกต์แบบวัดพฤติกรรมการออก
 กายของ พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ (2551) สร้างขึ้นจากการทบทวน
 วรรณกรรมตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1997) แบบวัดนี้เป็นแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลัง
 กายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง มีค่าความเชื่อมั่น .93 ประกอบด้วย คำถาม 12 ข้อ ลักษณะ
 คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดพฤติกรรมการ
 ออกกำลังกาย 2 ครั้ง คือ กลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง
 ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ในสัปดาห์แรกและ
 สัปดาห์ที่ 4

เกณฑ์การให้คะแนน คือ ปฏิบัติทุกวัน 5 คะแนน ปฏิบัติเป็นประจำ 4 คะแนน ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 คะแนน ปฏิบัตินานๆ ครั้ง 2 คะแนน และไม่ปฏิบัติเลย 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลผลคะแนน ผู้วิจัยแบ่งช่วงคะแนนของแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 12 - 60 คะแนน แบ่งระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแบ่งคะแนนแบบจัดเป็นขั้นหรือกลุ่ม (เพชรร้อยย สิงห์ข้างชัย, 2546) คือ พิสัยหารด้วยจำนวนระดับ ดังนี้

คะแนนอยู่ในช่วง 12 - 28 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีพฤติกรรมออกกำลังกายระดับต่ำ

คะแนนอยู่ในช่วง 29 - 44 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีพฤติกรรมออกกำลังกายระดับปานกลาง

คะแนนอยู่ในช่วง 45 - 60 คะแนน หมายถึง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีพฤติกรรมออกกำลังกายระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปตรวจสอบหาความตรงตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และแปลความหมายของคะแนน โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน

ผู้วิจัยนำแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ที่ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยการพิจารณาความสอดคล้องตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ใน 5 คน (Polit และ Beck, 2006) มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับร้อยละ 91

2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไปทดลองใช้จริงกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน นำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .92

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ดังแสดงในตารางที่ 6 (ภาคผนวก ๑) จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ดังแสดงในตารางที่ 8 (ภาคผนวก ๑) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริม

การออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test ดังแสดงในตารางที่ 10 (ภาคผนวก จ) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Independent t-test ดังแสดงในตารางที่ 11 (ภาคผนวก จ)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล และขออนุญาตในการเก็บข้อมูล ภายหลังได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน ตามเกณฑ์คุณสมบัติการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยหรือปานกลาง ผู้วิจัยจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (Matched Pairs) ให้ได้ครบจำนวน 20 คู่ มีขนาดของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน ซึ่งคัดเลือกจริงจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 77 ราย โดยทั้งคู่มีความคล้ายคลึงกัน 3 ด้าน คือ เพศ ศาสนาและค่าดัชนีมวลกาย และทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

3. ผู้วิจัยแนะนำและอธิบายขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test)

4. กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ระยะเวลาของโปรแกรมนาน 4 สัปดาห์

5. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ตอบแบบสอบถามภายหลังการทดลอง (Post-test) ภายหลังเสร็จสิ้นสุดการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 รวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม และจากการสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม รั้งฟังข้อคิดเห็น คำแนะนำของกลุ่มตัวอย่างมาใช้ในการอภิปรายผลการวิจัย

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. ขั้นตอนการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยขออนุญาตพยาบาลประจำการ ห้องตรวจศัลยกรรมกระดูกและข้อ ค้นหาและสำรวจข้อมูลประวัติผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยหรือปานกลาง

1.2 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากข้อ 1.1 จากจำนวนผู้ป่วยจริงทั้งหมด 77 ราย จนจับคู่กลุ่มตัวอย่างได้ครบ 20 คู่ เพื่อป้องกันอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยควบคุมให้กลุ่มทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุดใน 3 ด้านได้แก่ เพศ ศาสนาและค่าดัชนีมวลกาย

1.3 ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลาก เพื่อระบุกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนและกลุ่มควบคุม 20 คน

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มควบคุม ในวันนัดพบแพทย์ ที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ดังนี้

2.1.1 ผู้วิจัยติดต่อกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เป็นรายบุคคล โดยการพูดคุยแนะนำตัว ชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย การพิทักษ์สิทธิในการเข้าร่วมวิจัย และขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

2.1.2 ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เซ็นใบยินยอมเข้าร่วมวิจัย และตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Pre-test) โดยผู้วิจัยอยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่ออธิบายเมื่อเกิดข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และนัดพบกลุ่มในวันนัดพบแพทย์อีก 4 สัปดาห์

2.1.3 กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยได้รับคำแนะนำในการดูแลตนเอง และแจกเอกสารแผ่นพับเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อม

2.1.4 เมื่อครบสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตามนัดพูดคุยขอความร่วมมือ และให้ตอบแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Post-test) ผู้วิจัยอธิบายเมื่อเกิดข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ

2.1.5 ผู้วิจัยให้คำแนะนำ ให้ความรู้เป็นรายบุคคล มีเนื้อหาเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ที่ถูกต้องต่อโรคข้อเข่าเสื่อม เน้นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาแก่กลุ่มควบคุม เพื่อควบคุมหรือ

ชะลอความเสื่อมของข้อเข่า พร้อมทั้งมอบคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อมที่ผู้วิจัยใช้ใน กลุ่มทดลอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และยึดเป็นแนวทางในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ และ กล่าวขอบคุณกลุ่มควบคุม

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการในกลุ่มทดลองเป็นรายกลุ่ม จำนวน 20 คน โดยใช้ห้องประชุมตึก อุบัติเหตุ โรงพยาบาลกระบี่ ในวันหยุดราชการ จัดเก้าอี้เป็นรูปตัวยู มีเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น ไมโครโฟน เครื่องขยายเสียง เครื่องคอมพิวเตอร์ (Note book) จอรับภาพและเครื่องแอลซีดี รายละเอียดของกิจกรรม มีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมรายกลุ่ม โดยการใช้คำพูดชักจูง การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ การ กระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยมีกิจกรรม ดังนี้

1) ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ด้วยการแนะนำตัว ทำความ รู้จัก พูดคุยซักถามเรื่องทั่วไป เช่น การเดินทาง สภาพอากาศ เป็นต้น สร้างความคุ้นเคยความเป็น กันเอง ผู้วิจัยมอบเงินค่าตอบแทน จำนวน 50 บาทต่อครั้งเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และถุงทราย มีน้ำหนัก 1 กิโลกรัมสำหรับใช้ในกิจกรรม และแจกอาหารว่าง เครื่องดื่ม เพื่อรอสมาชิกกลุ่มมาจน ครบจำนวน 20 คน

2) ผู้วิจัยแนะนำขั้นตอน วัตถุประสงค์การวิจัยแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ และให้ ตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย แบบวัดการรับรู้สมรรถนะ แห่งตน และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Pre test) โดยผู้วิจัยอธิบายเมื่อเกิดข้อสงสัย หรือไม่เข้าใจ และผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม

3) ผู้วิจัยให้ความรู้และคำแนะนำ โดยการบรรยายตามแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเอง เพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ใช้คำพูดชักจูง ใช้สื่อภาพนิ่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยสาธิตท่า บริหารกล้ามเนื้อต้นขา เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดการรับรู้ความสามารถในตนเอง มีความมั่นใจที่จะออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ พร้อมทั้งแจกคู่มือเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อมกลับไป เพื่อฝึกการออกกำลังกาย อย่างต่อเนื่องที่บ้าน

4) ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ซักถาม แสดงความคิดเห็น โดยใช้ เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม สมาชิกกลุ่มมีการร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยการเกิดโรค การ จัดการกับอาการ การควบคุมการรับประทานอาหาร การลดน้ำหนักตัว และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่ เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ผู้วิจัยกล่าวเน้นให้เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา หลังจากได้รับโปรแกรมผู้วิจัยให้ตอบ แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Pre test) และนัดพบอีก 1 สัปดาห์

ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบคือ 1) สมาชิกกลุ่มมีจำนวน 5 รายมาช้ากว่าเวลานัด ประมาณ 20 นาที ผู้วิจัยแก้ปัญหาโดยการจัดหาเครื่องดื่ม อาหารว่างให้สมาชิกที่มาก่อนรับประทาน เปิดเพลงเบาๆ ให้ฟัง และแนะนำสมาชิกให้รู้จักกัน เพื่อรอสมาชิกจนครบจำนวน 20 คน 2) สมาชิกกลุ่มจำนวน 3 ราย ไม่ได้นำแว่นสายตามาด้วย เกิดปัญหาในการอ่านแบบสอบถาม ผู้วิจัยช่วยอำนวยความสะดวก โดยการอ่านข้อความจากแบบสอบถามให้

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมรายกลุ่ม โดยการใช้คำพูดชักจูง ทบทวนความรู้ การได้เห็นตัวแบบ สัญลักษณ์ การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยมีกิจกรรม ดังนี้

1) ผู้วิจัยกล่าวทักทาย ทบทวนความรู้ และให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่พูดระบายความรู้สึกหลังได้รับความรู้ และการที่ได้ปฏิบัติกิจกรรม เป็นการกระตุ้นด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ให้เหมาะสม มีความพร้อมในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ซักถาม แสดงความคิดเห็น โดยใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม สมาชิกกลุ่มมีการเสนอวิธีการควบคุมหรือลดน้ำหนักตัว โดยการนำเสนอเมนูอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย เช่น อาหารไขมันต่ำ มีกากใยมาก การเลือกรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลต่ำ การหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า และการปรับประยุกต์การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ เช่น ขณะนั่งดูทีวี ขณะที่นั่งทำงาน

2) ผู้วิจัยใช้คำพูดชักจูง ให้เห็นตัวแบบจริงจากผู้วิจัย ตัวแบบจากสื่อภาพนิ่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และคู่มือการดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีการเก็บจำ สร้างแรงจูงใจ ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้ขีดความสามารถของตนเองได้มากขึ้น เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้

3) ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ฝึกทักษะออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาเป็นกลุ่มร่วมกัน เป็นการส่งเสริมขีดความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และสามารถปฏิบัติจนเป็นพฤติกรรมสุขภาพได้

4) ผู้วิจัยกล่าวสรุปสาระเนื้อหา พูดส่งเสริมให้กำลังใจ และพูดชักจูงให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เกิดความเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ถูกต้อง และสร้างแรงจูงใจ กระตุ้นให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่บ้าน และนัดพบกลุ่มตัวอย่างอีก 2 สัปดาห์

ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบคือ สมาชิกบางรายติดภารกิจในช่วงเช้าที่กำหนดไว้ตามนัด ผู้วิจัยแก้ปัญหาโดยใช้โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเลื่อนนัดกลุ่มตัวอย่างเป็นช่วงบ่ายแทน ซึ่งบางรายต้องโทรศัพท์ติดต่อ 2-3 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมรายบุคคล ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมที่บ้าน พูดคุยแบบเป็นกันเอง ประเมินกิจกรรม สภาพแวดล้อม ให้คำแนะนำในการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น ทำฝากรอบนั่งส้วม

หรือการใช้ส้วมแบบโถนั่ง การปรับท่าทางในกิจกรรมงานบ้าน เช่น การนั่งยองทำงานเป็นการนั่งบนเก้าอี้ หรือการยืนแทน และใช้คำพูดชักจูง กล่าวชื่นชมในความสามารถออกกำลังกายได้สำเร็จ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้ความสามารถตนเอง ให้กำลังใจ สร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย กล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน และนัดพบอีก 1 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 - 4 กิจกรรมรายบุคคล ผู้วิจัยใช้โทรศัพท์ในการกระตุ้นเตือน 1 ครั้งต่อสัปดาห์มีเนื้อหาในการพูดคุยสอดคล้องกับแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม พูดคุยแบบเป็นกันเอง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ซักถาม แสดงความคิดเห็น ใช้คำพูดชักจูง กล่าวชื่นชม เน้นย้ำว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้สำเร็จ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่รับรู้ความสามารถของตนเอง กล่าวส่งเสริม ให้กำลังใจในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างต่อเนื่อง

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมรายกลุ่ม ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหา ใช้คำพูดชักจูง ย้ำให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ให้ออกกำลังกายเป็นกลุ่มเพื่อให้เกิดความมั่นใจ สร้างแรงจูงใจ มีความมุ่งมั่นในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง จนเกิดเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และให้ตอบแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Post-test)

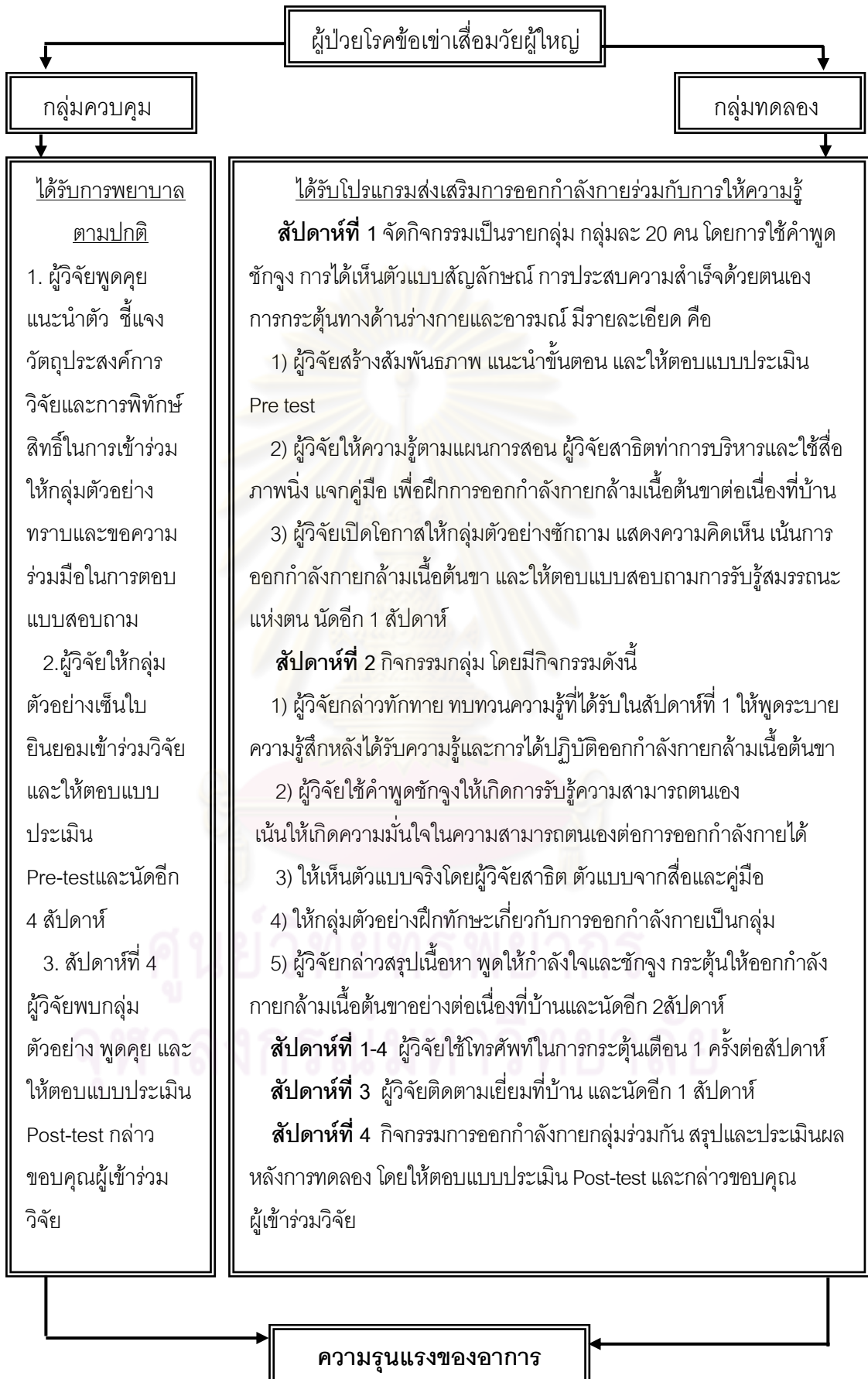
ผู้วิจัยกล่าวแสดงความขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัย ชื่นชมในการมีส่วนร่วมในการช่วยกันแก้ปัญหา การปรับเปลี่ยนทัศนคติ ปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมต่อโรค สร้างเสริมพลังอำนาจให้สมาชิกกลุ่มมีความเชื่อมั่นในตนเอง สามารถที่จะเผยแพร่ความรู้ กิจกรรมที่มีประโยชน์จากงานวิจัยแก่เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงานและชุมชนได้

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง

ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลจากแบบสอบถามจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง สรุปและประเมินผลจากความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ และจากการสังเกตการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างร่วมด้วย

วิธีดำเนินการทดลองในการวิจัยครั้งนี้ เสนอเป็นแผนภูมิ ดังภาพที่ 4

วิธีการดำเนินการทดลอง



การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างสร้างสัมพันธ์ภาพ และแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย และชี้แจงให้ทราบว่าการตอบรับหรือปฏิเสธ การร่วมวิจัยครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่าง คำตอบและข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม หากกลุ่มตัวอย่างไม่สะดวก หรือรู้สึกถูกรบกวน กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการศึกษาได้ โดยไม่ต้องบอกเหตุผลหรือ อธิบายใดๆ ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบรับเข้าร่วมการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดให้มีอำนาจการทดสอบที่ 95 % ระดับนัยสำคัญที่ .05 (Polit และ Beck, 2006) ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1. แจกแจงค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และระดับความรุนแรงของอาการ ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติที (Paired t-test)
3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการพฤติกรรมการออกกำลังกาย และระดับความรุนแรงของอาการ (Post-test) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง (The pretest-posttest control group design) กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่มีอายุ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ และเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน จากกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ในรูปตารางประกอบการบรรยาย ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรุนแรงของอาการ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 3

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 4

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ แสดงผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 5

ตอนที่ 1 จำนวนและร้อยละของระดับความรุนแรงของอาการ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับความรุนแรงของอาการ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

ระดับ ความรุนแรง ของอาการ	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)				กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รุนแรงเล็กน้อย	-	-	-	-	-	-	-	-
รุนแรงปานกลาง	5	25.0	5	25.0	6	30	15	75.0
รุนแรง	13	65.0	12	60.0	12	60	5	25.0
รุนแรงมาก	2	10.0	3	15.0	2	10	-	-

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีระดับความรุนแรงของอาการในระดับรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 65 ระดับรุนแรงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25 และระดับรุนแรงมาก คิดเป็นร้อยละ 10 หลังการทดลอง มีระดับความรุนแรงของอาการเพิ่มขึ้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของอาการจากระดับรุนแรงเป็นระดับรุนแรงมาก เพิ่มจำนวนขึ้น รวมเป็น 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 15 ระดับรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 60 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงในระดับปานกลาง ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองมีระดับความรุนแรงของอาการอยู่ในระดับรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 60 ระดับรุนแรงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 30 และระดับรุนแรงมาก คิดเป็นร้อยละ 10 หลังการทดลองมีระดับความรุนแรงของอาการลดลง โดยกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงของอาการในระดับรุนแรงปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75 ระดับรุนแรง คิดเป็นร้อยละ 25 และไม่มีระดับความรุนแรงในระดับรุนแรงมาก

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test

ความรุนแรงของอาการ	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)					กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)				
	\bar{X}	SD	df	t	p-value	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง	18.30	4.207				17.45	3.426			
			19	-.438	.666			19	-16.809	.000
หลังทดลอง	18.40	3.885				13.90	2.751			

p-value = .05

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 18.30 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการเพิ่มขึ้น เท่ากับ 18.40 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ไม่แตกต่างกัน

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 17.45 หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการลดลง เท่ากับ 13.90 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการลดลง

สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับให้ความรู้

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Independent t-test

	ความรุนแรงของอาการ				
	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง					
กลุ่มควบคุม	18.30	4.207	38	-.701	.488
กลุ่มทดลอง	17.45	3.426			
หลังทดลอง					
กลุ่มควบคุม	18.40	3.885	38	4.227	.000
กลุ่มทดลอง	13.90	2.751			

p-value = .05

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 18.30 และ 17.45 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ เท่ากับ 18.40 และ 13.90 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่า

เสื่อมวัยผู้ใหญ่ทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) โดย

กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลอง ภายหลังจากได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง ที่มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ คัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่างโดย

ใช้คุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง อายุตั้งแต่ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี สื่อสารด้วยภาษาไทยรู้เรื่องดี ไม่มีประวัติได้รับอุบัติเหตุรุนแรงหรือการผ่าตัดบริเวณข้อเข่า ไม่มีประวัติโรคประจำตัวที่จะเป็นอุปสรรคต่อการวิจัย เช่น โรคระบบหัวใจ โรคระบบเลือด โรคทางระบบกล้ามเนื้อและประสาท สามารถออกกำลังกายกลางแจ้งยกน้ำหนักได้ และมีระดับความรุนแรงของอาการระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยใช้แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม กำหนดเกณฑ์ค่าคะแนนเท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน ทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง 20 คู่ โดยให้ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เพศ ศาสนาและค่าดัชนีมวลกาย และทำการสุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลาก เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลอง 20 คน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาข้อมูลเวชระเบียน โดยวิธีการสุ่มตามสะดวก (Convenience sampling) พิจารณาตามเกณฑ์ในการคัดเลือก (Inclusion criteria)
2. ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างในวันมาตรวจตามนัดพบแพทย์ ที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ และให้ตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้เกณฑ์ค่าคะแนนเท่ากับหรือต่ำกว่า 23 คะแนน (ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง
3. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ให้ลงนามในใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Informed consent form) ผู้วิจัยจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (Matched Pairs) เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน โดยจัดให้กลุ่มทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เพศ ศาสนา และค่าดัชนีมวลกาย จำนวน 20 คู่ หลังจากนั้น ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random assignment) ด้วยการจับฉลากจัดเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จนครบ 20 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 ชุด คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1.2 แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale-Modified Version; M-SEV)

1.3 แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ

แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ ผ่านการตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) มีค่าร้อยละ 89 แล้วนำมาแก้ไข และตรวจสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .84

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ร่วมกับการให้ความรู้สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ประกอบด้วย กิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และการปฏิบัติการดูแลตนเองที่ถูกต้อง ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนการสอนและคู่มือ เรื่องการปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

3.2 แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย

แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผ่านการตรวจสอบค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) ร้อยละ 89 แล้วนำมาแก้ไข และตรวจสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .91 และแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย ผ่านการตรวจสอบได้ค่าความตรงตามเนื้อหา (CVI) ร้อยละ 91 แล้วนำมาแก้ไข และตรวจสอบหาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ .92

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ เพื่อศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาข้อมูลเวชระเบียน ทำการสุ่มตามสะดวก เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และผู้วิจัยจับคู่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน โดยให้กลุ่มทั้งสองมีลักษณะคล้ายคลึงกันที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ เพศ ศาสนาและค่าดัชนีมวลกาย หลังจากนั้น ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างด้วยการจับฉลาก จัดเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จนครบ 20 คู่

2. ผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการวิจัย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย มอบเอกสารข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย แล้วดำเนินการทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้คือ

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ในวันที่มาตรวจตามนัดของแพทย์ ที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยได้รับคำแนะนำเป็นรายบุคคลในการปฏิบัติตัวจากพยาบาลประจำการ พร้อมแจกแผ่นพับเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม เมื่อสิ้นสุดโครงการ ในสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างและให้ตอบแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Post-test) ผู้วิจัยอธิบายเมื่อเกิดมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามต่างๆ ผู้วิจัยแจกคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อมที่ใช้ในกลุ่มทดลองให้แก่กลุ่มควบคุม ให้ความรู้เรื่องโรครายบุคคล เน้นเรื่องการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง และกล่าวขอบคุณ

กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยนัดพบกลุ่มตัวอย่างที่ห้องประชุมตึกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลกระบี่ โดยจัดกิจกรรมกลุ่ม จำนวน 20 คน สัปดาห์ที่ 1 ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้จากผู้วิจัย กิจกรรมประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ การให้ความรู้ คำแนะนำตามแผนการสอน เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่า โดยใช้สื่อภาพนิ่งจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแจกคู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยเป็นตัวแบบในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างฝึกปฏิบัติออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา หลังได้รับโปรแกรม ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยทบทวนความรู้ เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม ให้กลุ่มตัวอย่างทบทวนความรู้ โดยการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกัน ผู้วิจัยการติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 และใช้โทรศัพท์ติดตาม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกสัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดโครงการ สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย และแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ (Post-test) ผู้วิจัยอธิบายเมื่อเกิดมีข้อสงสัยหรือไม่เข้าใจ หลังจากนั้น ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามต่างๆ และกล่าวขอบคุณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ ตามระเบียบวิธีทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การแจกแจงค่าความถี่ จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามระดับของการวัดแต่ละข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบระดับนัยสำคัญ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และระดับความรุนแรงของอาการในกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติที่ (Paired t-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย และระดับความรุนแรงของอาการ ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติที่ (Independent t-test)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ภายหลังการทดลองมีความรุนแรงของอาการ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ภายหลังการทดลองมีความรุนแรงของอาการ ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ภายหลังการทดลองมีความรุนแรงของอาการต่ำกว่า

ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มทดลอง หลังจากที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ จนครบ 4 สัปดาห์ มีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง ส่งผลทำให้ความรุนแรงของอาการ ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้นี้ สอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) ของ Bandura (1997) ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสนับสนุน 4 แหล่ง คือ

1. การใช้คำพูดชักจูง (Verbal persuasion) ในกิจกรรม ดังนี้ 1) การให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม มีเนื้อหาตามแผนการสอนและคู่มือเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อมแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ร่วมกับการใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม 2) การใช้โทรศัพท์ติดตาม และ 3) การติดตามเยี่ยมที่บ้าน เพื่อกระตุ้นและประเมินความสม่ำเสมอในการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนัก กิจกรรมทั้งสามนี้ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนัก และเชื่อว่าตนเองมีความสามารถออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนักให้ประสบความสำเร็จ ร่วมกับการปฏิบัติในการดูแลตนเองที่ถูกต้องต่อโรคข้อเข่าเสื่อมได้ ส่งผลให้ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง

2. การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ (Vicarious experience) การเรียนรู้ผ่านตัวแบบจะมีอิทธิพลในการก่อให้เกิดพื้นฐานการเรียนรู้ โดยตัวแบบจะส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้ เกิดความตั้งใจ การเก็บจำ มีแรงจูงใจ และส่งเสริมให้ผู้สังเกตนำสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้น เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมของตนเองต่อไป (Perry และ Furukawa, 1986 อ้างใน สมโภชน์ เขียมสุภาษิต, 2550) โดยมีผู้วิจัยเป็นตัวแบบจริง การฝึกออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนักร่วมกันเป็นกลุ่ม และตัวแบบสัญลักษณ์โดยสื่อภาพนิ่งนำเสนอจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งมอบคู่มือเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของข้อเข่า ให้กลับไปทบทวนที่บ้าน การสังเกตจากตัวแบบ ทำให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้จากการสังเกต เกิดมีความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น (Bandura, 1997) ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามตัวแบบที่สังเกต อันจะเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนัก

3. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (Enactive mastery experience) โดยผู้วิจัยให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ฝึกกิจกรรมการออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนักเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน สามารถออกกำลังกายก้ำกัมน้ำหนักได้ด้วยตนเอง จน

ประสบผลสำเร็จ Bandura (1997) กล่าวว่า การที่บุคคลกระทำพฤติกรรมแล้วเกิดความสำเร็จซ้ำกันหลายๆ ครั้ง ทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น และยึดถือประสบการณ์ความสำเร็จนั้นมาปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของบุคคลมากที่สุด ดังนั้น การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนจะต้องให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้ปฏิบัติจนเกิดเป็นทักษะที่เพียงพอ ที่จะประสบความสำเร็จไปพร้อมๆ กันกับการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การกระตุ้นสภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ (Physiological and affective states) ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ สร้างบรรยากาศแบบเป็นกันเอง แนะนำ ชักถาม เปิดโอกาสให้พูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับโรค การดูแลสุขภาพ กล่าวชม ให้กำลังใจ และให้ฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาด้วยกันเป็นกลุ่ม ซึ่งมีผลต่อสภาพร่างกายและอารมณ์ในทางบวก ทำให้บุคคลเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความพร้อมต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น (Bandura, 1997) แสดงออกถึงความสามารถปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และปฏิบัติการดูแลตนเองที่ถูกต้องได้อย่างเต็มศักยภาพ เกิดความพึงพอใจและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ส่งผลให้บุคคลรับรู้ถึงสมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น

แนวคิดนี้ ช่วยทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น มีพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขามากขึ้น สามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ตามที่กำหนดไว้คือ ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาทั้งสองข้าง ซ้ำละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ อย่างน้อยซ้ำละ 3 รอบ ร่วมกับการปฏิบัติในการดูแลตนเอง และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ส่งผลให้ความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง คือ มีกล้ามเนื้อต้นขาที่แข็งแรง ข้อเข่ามีความมั่นคงมากขึ้น อาการปวดเข่าลดลง และเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของข้อเข่า สอดคล้องกับ เบญจมาศ ม่วงทอง (2544) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองในเรื่องการควบคุมอาหาร การบริหารกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอ และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ดีกว่าก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ พบว่าน้ำหนักตัว ดัชนีมวลกาย และอาการปวดเข่าลดลงจากก่อนทดลอง และลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ Lee, Arthur, และ Avis (2008) ศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยใช้การพูดจูงใจ การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและจิตใจ การเห็นตัวอย่างจากตัวแบบ และการเกิดประสบการณ์ที่สำเร็จด้วยตนเอง จัดโปรแกรมพัฒนาด้านจิตใจในการฟื้นฟูผู้ป่วยสูงอายุเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ที่จะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย

กล้ามเนื้อต้นขาได้ จนเกิดเป็นพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ

จะเห็นได้ว่า การเสริมสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้ต่อเนื่องและยั่งยืน จนเกิดเป็นกิจวัตรของชีวิตของบุคคลนั้น ต้องการแรงจูงใจและการสนับสนุน นอกเหนือจากการให้ความรู้ คำแนะนำเพียงอย่างเดียว การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกาย (Damush และคณะ, 2005) ดังนั้น กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ จะทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มมากขึ้น การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาเป็นลักษณะการออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อต้านแรงที่มากกระทำ (Resistance exercise) ทั้งที่มีการเคลื่อนไหวข้อและไม่มีการเคลื่อนไหวของข้อ (จิรวรรณ ชูทิพย์, 2547) เพื่อเพิ่มความแข็งแรง กำลังและความคงทนของกล้ามเนื้อ ป้องกันการติดของข้อหรือเพิ่มพิสัยของข้อ เพิ่มการประสานงาน และเพื่อการผ่อนคลาย (วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, 2547) การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพดี ในรายที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง รวมถึงสามารถชะลอและป้องกันการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549) สอดคล้องกับ แนวทางการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมของ Bennell และ Hinman (2005) ที่กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบมีแรงต้านเป็นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา ช่วยพยุงข้อเข่าได้ดีขึ้น รวมถึงการเพิ่มความสามรถในการเหยียดข้อเข่าในผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง และการออกกำลังกายควรมีการติดตามประเมินเป็นช่วงๆ เพื่อประสิทธิผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา สมรรถภาพทางกายและอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

ทั้งนี้ ยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย และการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม กล่าวคือ จันทนา วังคะอม (2540) ศึกษาผลการจัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีความคาดหวังความสามารถตนเองในพฤติกรรมการออกกำลังกาย และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย เพิ่มมากกว่าก่อนการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} = 0.005$ และมีพฤติกรรมออกกำลังกายในระดับปานกลาง ส่งผลให้ภาวะสุขภาพและความสมบูรณ์ทางกายของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} = 0.003$ และ $p\text{-value} < 0.005$ และจากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายของสตรีไทยโรคข้อเข่าเสื่อม (ทัศนีย์ รวีวรกุล, 2549) พบว่า ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตัวแปรที่ศึกษามีความแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะตนเองใน

การออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 4 มีการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม และเกิดการเรียนรู้วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม ซึ่งมีความปลอดภัยกับข้อเข่า

นอกจากนี้ ในต่างประเทศ Maurer และคณะ (1999) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อคอขาดไตรเซ็ปส์แบบไอโซโคเนติก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และโปรแกรมการให้ความรู้ 4 ครั้งต่ออาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุ 50 ปีถึงอายุ 80 ปี ระยะเวลาของโปรแกรมนาน 8 สัปดาห์ ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 12 ต่ออาการปวดเข่าและความสามารถในการทำกิจกรรม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีอาการปวดเข่าลดลงและความสามารถในการทำกิจกรรมมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ซึ่งการออกกำลังกายกล้ามเนื้อคอขาดไตรเซ็ปส์แบบไอโซโคเนติกมีความปลอดภัย มีประสิทธิผล และสามารถทำได้นาน ส่วนการให้ความรู้เป็นโปรแกรมที่มีประโยชน์ มีค่าใช้จ่ายน้อย และ Shin และคณะ (2006) ศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย และข้อตกลงในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม และโรคกระดูกพรุนของผู้หญิงชาวเกาหลี พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการออกกำลังกาย และความมั่นใจในการออกกำลังกาย มีอิทธิพลอย่างมากต่อการตัดสินใจในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน และโรคข้อเข่าเสื่อม และพบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความมั่นใจในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน ร้อยละ 27 และโรคข้อเข่าเสื่อม ร้อยละ 53

จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการ ลดลงต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะเกิดผลโดยตรงต่อระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อสามารถรับออกซิเจนได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มความแข็งแรง ความทนทานและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ รวมทั้งข้อต่อต่างๆ ให้มีการเคลื่อนไหวได้ดี (ฉันทนา นาคฉัตรีย์, 2546) และเกิดผลดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ คือ มีผลต่อสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจ ระบบหลอดเลือด และระบบการไหลเวียนของเลือดทั่วร่างกาย และมีประสิทธิภาพต่อต้านจิตใจและสังคม การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะมีผลทำให้ร่างกายหลั่งสาร Endorphin จากต่อมใต้สมอง สารชนิดนี้มีฤทธิ์คล้ายมอร์ฟิน ทำให้ลดอาการซึมเศร้าและลดความวิตกกังวล (วิภาวรรณลีลาสำราญ, 2547)

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ภายหลังการทดลองมีความรุนแรงของอาการต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลอง มีความรุนแรงของอาการต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และมีพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม โดยการใช้คำพูดชักจูง เน้นให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การปฏิบัติในการดูแลตนเองที่ถูกต้องเหมาะสมต่อโรคข้อเข่าเสื่อม การหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ร่วมกับการใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกัน ร่วมกันวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา (ทิสนา แชมมณี, 2545) การใช้ตัวแบบจริงโดยผู้วิจัย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้มีปฏิสัมพันธ์และสังเกตได้โดยตรง และตัวแบบสัญลักษณ์โดยใช้สื่อภาพนิ่งนำเสนอจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ คู่มือและแผนการให้ความรู้ เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของข้อเข่า พร้อมทั้งมอบคู่มือ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้กลับไปทบทวนที่บ้าน ทำให้เกิดการเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบ เกิดความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามตัวแบบที่สังเกต และนำไปเป็นแนวทางสู่การปฏิบัติกิจกรรมของตนเอง เกิดเป็นพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และผู้วิจัยใช้การโทรศัพท์ในการกระตุ้นเตือน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาทั้งสองข้าง ทุกวัน ซ้ำละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ อย่างน้อยซ้ำละ 3 รอบ ร่วมกับการปฏิบัติในการดูแลตนเอง และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ตั้งแต่ในสัปดาห์ที่ 1 จนถึงสัปดาห์ที่ 4 สอดคล้องกับ Evick และ Sonel (2003) ที่ใช้การโทรศัพท์ในการกระตุ้นเตือนกลุ่มออกกำลังกาย ทั้งออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาแบบ Isometric และ Isotonic ที่บ้าน และกลุ่มที่เดินออกกำลังกาย จำนวน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 3 เดือน โดยศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน กลุ่มที่เดินออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายทั้งสองกลุ่ม มีอาการปวดข้อเข่าลดลง และสมรรถภาพของข้อเข่าดีขึ้น มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อติดตามซักถามปัญหาต่างๆ สอบถามอาการหลังจากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา พูดคุยอย่างเป็นกันเอง เสริมแรงจูงใจ โดยการกล่าวคำชมเชยผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ การเยี่ยมบ้านเป็นวิธีการที่จะช่วยให้พยาบาลสามารถติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาของผู้ป่วยได้ อีกทั้งเป็นการกระตุ้นและเป็นกำลังใจให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง (ปราณี เทียมใจ, 2543) และผู้วิจัยจะได้มีโอกาสในการประเมินปัญหาที่เกิดขึ้น มีการวางแผนร่วมกันกับผู้ป่วย ทำให้เกิดความเข้าใจ เห็นถึงความสำคัญในความ

รับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง และได้ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและครอบครัว (ฉันทนา นาคฉัตรีย์, 2546) เช่นเดียวกับ สุันทา บุญรักษา (2548) ศึกษาผลของพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านกับการที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการคำแนะนำและการเยี่ยมบ้านมีพฤติกรรมสุขภาพเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ถูกต้องและมีการรับรู้ภาวะสุขภาพมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ดังนั้น การที่จะส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้ดีขึ้นได้นั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (Perceived self-efficacy) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำหรือฝึกปฏิบัติกิจกรรม อันจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ (Bandura, 1997) สอดคล้องกับ Marks (2001) กล่าวว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นตัวทำนายและเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญ ที่ใช้ในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่อความเข้าใจของบุคคล ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ ผลลัพธ์ของกิจกรรมคือ การลดอาการปวด การเพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย และการศึกษาของ Denison และคณะ (2004) ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดเรื้อรังจากระบบกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ในทางลบกับอาการปวด และการมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ผู้วิจัยได้จัดโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับทำให้ความรู้ เพื่อพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ โดยอาศัยแหล่งข้อมูลสนับสนุน 4 แหล่งคือ การใช้คำพูดชักจูง การเรียนรู้ผ่านตัวแบบ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และการกระตุ้นสภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อกระตุ้นหรือเสริมแรงจูงใจให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ ทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมออกกำลังกายสูงขึ้น มีความต่อเนื่อง ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบเข่ามีความแข็งแรง มีความมั่นคงของข้อเข่ามากขึ้น ส่งผลต่อความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมคือ อาการปวดข้อ อาการข้อฝืดตึง และความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับทำให้ความรู้ ผู้วิจัยกำหนดให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มทดลอง ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาทั้งสองข้าง ทุกวัน ช้างละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ อย่างน้อยช้างละ 3 รอบ ร่วมกับการปฏิบัติในการดูแลตนเอง และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า ผู้วิจัยกระตุ้นและส่งเสริมแรงจูงใจโดยการใช้โทรศัพท์กระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรม 1 ครั้งต่อสัปดาห์ การติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3 ซึ่งการใช้โทรศัพท์กระตุ้นและการติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นการประเมิน การติดตามกระตุ้นการปฏิบัติกิจกรรม กล่าวชมเชย ส่งเสริมและให้กำลังใจ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ เชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา และสมรรถภาพทางกายดี

ขึ้น ส่งผลให้ความรุนแรงของอาการลดลงคือ อาการปวดเข่าลดลง ข้อฝืดตึงน้อยลง และสมรรถภาพของข้อเข่าหรือการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Roddy และคณะ (2005) กล่าวว่า ความสำคัญของการออกกำลังกายเพื่อบำบัดอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ควรเลือกรูปแบบที่เฉพาะเจาะจงสำหรับบุคคลแต่ละวัย ที่มีปัญหาโรคประจำตัวและความสามารถที่แตกต่างกัน และมีการให้ความรู้ คำแนะนำควบคู่กับการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมให้มีการปรับการออกกำลังกายให้เข้ากับชีวิตประจำวัน และความสม่ำเสมอของการทำกิจกรรมเป็นตัวทำนายผลดีในระยะยาว

ผลลัพธ์จากกิจกรรมของกลุ่มทดลองพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม การอภิปรายร่วมกันเป็นอย่างดี ช่วยกันวิเคราะห์สาเหตุของอาการปวดเข่า เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกันหาแนวทางปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การนั่งหรือยืนทำงานบ้านที่ถูกต้อง การวางแผนทำฝาคอบส้อม หรือเปลี่ยนห้องน้ำเป็นแบบโถนั่ง การปรับเปลี่ยนท่าทางในกิจกรรมทางศาสนา ศาสนาพุทธจากท่านั่งพับเพียบเป็นท่านั่งบนเก้าอี้ สวดมนต์ไหว้พระ ศาสนาอิสลามจากการนั่งคุกเข่าเป็นการยืนหรือการหาหมอนรองเข่าในขณะปฏิบัติศาสนกิจ มีการนำเสนอรายการอาหารเพื่อสุขภาพโดยสมาชิกกลุ่มที่มีประสบการณ์ เพื่อให้สมาชิกสามารถนำไปปรุงเพื่อรับประทาน เพื่อการควบคุมหรือลดน้ำหนักตัว และมีจำนวน 12 รายพบว่า มีการใช้ยาเพื่อลดอาการปวดน้อยลง นอกจากนี้ มีการปรับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาให้มีความเหมาะสมกับแต่ละบุคคล เวลาและสถานที่ โดยสามารถผสมผสานและประยุกต์ทำการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาเข้าไปในกิจวัตรประจำวันได้ เช่น การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในขณะที่นั่งดูทีวีหรือในท่านั่งทำงานประจำ และจากกิจกรรมการเยี่ยมบ้านพบว่า มีจำนวน 2 ราย ได้นำความรู้เรื่องโรคไปแนะนำแก่เพื่อนบ้านใกล้เคียงที่มีปัญหาปวดเข่า ซึ่งได้รับความสนใจ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา และร่วมฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขามานานประมาณ 2 สัปดาห์ มีการประดิษฐ์ถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเพิ่มขึ้นจำนวน 1 ชิ้น เพื่อใช้ในการเพิ่มแรงต้านในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

ทั้งนี้ สอดคล้องกับการศึกษางานวิจัยในประเทศพบว่า การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุมที่ดำเนินกิจวัตรประจำวันตามปกติพบว่า ตัวแปรที่ศึกษาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม เกิดการเรียนรู้วิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม มีความปลอดภัยกับข้อเข่าและสภาพร่างกาย (ทัศนีย์ รวีวรกุล และคณะ, 2550) เช่นเดียวกับ การศึกษา ทบทวนโปรแกรมออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของ ทัศนีย์ รวีวรกุล และ Davis (2550)

พบว่า งานวิจัยของประเทศไทยมีการศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย 3 รายงาน ผลการศึกษาพบว่า แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 4 - 8 สัปดาห์ ส่งผลให้ระดับอาการปวดเข่าลดลง และมี 1 รายงาน ที่ศึกษาโดยวัดสมรรถภาพทางร่างกายพบว่า มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากขึ้น

นอกจากนี้ในต่างประเทศ มีการศึกษาการประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมาจัดโปรแกรมการบำบัดทางการพยาบาล โดยการให้การพูดจูงใจ การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ การเห็นตัวอย่างจากตัวแบบ และการเกิดประสบการณ์ที่สำเร็จด้วยตนเอง จัดโปรแกรมพัฒนาด้านจิตใจในการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองในทางบวก ที่จะปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย เกิดเป็นพฤติกรรมในการส่งเสริมสุขภาพ (Lee, Arthur, และ Avis, 2008)

การศึกษาค้นคว้าพบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่กลุ่มทดลอง ภายหลังจากทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของอาการลดลง และลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เนื่องจากผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ ที่ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรม โดยการให้ความรู้รายกลุ่มร่วมกับการใช้เทคนิคการอภิปรายกลุ่ม การใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือน และการติดตามเยี่ยมบ้าน ทำให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความเข้าใจ และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การปฏิบัติในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง และการหลีกเลี่ยงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า เพื่อที่จะควบคุมความรุนแรงของอาการ และชะลอความเสื่อมของข้อเข่า อันจะคงไว้ซึ่งความสมดุลของภาวะสุขภาพและความผาสุกของชีวิต

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การที่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ดีขึ้น ให้ความรุนแรงของอาการลดลงได้ จึงขอเสนอแนะ ดังนี้

1.ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ควรมีการนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาไปใช้ในการให้การพยาบาล โดยการนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาล เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

1.2 การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ควรคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัยของผู้ป่วย ระดับความรุนแรงของโรค ความปลอดภัยและข้อจำกัดของผู้ป่วย เช่น ประวัติโรคประจำตัว

1.3 มีการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ให้กับผู้ป่วยที่ประสบความล้มเหลว

ในการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นผู้นำทางสุขภาพของชุมชน ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพภาคประชาชน

2. ด้านการศึกษาการพยาบาล ควรมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาและการดูแลตนเองที่ถูกต้องต่อโรค เพื่อให้พยาบาลได้นำไปใช้ในการแนะนำผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3. ด้านการบริหาร ผู้บริหารควรมีการกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ โดยนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งในโรงพยาบาลและในชุมชน พร้อมทั้งให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมโครงการต่างๆ เช่น ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เพื่อให้เกิดการส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีสามารถควบคุมความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำวิจัย เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ร่วมกับการให้ความรู้ โดยการประยุกต์การออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่เหมาะสมแก่กลุ่มผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอื่นๆ และการศึกษาการใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในระยะยาวต่อไป เช่น 4 เดือน 6 เดือน 1 ปี หรือมากกว่า

2. ควรมีการทำวิจัย เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของตัวแบบ ซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญในชุมชน ซึ่งตัวแบบจริงจะมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและสังเกตได้โดยตรงอย่างใกล้ชิด และเป็นผู้เผยแพร่ความรู้ การปรับเปลี่ยนทัศนคติในการดูแลสุขภาพตนเอง สร้างความเชื่อมั่นและส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพให้เกิดขึ้น เกิดเป็นชุมชนที่มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ถูกต้องและยั่งยืน

3. ควรมีการทำวิจัย โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพต่อการออกกำลังกายในการบำบัดการพยาบาลในกลุ่มโรคอื่น เช่น ปวดหลัง ความดันโลหิตสูง เบาหวาน เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กมลมาลัย วิรัตน์เศรษฐสิน. 2530. ประสิทธิผลการสอนสุขศึกษาตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยใช้วีดีโอเทป. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เกษร ลำภาทอง. 2536. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทนา วังคะออม. 2540. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุ ตำบลบางทราย อำเภอมะนัง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จารุณี นันทโนทยาน. 2539. การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการบรรเทาอาการปวดเข่าของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเอกสุขศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิรวรรณ ชูทิพย์. 2547. การออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน. ใน วิภาววรรณ ลีลาสำราญ และ วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและในโรคต่างๆ (Exercise for health and disease), สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- ฉันทนา นาคฉัตรีย์, 2546. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายร่วมกับกิจกรรมทางสังคมต่อสมรรถภาพทางกายและความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดสมอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชฎิล สมรภูมิ. 2543. ผลของการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาด้วยวิธีการอย่างง่ายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาเวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาติรี ชื่นบาน. 2548. คำนำ. ใน พงษ์ศักดิ์ วัฒน (บรรณาธิการ), แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- เชษฐ ศิวะสมบุญ. 2546. รั้งสีวิทยา. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม, พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- ทัศนีย์ ภู่อ่าง. 2546. ผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายและการให้ความรู้ด้านสุขภาพต่อความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทัศนีย์ ธีวกรกุล. 2549. ประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อความสามารถตนเองต่อการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสรรพภาพทางกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทัศนีย์ ธีวกรกุล และคณะ. 2550. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม. วารสารวิจัยทางการแพทย์แห่งประเทศไทย 11(2): 132-150.
- ทัศนีย์ ธีวกรกุล และ Davis, A., H.T. 2007. Reviewing of exercise intervention for knee osteoarthritis. Journal Public Health 37(3): 239-251.
- ทิตนา เขมมณี. 2545. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดารณี ทองสัมฤทธิ์. 2542. การจัดโปรแกรมการบริหารรูปแบบไทยต่อการควบคุมภาวะข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ชุมรมผู้สูงอายุอำเภอเพลง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นงรัตน์ โมปลอด. 2542. พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- นันทนา กสิตานนท์. 2546. พยาธิกำเนิดและสาเหตุของการเกิดโรค. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม, พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- บรรลุ ศิริพานิช และคณะ. 2548. คู่มือ แนวทางการจัดตั้งและดำเนินการคลินิกผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร. 2547. ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย.

- เบญจมาศ ม่วงทอง. 2544. ประสิทธิผลของโปรแกรมสุขศึกษาในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรค
ข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต. สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปราณี เทียมใจ. 2543. การเยี่ยมบ้าน. ใน เอกสารการสอนชุดวิชากรณีเลือกสรรการพยาบาล
อนามัยชุมชน, หน่วยที่ 8-15. กรุงเทพฯ: รุ่งศิลป์การพิมพ์.
- พงษ์ศักดิ์ วัฒนา. 2547. ผู้ป่วยโรคข้อควรจะทราบอะไรบ้าง?. ใน การรักษาโรคกระดูกและข้อ
แบบเรียบง่าย, หน้า 17-19. กรุงเทพฯ: องค์การร่วมทศวรรษโรคกระดูกและข้อแห่ง
ประเทศไทย (ค.ศ. 2000-2010).
- พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา. 2549. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการรับรู้
ประโยชน์ในการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
ชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา และ นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ. 2551. ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะ
แห่งตนและการรับรู้ประโยชน์ในการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรค
ความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 1(22): 1-15.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. 2546. หลักการและการใช้สถิติการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการ
วิจัยทางการแพทย์พยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- พูลศรี ชัยนิวัฒนา. 2527. การศึกษาประสิทธิผลของการพยาบาลเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพของ
กล้ามเนื้อต้นขาควอดไตรเซ็ปส์ และข้อเข่าในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนาริปี ไอศิริ. 2546. การประเมินโรค. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม,
พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- ยงยุทธ วัชรดุลย์. 2545. โรคกระดูกและข้อที่พบบ่อยในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:
อรุณการพิมพ์.
- เรณู พุกบุญมี. 2551. การพัฒนาบทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงที่ได้รับวุฒิบัตรแสดง
ความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ประเทศไทย. เสนอในที่
ประชุม การจัดการการศึกษาเพื่อการพัฒนาปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง. สภากายาบาล 14-15
กุมภาพันธ์ 2551.
- วรรณิ สัตยวิวัฒน์. 2551. การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.

วรวิทย์ เล่าห์เรณู, บรรณาธิการ. 2546. โรคข้อเสื่อม. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์. วิชัย ต้นไพจิตร, อภิชาติ วิชาญวรัตน์, ชัยชาญ ดีโรจน์วงศ์, อัมพา สุทธิจำรูญ, และ วิทยา ศรีดามา.

2544. แนวทางในการวินิจฉัยและการรักษาโรคข้อ. สารราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย 18(มกราคม-กุมภาพันธ์): 17-32.

วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. 2547. สุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และการออกกำลังกาย. ใน วิภาวรรณ ลีลาสำราญ และ วุฒิชัย เพิ่มศิริวานิชย์ (บรรณาธิการ), การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ และในโรคต่างๆ (Exercise for health and disease), สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.

วิไล คุปต์นิวัติศัยกุล และคณะ. 2545. ผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต่อสมรรถภาพการทำงานของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. วารสารสมาคมอายุรแพทย์ 85: 33-40.

แหวดาว ทวีชัย. 2543. พฤติกรรมการดูแลตนเองและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมชาย เอื้อรัตนวงศ์. 2546. แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคข้อ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.

สมโภชน์ เขียมสุภาสิต. 2550. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สาธาณสุข, กระทรวง. กรมการแพทย์ สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. 2548. แนวทางเวชปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สาธาณสุข, กระทรวง. กรมการแพทย์. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2550. แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554. แหล่งที่มา <http://203.157.19.191/Plan10.htm> [2550, มีนาคม]

สัตยา โรจนเสถียร. 2546. การตรวจทางรังสี. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม, พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

สุคนธา ผดุงวัตร. 2537. ผลการสอนอย่างมีแบบแผนต่อการรับรู้ประสบการณ์การผ่าตัดและความรู้ในการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยกระดูกหัก. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุนันทา บุญรักษา. 2548. ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้านต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยผู้ใหญ่โรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุภาพ อารีเชื้อ. 2544. ความเครียด การเผชิญปัญหาและคุณภาพชีวิตของผู้หญิงสูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรวุฒิ ปรีชานนท์ และ สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์. 2548. ตำราโรคข้อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอส. พี. เอ็น. การพิมพ์.
- สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์. 2550. การรักษาที่ไม่ใช้ยา. ใน ไพจิตร อัครธนบดี (บรรณาธิการ), Rheumatology for the Non-Rheumatologist ประจำปี 2550. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซีดีพีรินท์.
- เสก อักษรานูเคราะห์. 2539. ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. 2 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เทคนิค19.
- อัจฉรา กุลวิสุทธิ. 2549. Rheumatology for the Non-Rheumatologist ประจำปี 2549. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ซีดีพีรินท์.
- อภิชนา ไชวินทะ. 2544. คู่มือ 20 ทำการบริหารกล้ามเนื้อ. เชียงใหม่: ส.ทรัพย์การพิมพ์.
- อภิชนา ไชวินทะ. 2546. การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ใน วรวิทย์ เล่าห์เรณู (บรรณาธิการ), โรคข้อเสื่อม, พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.
- อรพิน สว่างวัฒนเศรษฐ์. 2540. ปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นฟูสภาพกล้ามเนื้อต้นขาของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาษาอังกฤษ

- Altman, R. D., et al. 1986. The American College of Rheumatology criteria for the classification and reporting of osteoarthritis of the knee. Arthritis & Rheumatism 29: 1039-1049.
- Altman, R. D., et al. 1991. Classification of disease: Osteoarthritis. Seminar in Arthritis & Rheumatism 20(suppl 2), 40-47.
- Bakers, K. R., Xu, L., Zhang, Y., and Felson, D. 2004. Quadriceps weakness and its relationship to tibiofemoral and patellofemoral knee osteoarthritis in Chinese: the Beijing osteoarthritis study. Arthritis and Rheumatism 50(6): 1815-1821.
- Bandura, A. 1986. Social foundation of thought and action: A social cognitive theory Norwalk: Appleton and Leage.
- Bandura, A. 1977. Social learning theory. New Jersey: Englewood Cliffs.

- Bandura, A. 1997. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman and Company.
- Bennell, K. and Hinman, R. 2005. Exercise as a treatment for osteoarthritis. Curr Opin Rheumatol 17: 634-640.
- Bijlsma, J. W. J. and Knahr, K. 2007. Strategies for the prevention and management of osteoarthritis of the hip and knee. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 21(1): 59-76.
- Brandt, K. D., et al. 1999. Quadriceps strength in women with radiographically progressive osteoarthritis of the knee and those with stable radiographic changes. J. Rheumatol 26: 2431-2437.
- Brandt, K. D., et al. 2003. Is a strong quadriceps muscle bad for a patient with knee osteoarthritis. Annals of Internal Medicine 138: 678-679.
- Burn, N. and Grove, S. K. 2003. Understanding nursing research. 2nd ed. Philadelphia: W.B.Saunders Company.
- Carr, A. 2001. Barrier to the effectiveness of any intervention in OA. Best practice and research. Clinical Rheumatology 133: 726-737.
- Damush, T.M., et al. 2005 . Motivational factors influencing older adults diagnosed with knee osteoarthritis to join and maintain an exercise program. Journal of Aging and Physical Activity 13: 45-60.
- Das, S. K. and Farooqi, A. 2008. Osteoarthritis. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 22(4): 657-675.
- Davis, L., et al. 1992. Instrument review: Getting the most from your panel of experts. Applied Nursing Research 5: 104-107.
- Denison, E., Asenlof, P., and Lindberg, P. 2004. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. Pain 111: 245-252.
- Deyle, G. D., et al. 2005. Physical therapy treatment effectiveness for osteoarthritis of the knee: A randomized comparison of supervised clinical exercise and manual therapy procedures versus a home program. Physical Therapy 85: 1301-1317.
- Ecvik, D. and Sonel, B. 2002. Effectiveness of a one exercise therapy and walking program in patients on osteoarthritis of the knee. Rheumatol Int 22: 103-106.

- Felson, D. T., et al. 2000. Osteoarthritis: new insights. Part I: the disease and its risk factors. Ann Intern Med 133: 635-646.
- Fransen, McConnell, S., and Bell, M. 2003. Cochrane review: Exercise for osteoarthritis of the knee or hip. The Cochrane Library. Issue 4. UK: John Wiley & Sons.
- Gains, J. M., Talbot, L. A., and Metter, E. J. 2002. The relationship of arthritis self-efficacy to functional performance in older men and women with osteoarthritis of the knee. Geriatric Nursing 23(3): 167-170.
- Gloria, M. B. and McCloskey, J. C. 1999. Nursing intervention: effective nursing treatments. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Haas, S. A. and Androwich, I. A. 1999. Telephone consultation in G. M. Bulechek; and J. C. in Gloria, M. B. and McCloskey, J. C. (eds.), Nursing interventions: Effective nursing treatments. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Havighurst, R. J. 1972. Development tasks and education. 3rd ed. New York: D. Mckay.
- Hicks, J. E. 1990. Exercise in patients with inflammatory arthritis and connective tissue diseases. Rheumatic Diseases Clinic of North America 16: 845-870.
- Hurley, M.V. and Scott, D. L. 1998. Improvements in quadriceps sensormotor function and disability of patients with knee osteoarthritis following a clinically practicable exercise regimen. Br. J. Rheumatol 37: 1181-1187.
- Jean, M., Laura, A. T., and Metter, E. J. 2002. The relationship of arthritis self-efficacy to functional performance in older men and women with osteoarthritis of the knee. Geriatric Nursing 23: No 3.
- Jordan, K. M, et al. 2003. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutic trails (ESCISIT). Annals of the Rheumatic Diseases 62: 1145-1155.
- Lamb, S. E., et al. 2000. Factor that modify the association between knee pain and mobility limitation in older women: the women's health and aging study. Annals of the Rheumatic Diseases 59: 331-337.

- Lee, L. L., Arthur, A., and Avis, M. 2008. Using self-efficacy theory to development intervention that help older people overcome psychological barriers to physical activity: A discussion paper. International Journal of Nursing Studies 45: 1690-1699.
- Lequesne, M. G. 1991. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis. Seminars in Arthritis and Rheumatism 20(supplement 2): 48-54.
- Lequesne, M. G. 1997. The algofunctional indices for hip and knee osteoarthritis. J. Rheumatol 24: 779-781.
- Marks, R. 2001. Efficacy theory and its utility in arthritis rehabilitation: Review and recommendations. Disabil Rehabil 23: 271-280.
- Maurer, B. T., et al. 1999. Osteoarthritis of the knee: Isokinetic quadriceps exercise versus an education intervention. Arch Phys Med Rehab 80: 1293-1299.
- McAlindon, T. E., Cooper, C., Kirwan J. R., and Dieppe, P. A. 1993. Determinants of disability in osteoarthritis of the knee. Ann. Rheu Dis 52: 258-262.
- Morison, J. B. 1970. The machine of the knee joint in relation to normal walking. J Biomech 3: 51-61
- Moskowitz, R. W. and Holderbaum, D. 2001. Clinical and laboratory findings in osteoarthritis. In W. J. Koopman(ed), Arthritis and Allied conditions: A Textbook of Rheumatology. 14th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Oldham, J. and Howe, T. 1997. The effectiveness of placebo muscle stimulation in quadriceps muscles rehabilitation: A preliminary evaluation. Clinical Effective in Nursing 2: 25-30.
- O'Reilly, S. C., Muir, K. R., and Doherty, M. 1999. Effectiveness of home exercise on pain and disability from osteoarthritis of the knee: A randomized controlled trial. Annals of the Rheumatic Diseases 58: 15-19.
- Pells, J. J., et al. 2008. Arthritis self-efficacy and self-efficacy for resisting eating: Relationships to pain, disability, and eating behavior in overweight and obese individuals with osteoarthritic knee pain. Pain 136: 340-347.

- Petrella, R.J. 2001. Is exercise effective treatment of osteoarthritis?. Western Journal of Medicine 174(3): 191-196.
- Polit, D. F. and Beck, T. B. 2006. Essentials of nursing research: Methods, appraisal, and utilization. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Roddy, E., et al. 2005. Evidence-based recommendations for the role of exercise in the management of osteoarthritis of the hip or knee – the MOVE consensus. Rheumatology 44(1): 67-73.
- Shin Y. H., et al. 2006. Exercise self-efficacy, exercise benefits and barriers, and commitment to a plan for exercise among Korean women with osteoporosis and osteoarthritis. International Journal of Nursing Studies 43: 3-10.
- van Baar, M. E., Assendelft, W. J. J., Dekker, J., Oostendorp, R. A. B., and Bijlsma, J. W. J. 1999. Effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip and knee: A systemic review of randomized clinical trial. Arthritis Rheum 42: 1361-9.
- World Health Organization. 2004. Health of the elderly in South-East Asia from the web site: http://203.90.70.117/PDS_DOCS/B_1462.pdf



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

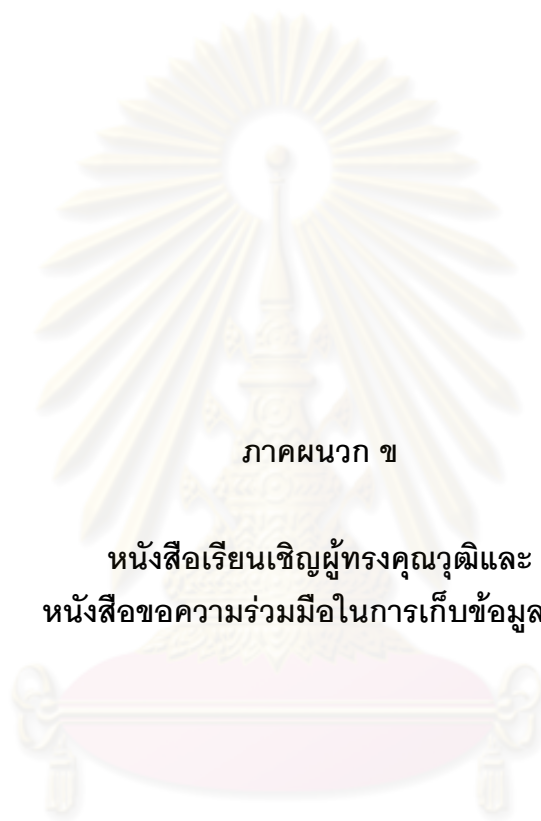
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ตำแหน่ง/สังกัด
นางสาวชุลี ภู่อทอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ตึกเจริญ-สมศรี ชั้น 5 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
นายแพทย์ปัญญา โตพิพัฒน์	นายแพทย์ 8 วช. (สาขาศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์) โรงพยาบาลกระบี่
รองศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์	อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ดร. ทศนีย์ รวีวรกุล	อาจารย์พยาบาล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รองศาสตราจารย์ พญ. วิไล คุปต์นริตติ์กุล	หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและ
หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 1๕๙๕

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

18 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

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

เนื่องด้วย นางนัยนา สังคม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรลัทขณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวชุลี ภูทองพยาบาลชำนาญการ 7 ตึกเจริญ-สมศรี ชั้น 6 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญทวีชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

<u>สำเนาเรียน</u>	นางสาวชุลี ภูทอง
<u>งานบริการการศึกษา</u>	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
<u>อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม</u>	อาจารย์ ดร. นรลัทขณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824
<u>ชื่อนิสิต</u>	นางนัยนา สังคม โทร. 08-4022-3490

ที่ ศบ 0512.11/1๕๕

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทย์กิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

18 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่

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

เนื่องด้วย นางนัยนา สังคม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในกรณีจึงขอเรียนเชิญ นายแพทย์ ปัญญา โตพิพัฒน์ นายแพทย์ 7 หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นายแพทย์ ปัญญา โตพิพัฒน์
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824
ชื่อนิสิต	นางนัยนา สังคม โทร. 08-4022-3490

ที่ ศบ 0512.11/ 1696

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

18 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

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

เนื่องด้วย นางนัยนา สังคม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรลัทขณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ท่านาเรียน

รองศาสตราจารย์ วรณี สัตยวิวัฒน์

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร. นรลัทขณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824

นิตินิสิต

นางนัยนา สังคม โทร. 08-4022-3490

ที่ ศษ 0512.11/ 1646

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารวิทยศักดิ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

18 สิงหาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

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

เนื่องด้วย นางนัยนา สังกม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ดร. ทศนีย์ รวีวรกุล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ สือนุญชวิชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติกรแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ท่านาเรียน

ดร. ทศนีย์ รวีวรกุล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824

ชื่อนิสิต

นางนัยนา สังกม โทร. 08-4022-3490

ที่ ศธ 0512.11/ 1696

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยศักดิ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

๖ สิงหาคม 2551

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณะบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

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

เนื่องด้วย นางนัยนา สังคม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วิไล คุปต์นิรัตศัยกุล หัวหน้าภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ คุตบุญญ์วัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง วิไล คุปต์นิรัตศัยกุล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร. นรลักษณ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824

ชื่อนิสิต

นางนัยนา สังคม โทร. 08-4022-3490

ที่ศท ๐512.11/ 1161



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

4 ธันวาคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย


เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกระบี่

เนื่องด้วย นางนัยนา สังกม นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาจิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมี อาจารย์ ดร. นรศักดิ์ เอื้อกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ในกรณีนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปี ถึงน้อยกว่า 60 ปี มารักษาที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 40 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการออกกำลังกาย และแบบประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย ทั้งนี้หนังสือจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางนัยนา สังกม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ขอแสดงความนับถือ
ศ.น. อังสุโรจน์
(รองศาสตราจารย์ ร.ศ.อ.หญิง ดร. อังสุโรจน์)
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์ ดร. นรศักดิ์ เอื้อกิจ โทร. 0-2218-9824
ผู้นิสิต	นางนัยนา สังกม โทร. 08-4022-3490



ภาคผนวก ค

เอกสารการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
และเอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AF 01-11



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชูตที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารสถาบัน 2 ชั้น 4 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-8147 โทรสาร: 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 004/2552

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 103.2/51 : ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
ต่อความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

ผู้วิจัยหลัก : นางนัยนา สังคม นิสิตระดับมหาบัณฑิต

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชูตที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice
(ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม..... ปัทมา อธิวงษา ลงนาม..... ศุภมาส วัฒนกุล
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริศา ทศนประดิษฐ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนวงศาโรจน์)
ประธาน กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 6 มกราคม 2552

วันหมดอายุ : 5 มกราคม 2553

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล



เลขที่โครงการวิจัย 103.2 / 51
วันที่รับรอง 6 ม.ค. 2552
วันหมดอายุ 5 ม.ค. 2553

เงื่อนไข

1. หากใบรับรองหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 เดือน
2. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
3. ให้ออกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย, ใบยินยอม, และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราของคณะกรรมการฯ เท่านั้น แล้วส่งสำเนาใบแรกที่ใช้ออกสารดังกล่าวมาที่คณะกรรมการฯ
4. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรง (SAE) ต้องรายงานคณะกรรมการฯ ภายใน 5 วันทำการ
5. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการฯ พิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
6. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-11) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น
7. โครงการวิจัยเกิน 1 ปี ส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัยทุกปีก่อนใบรับรองหมดอายุ เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 6

AF 05-09

ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(Informed Consent Form)



ชื่อโครงการวิจัย ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรง
ของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

เลขที่ ประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าซึ่งได้ลงนามที่ด้านล่างของหนังสือเล่มนี้ ได้รับคำอธิบายอย่างชัดเจนจนเป็นที่พอใจจาก
ผู้วิจัยชื่อนางนัยนา สังคม ที่อยู่ (บ้าน) 79 ถ.ศรีศรีดง ต.กระบี่ใหญ่ อ. เมือง จ.กระบี่ 81000 (ที่ทำงาน)
โรงพยาบาลกระบี่ อ. เมือง จ. กระบี่ โทรศัพท์มือถือ 084-0223490 ถึงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย ความ
เสี่ยงอันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้แล้ว

ข้าพเจ้าเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิ จะถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อไรก็ได้
ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ
แก่ข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้อข้อมูลที่ได้ระบุไว้ และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้อง
กับข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาเป็นความลับ

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือ
ผู้มีส่วนร่วม คือ กลุ่มทดลองได้รับถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัม มูลค่า 200 บาทต่อชิ้น จำนวน 1 ชิ้น และ
ค่าตอบแทนเป็นค่าเดินทางจำนวน 150 บาทจากผู้วิจัย ส่วนในกลุ่มควบคุมไม่มีค่าตอบแทนในการเข้าร่วมวิจัย
และหากผลของการวิจัยเกิดเป็นผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดี จนกลายเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดีแล้ว ข้าพเจ้าจะนำ
ความรู้และกิจกรรมในการวิจัยครั้งนี้ไปแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอื่นๆ และเป็นตัวแทนที่ดีในการดูแล
ตนเองเพื่อชะลอความเสื่อมของข้อเข่าในชุมชนและสังคมต่อไป

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และใบยินยอม
ของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยแล้ว

.....
สถานที่ / วันที่

.....
ลงนามผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

.....
สถานที่ / วันที่

.....
นัยนา สังคม

.....
(นางนัยนา สังคม)

.....
ลงนามผู้วิจัยหลัก

.....
สถานที่ / วันที่

.....
()

.....
พยาน



.....
เลขที่โครงการวิจัย 109.2/51
วันที่รับรอง 6 ส.ค. 2552
วันที่ลงนาม 5 ส.ค. 2552

.....
ปรับปรุงเมื่อ วันที่ 14 กรกฎาคม 2551

AF 04-09

gr

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patient/ Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของ
อาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

ชื่อผู้วิจัย นางนัยนา สังคม นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) โรงพยาบาลกระบี่ ถนนอุตรกิจ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

(ที่บ้าน) 79 ถนนศรีตรัง ตำบลกระบี่ใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ 81000

โทรศัพท์ที่ทำงาน 075-611212 ต่อ 4025 โทรศัพท์ที่บ้าน 075-663506

โทรศัพท์มือถือ 084-0223490 E-mail : Naiyana.S@student.chula.ac.th

1. ท่านได้รับการเชิญให้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้
ต่อความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม
ส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

3.2 เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

4. การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการ
ออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ที่มีอายุ 35 ปีถึง
น้อยกว่า 60 ปี สถิติกัลกักรวมกระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ จำนวนผู้มีส่วนร่วมใน
การวิจัยครั้งนี้ จำนวน 40 ราย ศึกษาแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20
ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย

5. การวิจัยครั้งนี้ได้รับการอนุมัติในการศึกษาข้อมูลเวชระเบียนจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกระบี่ทั้ง
เพศชายและเพศหญิง

6. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรคือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ที่มารับบริการที่คลินิกศัลยกรรม
กระดูกและข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ กำหนดคุณสมบัติการคัดเลือกเข้ากลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

6.1 เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง อายุ 35 ปีถึงน้อยกว่า 60 ปี

6.2 มีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง กัดกร่อนกระดูกข้อมัน

จำกัดจากแบบคัดกรองความรุนแรงของโรค ใช้เกณฑ์ค่าคะแนน 23 หรือต่ำกว่า 23 คะแนน

6.3 สามารถสื่อความหมายด้วยภาษาไทยเรื่องดี

6.4 ได้รับการวินิจฉัยจากศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และสามารถออกกำลังกาย
กล้ามเนื้อรอบเข่าได้

6.5 ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุรุนแรง และมีประวัติการผ่าตัดบริเวณข้อเข่าหรือบริเวณใกล้เคียง



แบบให้รวมการวิจัย 103.2/51
- 6 ส.ค. 2552
วันที่รับรอง
วันที่ลงนาม 5 ส.ค. 2553

1/2

ปรับปรุงเมื่อ 14 กรกฎาคม 2551

AF 04-09

6.6 ไม่มีประวัติโรคประจำตัวรุนแรงที่จะเป็นอุปสรรคต่อการวิจัย เช่น โรคหัวใจ โรคระบบเลือด โรคทรวงอก กล้ามเนื้อและประสาท

6.7 มีที่พักอาศัยในอำเภอเมืองกระบี่ หรือเขตใกล้เคียง

6.8 ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย

คุณสมบัติการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยขาดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด หรือมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอยู่ในระดับมาก คัดกรองจากคะแนนค่าคะแนนแบบคัดกรองความรุนแรงของโรคใช้เกณฑ์ค่าคะแนนมากกว่า 23 คะแนน

มีขั้นตอนคือ ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยจากเวชระเบียน ทำการสุ่มตามสะดวก และให้กลุ่มตัวอย่างแยกแบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าคะแนนระดับความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อมระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง ใช้เกณฑ์ค่าคะแนน 23 หรือต่ำกว่า 23 คะแนน แล้วทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายกันที่สุด 3 คู่กัน คือ เพศ น้ำหนักตัวโดยใช้เกณฑ์ค่า BMI และศาสนา จากนั้นใช้การสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากแยกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน

7. ท่านได้รับความเห็นชอบจากแพทย์สัลยกรรมกระดูกและข้อที่ท่านได้รับการรักษา คือ นายแพทย์ปัญญา โดพิพัฒน์, นายแพทย์เกริกศักดิ์ เตชะระกุล หรือนายแพทย์ธาดา ลายประเสริฐว่า สามารถเข้าร่วมกิจกรรมวิจัยได้

8. ท่านได้รับการชี้แจงรายละเอียดของการวิจัย และมีความเข้าใจกิจกรรมที่จะได้รับในวงวิจัยอย่างครบถ้วนจากผู้วิจัย ท่านให้อนติให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในการวิจัย มีดังนี้

8.1 กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ คือ การได้รับคำแนะนำการปฏิบัติในการดูแลตนเองเป็นรายบุคคล พร้อมสื่อแผ่นพับเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมจากพยาบาลประจำการที่ห้องตรวจคัดกรองกระดูกและข้อ และมาตามนัดแพทย์อีกครั้งในสัปดาห์ที่ 4 โดยผู้วิจัยให้กลุ่มควบคุมตอบแบบสอบถาม 2 ครั้งคือในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มควบคุมใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งนาน 10 นาที

8.2 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกับการให้ทวามรู้จากผู้วิจัยเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยพบกลุ่มทดลองตามระยะเวลา ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมกลุ่ม จำนวน 1 ครั้ง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ใช้เวลาตอบแบบสอบถามนาน 20 นาที และหลังจากทำกิจกรรมกลุ่มให้ความรู้และออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาจากผู้วิจัยแล้วตอบแบบสอบถามอีกครั้ง ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนาน 5 นาที

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมกลุ่มทบทวนความรู้และออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกันเป็นกลุ่ม จำนวน 1 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมรายบุคคล ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมที่บ้าน 1 ครั้ง

และในสัปดาห์ที่ 1-4 กิจกรรมรายบุคคล โดยผู้วิจัยใช้โทรศัพท์ในการกระตุ้นเตือน 1 ครั้งต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมกลุ่มทบทวนความรู้และออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ร่วมกันเป็นกลุ่ม จำนวน 1

ครั้ง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามหลังจากการเข้าร่วมโปรแกรม 4 สัปดาห์ ใช้เวลาตอบแบบสอบถามนาน 10 นาที และสิ้นสุดการวิจัย



เลขที่โครงการวิจัย ๑๐๖.๒/๒๑
วันที่รับรอง ๖ ส.ค. ๒๕๕๒
วันทบทวน ๕ ส.ค. ๒๕๕๓

AF 04-09

9. ในการเข้าร่วมโปรแกรมท่านควรปฏิบัติตามขั้นตอนและคำแนะนำในการวิจัย โดยเริ่มจากการประเมินอาการปวดหรืออึดเสของข้อเข่าก่อน หากมีอาการปวดมาก หรือเข่าบวม มีการอักเสบไม่ควรรองกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา การออกกำลังกายควรเริ่มจากท่าบริหารที่ง่ายก่อน ไม่ควรหักโหมในระยะเริ่มแรก และการเพิ่มน้ำหนักของถุงทรายที่เป็นแรงดันของข้อเข่าต้องประเมินอาการปวด หรืออึดเสของข้อเข่าอีกครั้ง ใช้น้ำหนักของแรงดันเดิมก่อนแล้วให้เพิ่มได้ทีละ 1 กิโลกรัม แต่ห้ามเกิน 4 กิโลกรัม

ประโยชน์จากการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา คือ กล้ามเนื้อต้นขาที่มีความแข็งแรง ข้อเข่ามีความกระชับ อาการปวดข้อลดลง ส่งผลให้มีความทรงตัวและการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้น และชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ แต่หากไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนและคำแนะนำ อาจทำให้มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ปวดเข่ามากขึ้น หรืออึดเสของข้อเข่าได้ ซึ่งหากมีอาการดังกล่าว ท่านจะได้รับการช่วยเหลือ การดูแลที่เหมาะสมและถูกต้องจากผู้วิจัย แพทย์สัลดกรรมกระดูกและข้อและทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัยจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดูแลของท่าน

10. ท่านมีความสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมกิจกรรม และสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งไม่มีผลต่อผู้เข้าร่วมวิจัยหรือการรักษาพยาบาลที่ได้รับ

11. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมโดยติดต่อกับผู้วิจัย คือ นางนันทนา สังคม ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่เบอร์โทรศัพท์มือถือ 084-0223490 และหากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะติดต่อผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว โดยมีเบอร์โทรศัพท์ของผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน

12. คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างในการวิจัยจะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น

13. สำหรับการวิจัยครั้งนี้ กลุ่มทดลองจะได้รับถุงทรายหนัก 1 กิโลกรัม มีราคา 200 บาทต่อชิ้น สำหรับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาท่านละ 1 ชิ้น และมีค่าตอบแทนเป็นค่าพาหนะ จำนวน 50 บาทต่อครั้งของการเดินทางเข้าร่วมกิจกรรมที่โรงพยาบาลกระบี่ ทั้งหมด 3 ครั้ง รวมกลุ่มทดลองจะได้รับเงินค่าเดินทางท่านละ 150 บาท ส่วนในกลุ่มควบคุมจะไม่มีค่าตอบแทนในการเข้าร่วมการวิจัย

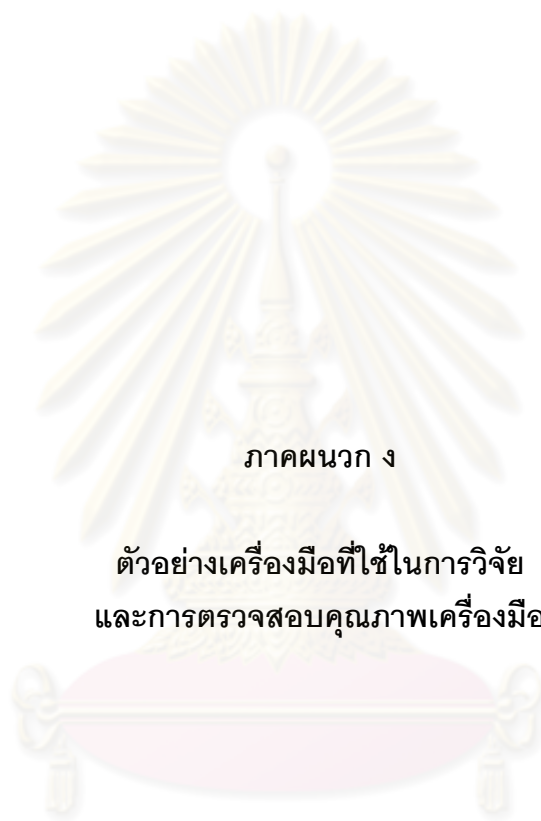
14. สำหรับประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง หากมีผลทำให้ระดับความรุนแรงของอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณ และยินดีร่วมกับผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้น สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นนิสัย และจะได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจเพื่อให้กลุ่มทดลองสามารถเป็นผู้นำหรือตัวแบบที่ดีในด้านการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมอื่น

15. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคน กลุ่มสถาบัน ชุมชนที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ของ จุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147

E-mail: cccu@chula.ac.th



เลขที่โครงการวิจัย 109. ๑ / ๕๑
วันที่รับรอง ๕. ๘. ๒๕๕๒
วันหมดอายุ ๕. ๘. ๒๕๕๓



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
และการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ช้างของเข้าที่มีอาการปวด การรักษาอาการปวดเข้า และการควบคุมอาการปวดเข้า

1.2 แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม (The Severity of the Disease Scale-Modified Version; M-SEV)

1.3 แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

2.1 โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ประกอบด้วย คู่มือและแผนการสอนเรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม และถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัม

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

3.1 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่

3.2 แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ประชากรตัวอย่างรายชื่อที่.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้กล่าวถึงความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ระยะเวลาที่ปวดเข่า
 - () 1. น้อยกว่า 1 ปี
 - () 2. ตั้งแต่ 1 ถึง 5 ปี
 - () 3. มากกว่า 5 ปีขึ้นไป
2. ความถี่ของการปวดข้อเข่า
 - () 1. ปวดนานๆ ครั้ง
 - () 2. ปวดน้อยกว่า 3 ครั้งใน 1 สัปดาห์
 - () 3. ปวดตลอดเวลา
3. อาการบวมแดง ร้อนที่ข้อเข่า
 - () 1. ไม่มีอาการ
 - () 2. มีอาการเล็กน้อย
 - () 3. มีอาการมาก
4. คลำได้เสียงดังในข้อเข่าเวลาเคลื่อนไหว
 - () 1. ไม่มี
 - () 2. คลำได้เสียงดังเล็กน้อย
 - () 3. คลำได้เสียงดังชัดเจน
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
10. การใช้ไม้เท้าช่วยเวลาเดิน
 - () 1. ไม่ได้ใช้
 - () 2. ใช้เป็นบางครั้ง
 - () 3. ใช้ตลอดเวลา

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 แบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ

ประชากรตัวอย่างรายชื่อ.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้ กล่าวถึงอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการปวด ให้ท่านใส่เครื่องหมายถูก / ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับคำตอบให้มากที่สุด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

1. ท่านมีอาการปวดเข่าขณะนอนตอนกลางคืน

- () 1. ไม่ปวดเลย
- () 2. ปวดเมื่อเปลี่ยนท่านอนหรือขยับตัว
- () 3. นอนนิ่งๆ ไม่เคลื่อนไหวก็ปวด

2. ระยะเวลาการฝืดตึงหรือขัดข้อ

- () 1. ไม่มีอาการ
- () 2. มีอาการ แต่น้อยกว่า 15 นาที
- () 3. มีอาการ มากกว่า 15 นาที

3. ท่านมีอาการปวดมากขึ้นเมื่อยืนนาน 30 นาที

- () 1. ไม่ปวดเลย
- () 2. ปวด

4.

5.

ส่วนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับระยะทางไกลที่สุดในการเดิน ให้ท่านใส่เครื่องหมายถูก / ลงในช่องว่าง () ที่ตรงกับคำตอบให้มากที่สุด

6. ท่านสามารถเดินได้ระยะทางไกลที่สุดเท่าที่เดินได้ (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

- () 1. ไม่จำกัดระยะทาง
- () 2. มากกว่า 1 กิโลเมตร ไม่จำกัดเวลา
- () 3. น้อยกว่า 1 กิโลเมตร

ส่วนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ให้ท่านใส่เครื่องหมายถูก / ลงในช่องว่าง ()
ที่ตรงกับคำตอบให้มากที่สุด (เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)

7. ท่านเดินขึ้นบันได 1 ชั้น (ประมาณ 10-18 ชั้นบันได)

- () 1. ทำได้อย่างสบาย () 2. ทำได้แต่มีความลำบาก
() 3. ทำไม่ได้เลย

8.

9. ท่านนั่งยองๆ นั่งพับเข่า นั่งพับเพียบนั่งสมาธิ การคุกเข่า หรือการเดินเข่า

- () 1. ทำได้อย่างสบาย () 2. ทำได้แต่มีความลำบาก
() 3. ทำไม่ได้เลย

10. ท่านเดินบนพื้นขรุขระ หรือพื้นทางต่างระดับ

- () 1. ทำได้อย่างสบาย () 2. ทำได้ลำบากเล็กน้อย
() 3. ลำบากปานกลาง () 4. ลำบากมาก
() 5. ทำไม่ได้เลย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

ส่วนที่ 1 แผนการสอนการดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม

เรื่อง การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม

วิธีการสอน การบรรยาย การอภิปราย ซักถาม ในเรื่องสาเหตุ ปัจจัยที่ทำให้มีความเสื่อมของข้อเข่า การสาธิตการหกลึกเฉียงท่าทางที่เพิ่มแรงกดต่อข้อเข่า และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา

ผู้สอน นางนัยนา สังคม

ผู้เรียน ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ จำนวน 20 คน

ระยะเวลา 50 นาที

สถานที่ ห้องประชุม ตึกอุบัติเหตุ โรงพยาบาลกระบี่

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง สาเหตุหรือปัจจัยส่งเสริม ภาวะแทรกซ้อน การรักษา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า
3. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีทักษะเกี่ยวกับการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า
4. เพื่อให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ช่วยทำให้เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกาย และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า เพื่อลดความรุนแรงของอาการ

วัตถุประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรม	สื่อการสอน	การประเมินผล
<p>ผู้เรียนบอก ประโยชน์ของการ ออกกำลังกาย กล้ามเนื้อ ต้นขาได้</p>	<p>การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อรอบข้อเข่า เป็นโครงสร้างที่ ปกติและแข็งแรง ทำหน้าที่ในการ เคลื่อนไหว และช่วยยึดข้อเข่าให้แข็งแรง ปกป้องมิให้ข้อเข่าอักเสบ</p> <p>การบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้ แข็งแรงจึงมีความสำคัญ และกล้ามเนื้อที่ สำคัญที่สุดคือ กล้ามเนื้อควอดไตรเซ็ปส์ หรือกล้ามเนื้อต้นขาสวนหน้า</p> <p>การออกกำลังกายโดยการบริหาร กล้ามเนื้อต้นขาอย่างสม่ำเสมอ และ ต่อเนื่อง เป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพ ของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรงทนทาน ต่อการใช้งาน ทำให้เคลื่อนไหวได้ คล่องแคล่วขึ้น ช่วยป้องกันและลดความ พิการที่อาจเกิดขึ้นกับข้อเข่า เช่น กล้ามเนื้อลีบเล็ก ขาโก่งงอผิดรูป</p>	<p>- บรรยายประกอบสื่อภาพนิ่ง ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์ถึงการออกกำลังกายที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่</p> <p>- อธิบายถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย ที่มีผลต่ออาการรุนแรงของโรคได้อย่างไร</p> <p>- ตั้งคำถามว่า “ประโยชน์ของการออก กำลังกายสำหรับโรคข้อเข่าเสื่อมมีอะไรบ้าง”</p>	<p>- คู่มือ การดูแล ตนเองเพื่อชะลอข้อเข่า เสื่อม</p> <p>- ตัวแบบจริงในการ สาธิตวิธีการออกกำลังกาย</p>	<p>- จากการสังเกตการมีส่วนร่วม ความสนใจ การซักถามเกี่ยวกับ การออกกำลังกายโดยการ บริหารกล้ามเนื้อต้นขา</p> <p>- แบบวัดการรับรู้สมรรถนะ แห่งตนของการออกกำลังกาย</p>

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 คู่มือ การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม

คู่มือ

การดูแลตนเองเพื่อชะลอข้อเข่าเสื่อม



จัดทำโดย

นางนัยนา สังคม

นิสิตปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ท่าที่ 2 ทำนั่ง มีแรงต้าน

ผู้บริหารอยู่ในท่านั่ง เพิ่มแรงต้านที่ข้อเท้า โดยใช้ถุงทราย
เริ่มที่น้ำหนัก 1 กิโลกรัม ยกขาเหยียดตรงแล้วจึงเกร็งกล้ามเนื้อต้นขา
ค้างนาน 10 วินาที หรือนับ 1-10 หยุดเกร็ง พักกล้ามเนื้อนาน 20 วินาที
และเริ่มเกร็งใหม่ ทำข้างละ 10 ครั้งต่อการบริหาร 1 รอบ
ทำสลับข้างกัน อย่างน้อยวันละ 3 รอบ



ตัวอย่าง

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 1 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่
ประชากรตัวอย่างรายชื่อ..... วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง ข้อความต่อไปนี้คือ สถานการณ์อันแสดงถึงเหตุผลโดยรวมที่ไม่ออกกำลังกาย
โปรดระบุว่า ปัจจุบันท่านมีความมั่นใจเพียงใดในการออกกำลังกาย ภายใต้สถานการณ์ต่างๆ
ประกอบด้วยคำถาม 9 ข้อ ให้ผู้ตอบใส่เครื่องหมายถูก / ลงในช่องด้านขวามือที่ตรงกับคำตอบของ
ท่านมากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการตอบคำถาม ดังนี้

มั่นใจมากที่สุด หมายถึง ท่านมีความมั่นใจมากที่สุดที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม

มั่นใจมาก หมายถึง ท่านมีความมั่นใจมากที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม

มั่นใจปานกลาง หมายถึง ท่านมีความมั่นใจปานกลางที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม

มั่นใจน้อย หมายถึง ท่านมีความมั่นใจน้อยที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม

ไม่มั่นใจเลย หมายถึง ท่านไม่มีความมั่นใจเลยที่จะสามารถปฏิบัติกิจกรรม

ปัจจุบัน ท่านมีความมั่นใจเพียงใดต่อการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา โดยการออก
กำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา 3 ท่าบริหาร ทุกวัน

ข้อความ	มั่นใจ มากที่สุด	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปาน กลาง	มั่นใจ น้อย	ไม่ มั่นใจ เลย
1.ท่านสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ทุกวัน ในสภาพอากาศที่ไม่เหมาะสม เช่น อากาศเย็นหรืออากาศร้อนเกินไป					
2.ท่านสามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ทุกวัน แม้ว่าจะรู้สึกเบื่อหน่ายต่อโปรแกรมการออกกำลังกาย					
3-8					
9. หากรู้สึกเศร้าซึม ไม่แจ่มใส ท่านก็สามารถออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาได้ทุกวัน					

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย

ประชากรตัวอย่างรายชื่อ.....

วันที่เก็บข้อมูล.....

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ประกอบด้วยคำถาม 12 ข้อ ให้ผู้ตอบใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องว่างด้านขวามือที่ตรงกับคำตอบให้มากที่สุด โดยมีเกณฑ์ในการตอบคำถาม ดังนี้

ปฏิบัติทุกวัน หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายทุกวัน

ปฏิบัติเป็นประจำ หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย 2 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกาย 1 ครั้งขึ้นไปใน 1 สัปดาห์

ไม่ปฏิบัติเลย หมายถึง ท่านไม่ปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายเลย

ข้อความ	ปฏิบัติ ทุกวัน	ปฏิบัติ เป็น ประจำ	ปฏิบัติ บ่อยครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ไม่ ปฏิบัติ เลย
1. ท่านออกกำลังกายโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและข้อต่างๆ มีการเคลื่อนไหวช้าๆ เช่น การเดิน บริหารร่างกาย และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา					
2. ท่านประเมินอาการของตนเอง เช่น ข้อเข่าไม่บวม ไม่ปวดหรือปวดเข่าเล็กน้อย ก่อนออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา					
3. ท่านได้ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาอย่างต่อเนื่อง จนครบทั้ง 2 ท่า					
4. ท่านออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา โดยเริ่มจากท่าที่ง่ายไปท่าที่ยากตามลำดับ					
5.-11					
12. ภายหลังจากออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขา ท่านนั่งพักและดื่มน้ำเพียงเล็กน้อยก่อนทำกิจกรรมอื่นๆ					

ตัวอย่าง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability statistics) ของแบบวัดระดับความรุนแรงของอาการ

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.843	.894	10

ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability statistics) ของแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.907	.908	9

ความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability statistics) ของแบบวัดพฤติกรรมการออกกำลังกาย

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.919	.921	12



ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 คะแนนความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ลำดับที่ (คน)	คะแนนความรุนแรงของอาการ					
	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ความ แตกต่าง	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ความ แตกต่าง
1	25	24	+1	18	15	+3
2	22	24	-2	19	15	+4
3	18	19	-1	25	20	+5
4	19	18	+1	21	16	+5
5	21	21	0	17	13	+4
6	24	23	+1	13	11	+2
7	17	17	0	13	11	+2
8	22	22	0	18	15	+3
9	20	19	+1	16	12	+4
10	22	22	0	23	19	+4
11	20	20	0	21	17	+4
12	21	20	+1	12	10	+2
13	13	13	0	17	13	+4
14	12	14	-2	15	11	+4
15	17	17	0	14	12	+2
16	18	18	0	20	16	+4
17	14	15	-1	17	13	+4
18	11	13	-2	15	12	+3
19	11	10	+1	19	15	+4
20	19	19	0	16	12	+4

ตารางที่ 6 คะแนนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

คู่ที่	คะแนนพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย					
	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ความแตกต่าง	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	ความแตกต่าง
1	33	35	+2	39	47	+8
2	29	24	-5	35	57	+22
3	29	29	0	27	47	+20
4	28	26	-2	45	57	+12
5	29	30	-1	32	47	+15
6	23	24	+1	15	41	+26
7	27	27	0	34	48	+14
8	30	43	+13	37	48	+11
9	38	43	+5	48	54	+6
10	23	36	+13	36	44	+8
11	34	40	+13	43	52	+9
12	24	29	+5	33	51	+18
13	26	30	+4	32	49	+17
14	31	34	+3	34	43	+9
15	39	44	+5	41	53	+12
16	30	32	+2	29	43	+14
17	35	36	+1	23	45	+22
18	33	37	+4	32	50	+18
19	24	25	+1	22	47	+25
20	27	31	+4	27	48	+21

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

การรับรู้ สมรรถนะ แห่งตน	กลุ่มทดลอง ($n_2 = 20$)			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	4	20	-	-
ปานกลาง	15	75	8	40
สูง	1	5	12	60

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 75 หลังการทดลอง มีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น คือ มีระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 60 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 40

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของระดับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้

พฤติกรรม การออกกำลังกาย	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)				กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำ	11	55	6	30	6	30	-	-
ปานกลาง	9	45	14	70	13	65	5	25
สูง	-	-	-	-	1	5	15	75

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 55 ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 45 หลังการทดลอง มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น คือ มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 70 และระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 30

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 65 ระดับต่ำ คิดเป็นร้อยละ 30 และระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 5 หลังการทดลอง มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น คือ มีระดับพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 75 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 25

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test

การรับรู้ สมรรถนะ แห่งตน	กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)				
	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง	26.50	5.114	19	10.156	.000
หลังทดลอง	36.60	5.009			

p-value = .05

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เท่ากับ 26.50 หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น เท่ากับ 36.60 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมกรออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Paired t-test

พฤติกรรม การออก กำลังกาย	กลุ่มควบคุม (n ₁ = 20)					กลุ่มทดลอง (n ₂ = 20)				
	\bar{X}	SD	df	t	p-value	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง	29.60	4.661				33.20	8.063			
			19	-3.655	.002			19	11.42	.000
หลังทดลอง	32.80	5.800				48.55	4.442			

p-value = .05

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกาย เท่ากับ 29.60 หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เท่ากับ 32.80 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกาย เท่ากับ 33.20 หลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายเพิ่มขึ้น เท่ากับ 48.55 เมื่อนำมาทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรออกกำลังกายของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ร่วมกับให้ความรู้ โดยใช้สถิติ Independent t-test

	พฤติกรรมการออกกำลังกาย				
	\bar{X}	SD	df	t	p-value
ก่อนทดลอง					
กลุ่มควบคุม	29.60	4.661	38	-1.729	.092
กลุ่มทดลอง	33.20	8.063			
หลังทดลอง					
กลุ่มควบคุม	32.80	5.800	38	-9.641	.000
กลุ่มทดลอง	48.55	4.442			

p-value = .05

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 29.60 และ 33.20 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย ไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย เท่ากับ 32.80 และ 48.55 ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกัน

สรุปได้ว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกาย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางนัยนา สังคม เกิดวันที่ 4 ธันวาคม 2510 ภูมิลำเนา จังหวัดกระบี่ วุฒิการศึกษา สำเร็จ การศึกษาระดับประกาศนียบัตรการพยาบาลและผดุงครรภ์ ระดับต้น จากวิทยาลัยพยาบาลนราธิวาส ปี พ.ศ. 2530 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลสงขลา ปี พ.ศ. 2537 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (หลักสูตรระยะเวลา 4 เดือน) ปี พ.ศ. 2547 และเข้าศึกษาต่อระดับ ปริญญาพยาบาลบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2549 ปัจจุบันตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 7 ประจำการงานห้องตรวจศัลยกรรมกระดูก และข้อ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่



ศูนย์วิทยพักร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย