ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF PERCEIVED SELF-EFFICACY PROMOTING PROGRAM IN WEIGHT REDUCTION ON THE SEVERITY OF KNEE OSTEOARTHRITIS IN OVERWEIGHT OLDER PERSONS

Miss. Tanapa Rittiwong

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน
โดย	นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ. หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์ ดร. วีณา จีระแพทย์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. หญิง ดร.ศิริพันธุ์ สาสัตย์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ขัมภลิขิต)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ธนาภา ฤทธิวงษ์: ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (THE EFFECT OF PERCEIVED SELF-EFFICACY PROMOTING PROGRAM IN WEIGHT REDUCTION ON THE SEVERITY OF KNEE OSTEOARTHRITIS IN OVERWEIGHT OLDER PERSONS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. หญิง ดร. ศิริพันธ์ สาสัตย์, 147 หน้า

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โดยทั้งสองกลุ่มมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันด้านเพศ อายุ ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ ลายมือชื่อนิสิต ธนาภา ฤทธิวงษ์

ปีการศึกษา 2553 ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5177568436: MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: SELF-EFFICACY / WEIGHT REDUCTION / SEVERITY / KNEE OSTEOARTHRITIS / OLDER PERSONS

TANAPA RITTIWONG: THE EFFECT OF PERCEIVED SELF-EFFICACY PROMOTING PROGRAM IN WEIGHT REDUCTION ON THE SEVERITY OF KNEE OSTEOARTHRITIS IN OVERWEIGHT OLDER PERSONS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SIRIPHUN SASAT, Ph.D., 147 pp.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of perceived self-efficacy promoting program in weight reduction on the severity of knee osteoarthritis in overweight older persons. The participants consisted of 40 older persons with primary osteoarthritis and having body mass index of $\geq$ 25 kg/m^2 from primary care unit of Ayutthaya Hospital. The participants were divided into the experimental and control groups for 20 people in each groups. The participants from both groups were matched pair in gender, age, body mass index, and occupation. The experimental group received perceived self-efficacy promoting program in weight reduction and the control group received conventional nursing care. The instruments were demographic characteristic questionnaire and Modified WOMAC Scale with the reliability of .96. The intervention instrument was the perceived self-efficacy promoting program in weight reduction and was tested for validity by the expert. The data were analyzed using mean, percentage, standard deviation and t-test.

The results revealed that:

1. The severity of knee osteoarthritis in overweight older persons the experimental group after receiving the perceived self-efficacy promoting program in weight reduction was significantly lower than before received the program at the level of .05.

2. The severity of knee osteoarthritis in overweight older persons the experimental group after receiving the perceived self-efficacy promoting program in weight reduction was significantly lower than those who received conventional nursing care at the level of .05.

Field of study: Nursing Science Student's Signature : Tanapa Rittiwong

Academic Year: 2010 Advisor's Signature : Siriphun Sasat

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดียิ่งด้วยความกรุณา และความช่วยเหลือที่ได้รับจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ. หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ ที่เสียสละเวลาอันมีค่ายิ่งในการเสนอแนะ ตรวจทาน ให้คำปรึกษา และข้อคิดเห็นตลอดระยะเวลาการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยรู้สึกประทับใจยิ่งในความกรุณาที่ได้รับ และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. วีณา จีระแพทย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งเพื่อปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ขัมภลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาเสนอแนะเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนถูกต้องมากยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนประสบการณ์ที่มีค่าอนันต์ให้ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่ง และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทุกท่านของศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่ท่านได้อำนวยความสะดวก และให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนเสร็จสิ้น รวมถึงผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้มอบทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ และขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ ที่ให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

ท้ายที่สุดนี้ การที่วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ ด้วยกำลังใจที่ผู้วิจัยได้รับอย่างเสมอมาจากครอบครัวฤทธิวงษ์ ที่ได้ให้การสนับสนุนในทุกด้าน และขอขอบคุณกัลยาณมิตรร่วมสถาบันทุกท่านที่ร่วมสร้างประสบการณ์ที่ดีด้วยกัน ณ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... จ

กิตติกรรมประกาศ..... ฉ

สารบัญ..... ช

สารบัญตาราง..... ฌ

สารบัญแผนภาพ..... ญ

บทที่

1 บทนำ..... 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... 5

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย..... 5

สมมติฐานการวิจัย..... 8

ขอบเขตของการวิจัย..... 8

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... 8

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... 10

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 11

การเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ..... 11

โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ..... 12

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม..... 20

ภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุ..... 26

การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ..... 29

ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน..... 40

การติดตามทางโทรศัพท์..... 45

บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม..... 46

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 48

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก..... 52

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย……	56
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง……	56
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย……	57
	การเก็บรวบรวมข้อมูล……	63
	การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง……	72
	การวิเคราะห์ข้อมูล……	72
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล……	74
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ……	83
	สรุปผลการวิจัย……	88
	อภิปรายผลการวิจัย……	89
	ข้อเสนอแนะ……	94
รายการอ้างอิง……		97
ภาคผนวก……		107
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ……	108
	ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย จดหมายอนุญาตใช้เครื่องมือ……	110
	ภาคผนวก ค ใบรับรองโครงการวิจัย ใบข้อมูลสำหรับประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมการวิจัย…..	119
	ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย……	124
	ภาคผนวก จ ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม……	144
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์……		147

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา.....	75
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต อาชีพในปัจจุบัน.....	76
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม โรคประจำตัว รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา.....	77
4	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกาย.....	78
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	79
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ.....	80
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำแนกรายคู่.....	81
8	การจับคู่กลุ่มตัวอย่าง ด้านเพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต.....	145
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก.....	146

สารบัญแผนภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	55
2	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	73

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจะเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในทางเสื่อมหน้าที่ทีละน้อยตามอายุที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีความเสื่อมโทรม (wear and tear theory) ที่เชื่อว่าผลจากการทำหน้าที่ของร่างกายเป็นเวลานานหรือการใช้งานมากเกินไปจะทำให้เกิดความเสื่อมโทรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งกายภาพและสรีระของร่างกายในหลายระบบ โดยเฉพาะระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อ (Giesler, 1998)

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงในหลายประเทศทั่วโลกรวมทั้งในประเทศไทย ข้อมูลจากกระทรวงสาธารณสุขปี พ.ศ. 2549 พบผู้สูงอายุเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่า 6,000,000 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2549) โดยร้อยละ 50 ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเสื่อมจะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (กรมการแพทย์, 2550) โรคข้อเข่าเสื่อมสามารถจำแนกออกเป็น 2 ชนิดตามสาเหตุ คือ โรคข้อเสื่อมปฐมภูมิเป็นการเสื่อมของข้อร่วมกับการซ่อมแซม การเปลี่ยนแปลงในระยะแรกจะเป็นกับกระดูกอ่อนผิวข้อเพียงบางส่วน โดยเฉพาะส่วนที่รับน้ำหนักโดยไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด มักพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่กระดูกอ่อนมีการเสื่อมตามกาลเวลา ส่วนโรคข้อเสื่อมทุติยภูมิจะเป็นการเสื่อมของข้อที่เกิดตามหลังสาเหตุที่สามารถหาได้ชัดเจน เช่น การเกิดอุบัติเหตุ โรคข้ออักเสบ เป็นต้น (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) จากรายงานสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมปฐมภูมิมากกว่า 6,000,000 คน และพบโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์และโรคเก๊าท์รวมกัน 1,000,000 คน ซึ่งโรคดังกล่าวสามารถทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมทุติยภูมิได้ จากรายงานสถิติจะเห็นได้ว่า ในประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมปฐมภูมิมากกว่าข้อเสื่อมทุติยภูมิ

ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติครอบครัวและพันธุกรรม ลักษณะของงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและภาวะน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะน้ำหนักเกินซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความสำคัญอย่างมาก (Miller et al., 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของ Messier et al. (2005) พบว่า ความ

อ้วนและภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในเพศหญิงซึ่งเชื่อว่าการมีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงต่อแรงที่กระทำต่อข้อเข่าเพิ่มขึ้น ผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25-30 กิโลกรัม/เมตร^2 จะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ประมาณ 1.5-2 เท่าของคนปกติ และค่าดัชนีมวลกาย 30 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไปจะมีความเสี่ยงการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ 4-7 เท่าในเพศหญิง และ 4-5 เท่าในเพศชาย (อรฉัตร โตษยานนท์, 2543) สอดคล้องกับการศึกษาของ Miller, Nicklas & Davis (2006) ที่พบว่า ค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 30 กิโลกรัม/เมตร^2 มีโอกาสเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้ถึง 4 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร^2

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นการดำเนินของโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระภาพของข้อเข่าที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการที่สำคัญ คือ อาการปวด ข้อเข่าฝืดและการเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง (นภัส ทับกล่ำ, 2549; Wieland et al., 2005) โดยอาการปวดเป็นอาการที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายมากที่สุด ทำให้ผู้สูงอายุต้องลดหรือหยุดกิจกรรมโดยเฉพาะการเดินและยืน (Leveille et al., 2004) หากความรุนแรงของอาการปวดมาก ผู้สูงอายุต้องจำกัดระยะทางในการเดินถึงร้อยละ 80 (Wilkie et al., 2007) ส่งผลให้เกิดการติดของข้อ กล้ามเนื้อลีบและเกิดความพิการ อาการข้อเข่าฝืดเป็นอาการที่เกิดภายหลังพักข้อเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการลุกจากท่านั่งเป็นท่ายืน อาการจะเกิดขึ้นชั่วคราวไม่เกิน 15 นาที หากความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นอาการข้อเข่าฝืดจะเป็นนานขึ้นและมีอาการมากในตอนเช้า (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) ทำให้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันยากลำบาก การเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ลดลงเกิดจากมีกระดูกงอกบริเวณขอบข้อที่ยื่นออกมาและส่วนของกระดูกอ่อนผิวข้อที่แตกออกมาขัดขวางการเคลื่อนไหวข้อเข่ามีการหดตัวของกล้ามเนื้อต้นขา ส่งผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวข้อเข่า โดยโครงสร้างภายในข้อจะมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังวันที่ 4 ของการจำกัดการเคลื่อนไหว เอ็นยึดข้อและเยื่อหุ้มข้อจะหดรั้งสั้นเข้า ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อลดลงแม้ยังคงเคลื่อนไหวได้ แต่ความสามารถของการเหยียดงออย่างเต็มที่มีจำกัด เมื่อเวลาผ่านไปข้อจะเริ่มติดแข็งเหยียดงอลำบาก (กนกทิพย์ สว่างใจธรรม, 2548) ทำให้เกิดภาวะทุพลภาพ (Huang et al., 2000) และภาวะพึ่งพาผู้อื่นตามมา ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจะรุนแรงเพิ่มมากขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพจะส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ

ผลกระทบจากโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุด้านร่างกายเป็นผลจากอาการของโรคที่มีความรุนแรงเพิ่มขึ้นโดยผู้สูงอายุจะลดกิจกรรมลง ส่งผลให้เกิดการยึดติดของข้อ กล้ามเนื้อลีบและเกิดความพิการไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตประจำวันได้และเกิดภาวะพึ่งพาผู้อื่นตามมา ด้านจิตใจผู้สูงอายุต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากอาการของโรค ทำให้ความพึงพอใจในชีวิตลดลง มีความจำกัดในการทำกิจกรรมและการเคลื่อนไหวจะส่งผลให้เกิดความเครียดและสูญเสียพลังอำนาจ ในด้านสังคม จากผลกระทบทางด้านร่างกายทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าสังคมและพบปะบุคคลอื่น ๆ เพราะความรู้สึกแตกต่างจากบุคคลอื่น ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สนใจดูแลตนเอง ร่างกายทรุดโทรมและเกิดการเจ็บป่วยมากขึ้น ในด้านเศรษฐกิจจากการรักษาที่ต้องใช้เวลานานต่อเนื่อง ทำให้สูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก (Loza et al., 2009)

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ อายุ เพศ ลักษณะของงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและภาวะน้ำหนักเกิน โดยภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น (Anandacoomarasamy et al., 2008; Niu et al., 2009) เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม จะเพิ่มแรงกดที่ข้อเข่า 1-1.5 กิโลกรัม (Maryann, 2000) ทำให้เกิดการชำรุดหรือสึกหรอของกระดูกอ่อนผิวข้ออย่างรวดเร็ว ในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มีปัจจัยส่งเสริมมาจากภาวะน้ำหนักเกินถึงร้อยละ 80 (วัลลภ สำราญเวทย์, 2543) นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 80-90 ผู้ป่วยที่มารักษาโรคข้อเสื่อมมักจะเป็นเพศหญิงที่มีน้ำหนักเกิน จากการสำรวจภาวะโภชนาการของกรมอนามัยในปี พ.ศ. 2538, 2539 และ 2543 พบว่า มีผู้สูงอายุภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 12.1, 22.9 และ 23.9 ตามลำดับ (กรมอนามัย, 2549) จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุมีแนวโน้มสูงขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น (Ding et al., 2005) จึงทำให้ผู้สูงอายุมีอาการเจ็บปวดที่ข้อเข่ามาก ส่งผลให้การเคลื่อนไหวช้าลง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ผู้สูงอายุจำเป็นต้องเข้ารับการทำกายภาพบำบัด (Marks, 2007) หากการดำเนินของโรคเพิ่มขึ้นจะนำไปสู่การเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีวิธีจัดการกับอาการของโรคหรือบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่หลากหลาย แต่มักเป็นการจัดการกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้ผลในระยะสั้นเท่านั้นและยังมีข้อจำกัดเมื่อนำมาใช้กับผู้สูงอายุ เช่น การใช้ความร้อน ความเย็นประคบ เนื่องจากผู้สูงอายุมีความเสื่อมทางสรีระระบบประสาท ทำให้การรับความรู้สึกร้อนและเย็นลดลง (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) หากมีการประคบโดยใช้ความร้อนที่มากเกินไปและใช้เวลานานเกิน 15 นาที อาจทำให้ผิวหนังพุพอง เกิดแผลตามมาได้ (Maryann, 2000) วิธีการนวด

ต้องกระทำโดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ หากนวดแรงเกินไปจะเกิดอาการบอบช้ำของกล้ามเนื้อและกระตุ้นการอักเสบ ผู้สูงอายุไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ด้วยตนเอง และที่สำคัญแนวทางการแก้ไขปัญหายังไม่ตรงกับปัจจัยเหตุโดยตรงคือภาวะน้ำหนักเกิน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงกับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม วิธีการในการบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมคือ การลดน้ำหนักส่วนเกิน (Pendleton et al., 2000) ซึ่งน่าจะเป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีและให้ผลต่อเนื่อง เสียค่าใช้จ่ายน้อย ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองและเป็นบทบาทที่พยาบาลสามารถกระทำได้ ตัวอย่างเช่น Messier et al. (2004) ศึกษา ผลการออกกำลังกายและการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน พบว่า กลุ่มที่ควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านของระยะทางในการเดิน 6 นาที ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินขึ้นบันได และอาการปวดเข่าลดลง จากการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า การลดน้ำหนักตัวจะประกอบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกายจะส่งผลทำให้น้ำหนักตัวลดลง เข่าก็จะรับน้ำหนักน้อยลง ทำให้เข่าเสื่อมช้าลงและอาการปวดก็จะลดลงไปด้วย ดังนั้นการลดน้ำหนักตัวจึงมีความสำคัญมากในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ส่งผลให้อาการปวดลดลง (Teichtahl et al., 2008) ถ้าลดน้ำหนักตัวลงได้ร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวขณะที่มีอาการปวดเข่า จะทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น (Christensen et al., 2005)

ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินจะมีอาการปวดซึ่งเป็นอาการหลักที่พบได้บ่อยที่สุด ส่งผลทำให้ขาดความมั่นใจในการออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่าง ๆ และปรับการดำรงชีวิตเป็นการนั่งมากขึ้น ซึ่งจะยิ่งส่งผลทำให้น้ำหนักตัวและอาการปวดเพิ่มขึ้น (Pell et al., 2008) จากการศึกษาผู้ป่วยที่มีอาการปวดแบบเรื้อรัง หากมีการรับรู้สมรรถนะตนเองสูงขึ้นจะทำให้อาการปวดและความทุพลภาพลดลง (Denison, Asenlof & Lindberg, 2004) และผู้ที่มีภาวะอ้วน เมื่อมีการรับรู้สมรรถนะตนเองจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหาร (Byrne, 2002; Linde et al., 2006) ดังนั้น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดน้ำหนักในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจึงต้องสร้างความมั่นใจกับผู้สูงอายุว่าตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการออกกำลังกายและควบคุมอาหารได้จนประสบความสำเร็จ อันจะส่งผลดีต่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ของ Albert Bandura (1997) ที่กล่าวไว้ว่าบุคคลจะกระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับการรับรู้สมรรถนะตนเอง เมื่อบุคคลรับรู้สมรรถนะของตนเองสูงจะส่งผลต่อความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรม

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีการศึกษาการประยุกต์ใช้การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักในกลุ่มผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินในประเทศไทย ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ด้วยการส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ การชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น และประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีแนวทางในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ลดความรุนแรงของโรค

คำถามการวิจัย

1. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักแตกต่างกันหรือไม่

2. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แนวเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ต้องสร้างความมั่นใจให้กับผู้สูงอายุว่าตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้จนประสบความสำเร็จ อันจะส่งผลดีต่อสุขภาพ ตามแนวคิดของ Bandura (1997) ที่กล่าวว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับการรับรู้สมรรถนะตนเอง เมื่อบุคคลรับรู้สมรรถนะตนเองสูงจะส่งผล

ต่อความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรม โดยต้องส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจ รับรู้ว่าตนเองสามารถกระทำได้ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นส่งผลดีต่อสุขภาพ โดยบุคคลจะเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนนั้นจะต้องได้รับการส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ 1) การชักจูงด้วยคำพูด 2) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น 3) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ 4) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์

การศึกษานี้ ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของ Bandura (1997) ในการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูลทั้ง 4 แหล่ง ตามกิจกรรมในโปรแกรม ดังนี้

1) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองต้องทำอะไรทำให้เกิดความเชื่อว่าตนสามารถทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการเป็นการรับรู้ที่เกิดขึ้นก่อนการกระทำพฤติกรรม และการที่บุคคลอื่นแสดงออกด้วยคำพูดว่าเขามีความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลนั้นว่าจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดได้ ทำให้บุคคลเกิดกำลังใจและมีความพยายามในการกระทำกิจกรรมให้สำเร็จ โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนัก และร่วมกับการอภิปรายกลุ่มถึงปัญหาและอุปสรรคในการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายและวิธีการแก้ไขปัญหา ระหว่างทำกิจกรรมผู้วิจัยให้กำลังใจ กล่าวชื่นชมเมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองว่าตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้ ซึ่งเป็นแรงจูงให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาของ Kuptniratsaikul et al. (2000) พบว่า แรงจูงใจของผู้ป่วยเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายความร่วมมือในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

2) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) ตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่นเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลให้บุคคลที่มีลักษณะคล้ายกันเกิดแรงจูงใจ และเชื่อมั่นในการกระทำกิจกรรมใด ๆ ของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ โดยใช้ตัวแบบสัญลักษณ์คือ สื่อวีดิทัศน์ และให้สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบบุคคลจริงเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและผลที่เกิดจากการลดน้ำหนักกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการประเมินค่าความสามารถตนเองจากการเปรียบเทียบกับความสำเร็จของบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมาเป็นมาตรฐานการตัดสินใจในจุดยืนของตน จากการศึกษาของปียะนุช เพชรศิริ (2550) ศึกษา ผลการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลต่อความวิตกกังวลและ

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต้อกระจก พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลก่อนได้รับการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลสูงกว่าหลังการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ประสบการณ์ความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) การที่บุคคลได้รับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองว่าสามารถกระทำกิจกรรมใด ๆ ได้สำเร็จจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อมั่น และส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น โดยการให้ผู้สูงอายุบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนักจากเมนูอาหารจริง และฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เกิดทักษะและสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ จากการศึกษาของ Hughes et al. (2004) พบว่า การเพิ่มความมั่นใจในการออกกำลังกาย ส่งผลต่อความร่วมมือในการปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และเพิ่มความสามารถในการเดินและลดอาการเข่าติด

4) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) การที่บุคคลมีความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์จะมีผลต่อการเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยการสอบถามอาการของโรคและวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เนื่องจากสภาวะที่ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น เกิดความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติกิจกรรม การใช้โทรศัพท์ติดตาม และการทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ ปฏิกิริยาตอบสนองต่อข้อมูลที่บันทึกได้จะเป็นดัชนีชี้วัดให้เห็นความสำเร็จของโปรแกรม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) จึงอาจกล่าวได้ว่า การใช้โทรศัพท์ติดตาม การทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เป็นเทคนิคที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดน้ำหนักวิธีหนึ่ง เพื่อกระตุ้นเตือนให้เกิดความตระหนักในการลดน้ำหนัก (กรมอนามัย, 2551; Morgan et al., 2002; Bas & Donmez, 2009) จากการศึกษาของ สุภาพ อารีเอื้อ และนภาภรณ์ ปิยขจรโรจน์ (2551) พบว่า การจัดกิจกรรมหลากหลาย เช่น การฟังบรรยาย การอภิปราย/ซักถามกลุ่มย่อย และการโทรศัพท์ติดตาม มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น

จากการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูลทั้ง 4 แหล่ง ตามกรอบแนวคิดของ Bandura (1997) น่าจะส่งผลให้ผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเกิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง

ในการลดน้ำหนัก มีความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน กำหนดขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ทั้งเพศชายและหญิงที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง

2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

ตัวแปรตาม คือ ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก หมายถึง การจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างมีแบบแผน เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกิดการรับรู้ มั่นใจว่าตนเองมีความสามารถที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักได้ สร้างขึ้นโดยประยุกต์ตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) โปรแกรมประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. การชักจูงด้วยคำพูด เพื่อให้เกิดความมั่นใจในตนเองว่าสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้ โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและ

การลดน้ำหนัก ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มถึงปัญหาและอุปสรรคในการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย วิธีการแก้ไขปัญหา ระหว่างทำกิจกรรมผู้วิจัยให้กำลังใจ กล่าวชื่นชม เมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้

2. การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจและมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ โดยใช้ตัวแบบสัญลักษณ์คือสื่อวีดิทัศน์ และให้สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบบุคคลจริงเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและผลที่เกิดจากการลดน้ำหนักกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

3. ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เกิดทักษะและสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนักจากเมนูอาหารจริง และฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเป็นกลุ่มใหญ่

4. การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการสอบถามอาการของโรคและวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เนื่องจากสภาวะที่ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น และการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติกิจกรรม ใช้การติดตามทางโทรศัพท์ และทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ระดับของอาการปวด ข้อเข่าฝืด และการเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง ประเมินจากแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ เสก อักษรานุเคราะห์ที่ประยุกต์จากแบบประเมิน Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ของ Nicholas Bellamy (ปี ค.ศ. 1986) ประกอบด้วย คำถาม 3 ส่วนคือ อาการปวด อาการข้อเข่าฝืด และกิจกรรมการเคลื่อนไหว รวมข้อคำถาม 24 ข้อ เกณฑ์การประเมินมี 4 ระดับ คือ ระดับที่ 1 หมายถึง ไม่มีความรุนแรง จนถึง ระดับที่ 4 หมายถึง ความรุนแรงมาก

โรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ หมายถึง โรคข้อเข่าเสื่อมที่เกิดขึ้นจากความเสื่อมของร่างกายโดยมีการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่มากขึ้น การใช้งานข้อเข่าที่ไม่ถูกต้อง และภาวะน้ำหนักเกินจนก่อให้เกิดความผิดปกติบริเวณข้อเข่า

ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ตรวจสอบจากเวชระเบียน ทั้งเพศชายและหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกิน (ค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป) ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีระดับความรุนแรง

ของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับจากพยาบาลเวชปฏิบัติ เมื่อเข้ารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษา การปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การบริหารกล้ามเนื้อต้นขา การลดน้ำหนัก และหลีกเลี่ยงอิริยาบถและการทำกิจวัตรประจำวันที่มีผลทำให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินทั้งในชุมชนและในโรงพยาบาล

2. เป็นแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้กับนิสิต นักศึกษาพยาบาลในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

3. เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการกับภาวะเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อบรรเทาความรุนแรงของโรค

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยต่าง ๆ โดยสรุปเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ
2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ
3. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม
4. ภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุ
5. การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ
6. ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
7. การติดตามทางโทรศัพท์
8. บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ

ผู้สูงอายุเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย พบการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำหน้าที่ที่เสื่อมถอยลง จึงทำให้ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดการเจ็บป่วยได้ง่าย ทั้งโรคไร้เชื้อและปัญหาสุขภาพเรื้อรังต่าง ๆ มากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (musculoskeletal system) ที่มีความสำคัญต่อการทรงตัวและการเคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ พบการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1.1 กระดูก (bone) พบมีการสูญเสียมวลกระดูก (bone mass) ตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยหลังจากอายุ 40 ปี การสร้างของเซลล์กระดูกจะลดลงทั้งในกระดูกคอร์ติคัล (cortical bone) และกระดูกทราเบคคูลาร์ (trabecular) (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) แคลเซียมมีการสลายออกจากกระดูกมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อรักษาระดับแคลเซียมในเลือดให้คงที่เพราะแคลเซียมถูกดูดซึมบริเวณลำไส้ได้ลดลง และสูญเสียแคลเซียมออกทางไตมากขึ้น เกิดจากการขาดวิตามินดี ซึ่งเป็นปัจจัย

ในการดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้และดูดกลับแคลเซียมที่ไต (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2548) นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนมีส่วนทำให้แคลเซียมสลายจากกระดูก ผลจากการสูญเสียมวลกระดูกทำให้กระดูกเปราะบาง หักง่าย บริเวณที่พบการหักของกระดูกได้บ่อย คือ กระดูกสะโพก กระดูกสันหลัง และกระดูกข้อมือ (Giesler, 1998)

1.2 ข้อ (joint) จะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งรูปร่างและส่วนประกอบ ข้อจะมีขนาดใหญ่ขึ้นจากกระดูกงอกบริเวณหัวกระดูกเรียกว่า osteophytes (bone spurs) กระดูกอ่อนผิวข้อบางลง โครงสร้างและปริมาณคอลลาเจนทั้งหมดลดลง ทำให้คุณสมบัติของกระดูกอ่อนผิวข้อในการต้านทานแรงกดลดลง เมื่อลงน้ำหนักและมีการเคลื่อนไหวข้อ ทำให้เกิดการเสียดสีของกระดูก และเกิดเสียงกระดูกกระทบกัน (crepitation) ทำให้เกิดโรคข้อเสื่อม (Birrell & Felson, 2009) ข้อที่พบมีการเสื่อมมากที่สุดคือ ข้อเข่า (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2548)

1.3 กล้ามเนื้อ (muscle) จำนวนและขนาดเส้นใยกล้ามเนื้อลดลง มีเนื้อเยื่อพังผืดคอลลาเจน และไขมันเข้าแทนที่กล้ามเนื้อ ขัดขวางการรับออกซิเจนและสารอาหารที่มาเลี้ยง (Giesler, 1998) กล้ามเนื้อมีมวลกล้ามเนื้อ ความตึงตัวและความแข็งแรงลดลง เห็นได้ชัดบริเวณกล้ามเนื้อส่วนแขนและขาจะเล็กลงและอ่อนแรง การหดตัวของกล้ามเนื้อแต่ละครั้งนานขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นประสาทและรอยต่อของเส้นประสาทกับกล้ามเนื้อลาย (neuromuscular junction) ทำให้การเคลื่อนไหวช้าลง (นงนุช โอบะ, 2549) มีอาการสั่น (tremor) จากการเสื่อมของ extrapyramidal system เอ็นมีการหดตัวและแข็งตัว ทำให้รีเฟล็กซ์ลดลง ส่งผลให้เกิดการพลัดตกหกล้มได้

จากการเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อในผู้สูงอายุ ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มเพิ่มสูงในหลายประเทศทั่วโลกรวมทั้งในประเทศไทย เป็นโรคที่ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายหรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างสะดวก หากความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความพิการและทุพลภาพได้

2. โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ

โรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) เป็นโรคของข้อที่มีเยื่อบุข้อ (synovial joint) เกิดการเปลี่ยนแปลงที่กระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) ข้อที่พบบ่อยส่วนใหญ่เป็นข้อที่รับน้ำหนักตัวโดยเฉพาะข้อเข่า โรคข้อเข่าเสื่อมส่วนมากพบในผู้สูงอายุ (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548)

2.1 พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม

พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อมพบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากความเสื่อมร่วมกับการซ่อมแซม (กรกนก สุขพันธ์ และสุมาลี ศิริอังกุล, 2546) โรคข้อเข่าเสื่อมพบการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีภายในผิวข้อร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางชีวกลศาสตร์ โดยพบมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

โรคข้อเข่าเสื่อมจะมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณผิวหน้ากระดูกอ่อนผิวข้อซึ่งเป็นกระดูกอ่อนชนิดไฮยาลีนเป็นส่วนที่ไม่มีหลอดเลือด ไม่มีระบบน้ำเหลือง และไม่มีเส้นประสาท ทำหน้าที่ป้องกันและรองรับน้ำหนักที่กดลงบนกระดูก ในระยะแรกพบมีการแตก ทำให้เกิดร่องตื้น ๆ (clefts) และเกิดการเปลี่ยนแปลงของสีผิวกระดูกอ่อนจากสีขาวใสเป็นสีน้ำตาลขุ่น ร่องที่ผิวกระดูกอ่อนจะลึกขึ้นจนไปถึงชั้นกระดูกใต้กระดูกอ่อนผิวข้อ หากการดำเนินของโรครุนแรงอาจมีการทำลายจนไม่เหลือกระดูกอ่อนเดิม กระดูกใต้กระดูกอ่อนจะเปลี่ยนแปลงมีการหนาตัวขึ้น (sclerosis) ทำให้มองเห็นว่าข้อเข่ามีขนาดใหญ่ขึ้น และพบช่องหรือถุง (subchondral bone cyst) บริเวณขอบถุงน้ำจะมีลักษณะหนาทึบซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวกระดูกเป็นช่องและมีน้ำขังอยู่ภายในเมื่อมีจำนวนมากขึ้น ทำให้มีแรงดันมาก เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเยื่อหุ้มข้อและปลอกหุ้มข้อหนาตัวขึ้นและหดแคบลง ทำให้ข้อฝืดและการเคลื่อนไหวลดลง (นันทนา กสิตานนท์, 2546)

นอกจากนี้ จะพบกระดูกงอก (osteophyte) เป็นกระดูกที่ยื่นออกมา ส่วนปลายคลุมด้วยกระดูกอ่อนชนิดพังผืด (fibrocartilage) พบบริเวณขอบข้อที่เสื่อม เนื่องจากร่างกายพยายามที่จะรักษาความสูงและรูปร่างข้อไว้ เกิดจากมีหลอดเลือดจากกระดูกข้างใต้เจริญเข้ามาในกระดูกอ่อนผิวข้อซึ่งปกติไม่มีหลอดเลือดมาเลี้ยง ทำให้เซลล์กระดูกเจริญและเพิ่มจำนวนมากขึ้น กระดูกอ่อนชนิดพังผืดจะมีลักษณะขรุขระ ทำให้ช่องว่างระหว่างข้อแคบลงหรือหายไป ทำให้เกิดการเสียดสีของกระดูกขณะที่มีการเคลื่อนไหวข้อเข่าและเกิดเสียงกระดูกกระทบกัน (crepitation) มีอาการเจ็บปวดเนื่องจากปลายประสาทรับความรู้สึกเจ็บปวดบริเวณเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) ถูกกระตุ้น (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548) อาการเจ็บปวดนี้ ส่งผลต่อการจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวข้อเข่า ทำให้โครงสร้างภายในข้อมีการเปลี่ยนแปลงเอ็นยึดข้อและเยื่อหุ้มข้อจะหดรั้งสั้นเข้า ส่วนประกอบของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันจะเปลี่ยนแปลงมีการทำลายภายในกระดูกอ่อนเป็นผลให้เกิดเยื่อพังผืดภายในข้อ ปรากฏการณ์เหล่านี้จะค่อย ๆ เป็นไปในระยะแรก ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อลดลงแม้จะยังคงเคลื่อนไหวได้ แต่ความสามารถของการเหยียดงออย่างเต็มที่มีจำกัด เมื่อเวลาผ่านไปข้อจะเริ่มติดแข็งเหยียดงอลำบากขึ้น (กนกทิพย์ สว่างใจธรรม, 2548) ทำให้การเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง

สรุป พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม เกิดจากการมีสิ่งกระตุ้นโดยเฉพาะแรงกดที่กระทำต่อข้อมีผลทำให้เกิดความผิดปกติในกระดูกอ่อนผิวข้อ (articular cartilage) มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ในระยะแรกกระดูกอ่อนมีขบวนการสร้างโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบนอกเซลล์มากขึ้นเพื่อซ่อมแซมกระดูกอ่อนผิวข้อ แต่เมื่อการดำเนินโรคสู่ระยะท้าย เซลล์กระดูกอ่อนสร้างโปรตีนลดลงจึงไม่สามารถซ่อมแซมกระดูกอ่อนผิวข้อที่มีการทำลายอย่างต่อเนื่องได้ทัน จึงนำไปสู่การเสื่อมของข้อ

2.2 **การจำแนกโรคข้อเข่าเสื่อม** การจำแนกชนิดของโรคข้อเข่าเสื่อมมีหลายวิธี วิธีที่นิยมใช้และเป็นวิธีที่ง่ายคือ การจำแนกโรคข้อเข่าเสื่อมตามสาเหตุ (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) ดังนี้

2.2.1 โรคข้อเสื่อมปฐมภูมิ (primary osteoarthritis) เป็นการเสื่อมของข้อ (degeneration) ร่วมกับการซ่อมแซม (reparative change) การเปลี่ยนแปลงในระยะแรกจะเป็นกับกระดูกอ่อนผิวข้อเพียงบางส่วน โดยเฉพาะส่วนที่รับน้ำหนัก โดยไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด มักพบได้บ่อยในผู้สูงอายุที่กระดูกอ่อนมีการเสื่อมตามกาลเวลา ส่วนใหญ่จะพบว่ามีการเพิ่มแรงกดที่ข้อเข่ามาก เช่น จากการนั่งขัดสมาธิ นั่งยองๆ น้ำหนักตัวเกิน เป็นต้น

2.2.2 โรคข้อเสื่อมทุติยภูมิ (secondary osteoarthritis) จะเป็นการเสื่อมของข้อที่เกิดตามหลังสาเหตุที่สามารถหาได้ชัดเจน เช่น การเกิดอุบัติเหตุ โรคข้ออักเสบ เป็นต้น

จากรายงานสถิติผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2549 พบผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมปฐมภูมิมากกว่า 6,000,000 คน และพบโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์และโรคเก๊าท์รวมกัน 1,000,000 คน ซึ่งโรคดังกล่าว สามารถทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมทุติยภูมิได้ จากรายงานสถิติจะเห็นได้ว่าในประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมปฐมภูมิมากกว่าข้อเสื่อมทุติยภูมิ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคข้อเสื่อมปฐมภูมิเพราะพบได้มากได้ในกลุ่มสูงอายุและสาเหตุการเกิดเกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกิน

2.3 ปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดได้จากหลายปัจจัย ดังนี้

2.3.1 อายุ (age) ความชุกของโรคข้อเสื่อมเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น เนื่องจากองค์ประกอบในกระดูกอ่อนผิวข้อมีปริมาณสาย Glycosaminoglycan ลดลงและมีขนาดสั้นลง Hyaluronic acid ซึ่งเป็นเซล์ที่กระดูกอ่อนสร้างและหลั่งออกมาเป็นส่วนประกอบนอกเซลล์กระดูกอ่อนมีความยาวสั้นลง มีการเปลี่ยนแปลงความยืดหยุ่น (elasticity) โดยคอลลาเจนที่เป็นส่วนประกอบของกระดูกอ่อนผิวข้อ มีเส้นใยบางลง นอกจากนี้เลือดที่มาเลี้ยงกระดูกใต้กระดูกอ่อน (subchondral bone) ลดลง อัตราการซ่อมแซมจึงลดลงและง่ายต่อการเกิดโรคข้อเสื่อม (จักรกริช กล้าผจญ, 2548) จากการศึกษา Henna et al. (2007) พบว่า อายุมี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับการลดลงของปริมาณกระดูกอ่อนผิวข้อ โดยกระดูกอ่อนผิวข้อจะลดลงร้อยละ 4.5 ต่อปี แต่อาการปวดและความพิการไม่จำเป็นต้องเป็นมากขึ้นตามอายุ (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548) สามารถพบการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป และในคนที่อายุเกิน 65 ปีขึ้นไป พบว่ามีข้อเสื่อมเกิดขึ้นได้เกือบทุกคน โดยพบว่าร้อยละ 50 ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเสื่อมจะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม (กรมการแพทย์, 2550)

2.3.2 เพศ (sex) จากอุบัติการณ์พบว่าเพศชายอายุต่ำกว่า 45 ปี เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศหญิงในวัยเดียวกัน อายุ 45-50 ปี พบพอกันทั้งสองเพศ แต่เมื่อมีอายุมากกว่า 54 ปี กลับพบว่า เพศหญิงเป็นข้อเสื่อมมากกว่าเพศชายโดยเชื่อว่าเกิดจากการขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน (estrogen hormone) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดโรคข้อเสื่อมขึ้น (วัลลภ สำราญเวทย์, 2543) โดยปกติกระดูกอ่อนผิวข้อจะมีตัวรับเอสโตรเจน (estrogen receptor) ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเมตาบอลิซึ่ม ผ่านทาง Cytokines ที่สร้างโดยเยื่อบุข้อ ได้แก่ IL-1, IL-6 และ TNF ซึ่งมีความสำคัญต่อเมตาบอลิสซึ่มกระดูกอ่อนผิวข้อ และเอสโตรเจนยังสามารถกระตุ้นสารตัวกลาง (mediator) เช่น IGF-1 และ TGF-beta ทำให้กระตุ้นการสร้างและซ่อมแซมส่วนประกอบนอกเซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อ รวมทั้งป้องกันปัญหาของหลอดเลือดบริเวณกระดูกใต้กระดูกอ่อน (subchondral bone) ทำให้มีระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่ดีช่วยให้ลดแรงกระทำโดยตรงต่อข้อ และมีผลต่อต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ฮอร์โมนเอสโตรเจนนอกจากจะมีผลต่อกระดูกอ่อนผิวข้อ ยังมีผลต่อการเมตาบอลิซึ่มของกระดูกด้วย ทำให้มีการหนาตัวของมวลกระดูก เพิ่มแรงกดต่อกระดูกอ่อนผิวข้อมากขึ้น (จักรกริช กล้าผจญ, 2548)

2.3.3 ประวัติครอบครัวและพันธุกรรม (genetic and family) การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า โรคข้อเสื่อมมีความสัมพันธ์กับพันธุกรรม ประมาณร้อยละ 40-60 ของผู้ที่เป็นโรคข้อเสื่อมมีปัจจัยมาจากพันธุกรรม และจากการศึกษาทางระบาดวิทยาพบว่า ชาวจีนตอนใต้ ชาวแอฟริกาตอนใต้และชาวอินเดียตะวันออก เป็นโรคข้อสะโพกเสื่อมน้อยกว่าชนชาติผิวขาว ส่วนชนชาติญี่ปุ่นเป็นโรคข้อสะโพกเสื่อมกันมาก ส่วนชาวตะวันออกมีความเคยชินกับการนั่งสมาธิ นั่งพับเพียบและนั่งยอง ๆ จึงทำให้เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (วัลลภ สำราญเวทย์, 2543)

2.3.4 ลักษณะของงานและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักมาก เช่น การเดินขึ้นที่ลาดชันข้อเข่าจะรับน้ำหนักประมาณ 3.97 เท่าของน้ำหนักตัว ส่วนการเดินลงทางชันข้อเข่าจะรับน้ำหนักตัว 3.95 เท่าของน้ำหนักตัว เมื่อขึ้นบันไดข้อเข่าจะรับน้ำหนัก 4.25 เท่าของน้ำหนักตัว เดินลงบันไดข้อเข่าจะรับน้ำหนัก 3.83 เท่าของน้ำหนักตัว (กรมการแพทย์, 2549) การยกของหนักหรือการทำกิจกรรมที่ข้อเข่าอยู่ในลักษณะที่ต้องงอเข่าเป็นเวลานานๆ

เช่น การนั่งยอง ๆ การนั่งพับเพียบกับพื้นนาน ๆ ข้อเข่าอยู่ในท่าพับงอมากที่สุดและเกิดแรงกดเป็นเวลานาน ทำให้เกิดการฉีกขาดและมีอาหารไปเลี้ยงข้อเข่าไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อเร็วกว่าปกติ (Maryann , 2000)

2.3.5 น้ำหนักเกิน (overweight) ผู้ที่มีน้ำหนักมากกว่าปกติ ทำให้เกิดแรงกดจากการรับน้ำหนักมากเกิดการเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อได้มากกว่าคนที่มีน้ำหนักปกติ จากกลศาสตร์การรับน้ำหนักของข้อเข่าขณะเดิน พบว่า แรงที่มากระทำต่อข้อเข่าระหว่างการเดินจะอยู่ในช่วงประมาณ 3 -7 เท่าของน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม จะเพิ่มแรงที่กระทำต่อข้อเข่า 1 -1.5 กิโลกรัม (นันทนา กสิตานนท์, 2546) การลดน้ำหนักเพียง 5 กิโลกรัม ในรายที่ยังไม่เกิดโรค สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคลงได้ถึงร้อยละ 50 (Maryann, 2000)

ปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ปัจจัยที่ไม่สามารถจัดกระทำได้คือ อายุ เพศ ประวัติครอบครัวและพันธุกรรม ส่วนปัจจัยที่สามารถจัดกระทำได้คือ ลักษณะของงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและน้ำหนักเกิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำหนักเกินซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความสำคัญมาก

2.4 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

2.4.1 จุดประสงค์ของการรักษา ในปัจจุบันโรคข้อเข่าเสื่อมไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ จุดประสงค์หลักของการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม (สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย, 2550) คือ ให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากโรคหรือการรักษา รักษาและบรรเทาอาการปวด แก้ไข คงสภาพ หรือฟื้นฟูสภาพการทำงานของข้อให้ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด ป้องกันและชะลอภาวะแทรกซ้อนอันเกิดจากตัวโรคและจากการรักษาทั้งในระยะเฉียบพลันและเรื้อรังให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีใกล้เคียงกับคนปกติ ฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้ป่วย

2.4.2 วิธีการรักษา การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมประกอบด้วยหลายวิธี คือ การรักษาโดยไม่ใช้ยา การรักษาโดยการใช้ยา และการรักษาโดยการผ่าตัด ดังรายละเอียดดังนี้

2.4.2.1 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมโดยไม่ใช้ยา (non pharmacologic modalities) ประกอบด้วย

1) การให้ความรู้ ควรให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ดูแล ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรค ได้แก่ ความอ้วน อาชีพ อุบัติเหตุ การใช้งานของข้อผิดวิธี ประวัติโรคข้อเสื่อมในครอบครัว การดำเนินโรคมีความแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย บางส่วนอาจไม่มีอาการจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเลย ส่วนน้อยอาการอาจจะหายขาดโดยไม่กลับมาเป็นอีก

2) การลดน้ำหนัก ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักเกินโดยมีดัชนีมวลกายเกิน 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ควรลดน้ำหนักลงให้อยู่ในระดับใกล้เคียงมาตรฐาน หรืออย่างน้อยร้อยละ 5-10 ของน้ำหนักขณะที่มีอาการปวดข้อ

3) กายภาพบำบัดและกิจกรรมบำบัด

3.1) ประเมินความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน เช่น เดินทางระยะใกล้ หิ้วของหนัก ซื้อของประกอบอาหาร เดินทางโดยพาหนะ เช่น รถเมล์ รถสามล้อ ข้ามถนน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความมั่นคงของข้อ รวมทั้งพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ

3.2) ให้คำแนะนำการบริหารกล้ามเนื้อ เพื่อรักษาและแก้ไขพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อ การบริหารกล้ามเนื้อสม่ำเสมอจะคงสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของข้อเข่าที่เสื่อม ลดอาการปวดในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม (Gool et al., 2005) การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของข้อเข่าอย่างถูกวิธีจะสามารถรักษาอาการปวดข้อไม่ให้รุนแรงมากขึ้น ทำให้อาการปวดข้อทุเลาลง วิธีการบริหารท่าที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมคือ การเหยียดขา เกร็งกล้ามเนื้อ โดยการกระดกข้อเท้าเข้าหาตัวให้มากที่สุด นับ 1 ถึง 10 อย่างช้า ๆ หลังจากนั้นคลายตัว นับ 1 ถึง 5 อย่างช้า ๆ สิ่งสำคัญสำหรับการบริหารแบบนี้ คือ การออกแรงกล้ามเนื้อเต็มที่ทำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ บริหารอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยค่อย ๆ เพิ่มจำนวนครั้งของการบริหารไม่หักโหม การหดตัวของกล้ามเนื้อแต่ละครั้งไม่ควรนานเกิน 10 วินาที เพราะในขณะที่กล้ามเนื้อหดตัวนั้น การไหลเวียนเลือดที่มาสู่กล้ามเนื้อมีปริมาณลดลง อีกทั้งจะมีของเสียที่เป็นผลมาจากกระบวนการเผาผลาญเพิ่มจำนวนขึ้น หากกล้ามเนื้อหดตัวนานเกินไป จะทำให้แรงดันออสโมติก (osmotic pressure) ทั้งภายนอกและภายในเส้นใยกล้ามเนื้อเพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีน้ำเกินอยู่ภายใน เกิดการบวมและไปกดเส้นประสาท ทำให้รู้สึกเจ็บปวดภายในกล้ามเนื้อได้

3.3) จัดหากายอุปกรณ์เสริมและเครื่องช่วยเดิน เป็นการป้องกันข้อจากแรงที่มากระทำต่อข้อ เช่น การใช้ผ้ายืดรัดเข่า (elastic knee support) เพื่อเพิ่มความกระชับของข้อเข่าในขณะเคลื่อนไหวหรือการเดิน โดยไม่ขัดขวางต่อพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (Thongborisute et al., 1995) ไม่ควรใส่ตลอดเวลา ควรถอดออกเมื่อไม่ต้องยืนหรือเดินมาก เพราะหากใส่นาน ๆ อาจทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรงจากการไม่ได้เคลื่อนไหวเต็มที่ทำให้เกิดข้อติดและโครงสร้างเข่าอ่อนแอลงบาดเจ็บง่ายขึ้น การใช้ผ้ายืดรัดเข่าควรบริหารกล้ามเนื้อรอบเข่าเป็นประจำทุกวัน (มัณฑนา วงศ์ศิรินวรัตน์, 2550) การใช้ไม้เท้า (cane) โดยถือด้านตรงข้ามกับ

ข้อที่ปวด หรือการใช้เครื่องช่วยเดิน (walker) การเดินขึ้นบันไดโดยใช้มือจับราวบันไดจะช่วยผ่อนแรงของข้อเข่า ซึ่งการลดแรงกระทำต่อข้อเป็นการลดสิ่งกระตุ้นเชิงกลต่อตัวรับความเจ็บปวด ทำให้ความรู้สึกปวดลดลงได้

3.4) เปลี่ยนการดำเนินชีวิตประจำวันและสภาพแวดล้อม มีการใช้ข้อเข่าอย่างเหมาะสม หลีกเลี่ยงอิริยาบถและการทำกิจวัตรประจำวันที่มีผลทำให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น เช่น การนั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ เป็นต้น เนื่องจากท่าเหล่านี้ทำให้เกิดแรงกดทับและการไหลเวียนเลือดที่ข้อเข่าลดลง ซึ่งไม่ควรใช้ท่าใดท่าหนึ่งนานเกินไป และไม่ควรวิ่ง กระโดด และขึ้นลงบันไดบ่อย ๆ หลีกเลี่ยงการถือของหนักเพราะยิ่งทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักเพิ่มมากกว่าปกติ

4) การบริหาร (therapeutic exercise) รูปแบบและวิธีการบริหารจะต้องพิจารณาเป็นรายบุคคลไป ขึ้นอยู่กับความรุนแรง ระยะของโรค โดยมีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้ คือ เพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวและป้องกันการติดของข้อ เพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อรอบข้อ เพิ่มความคงทน และสมรรถภาพทางกาย (aerobic capacity) ของร่างกาย การบริหารกล้ามเนื้อต้นขามีประสิทธิภาพในการบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ เนื่องจากข้อเข่าเป็นที่ยึดเกาะที่สำคัญของกล้ามเนื้อต้นขา การเคลื่อนไหวของข้อเข่าจะถูกควบคุมโดยกล้ามเนื้อที่เชื่อมติดอยู่กับกระดูกทั้งสองของข้อต่อ เมื่อกล้ามเนื้อมีการขยับให้ตึงหรือผ่อนคลายข้อเข่าก็สามารถงอหรือเหยียดให้ตรงได้ (ชฎิล สมรภูมิ, 2543) การที่กล้ามเนื้อต้นขาอ่อนแรง อาจจะมีสาเหตุจากการเสื่อมตามวัยหรือเกิดจากพยาธิสภาพของข้อเสื่อมซึ่งจะส่งผลต่อข้อเข่า ทำให้ไม่เคลื่อนไหวข้อ กระดูกอ่อนผิวข้อบางลงมีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี ทำให้กระดูกอ่อนสูญเสียสมรรถภาพ ทั้งนี้เชื่อว่าเมื่อข้ออยู่นิ่งการนำสารอาหารเข้าสู่เซลล์กระดูกอ่อนลดลงและเซลล์กระดูกอ่อนไม่สามารถสร้างใย Collagen และ Proteoglycan ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกระดูกอ่อน (อภิชนา โฆวินทะ, 2546) ดังนั้น การบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อทำให้กล้ามเนื้อต้นขามีกำลังเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ข้อเข่ามีความมั่นคงเพิ่มมากขึ้น ช่วยชะลอการเสื่อมของกระดูกอ่อนและยังทำให้อาการปวดลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาต่ออาการของโรคข้อเข่าเสื่อม Callaghan, Oldham & Hunt (1995) ศึกษา ผลการฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม ใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า สามารถลดอาการปวดเข่า มีกำลังกล้ามเนื้อต้นขาเพิ่มขึ้น การออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีความเหมาะสมในการทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ รวิวรกุล และคณะ (2550) ศึกษา ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชน

ต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ใช้ระยะเวลาศึกษาทั้งหมด 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถนะทางกายในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม ดังนั้น การบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อ ทำให้กล้ามเนื้อต้นขามีกำลังเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ข้อเข่ามีความมั่นคงเพิ่มมากขึ้น ช่วยชะลอการเสื่อมของกระดูกอ่อน และยังทำให้อาการปวดลดลง โดยระยะเวลาที่เหมาะสมที่ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นคือ 4 สัปดาห์

2.4.2.2 การรักษาโดยการใช้ยา (pharmacological therapy) มีจุดประสงค์เพื่อบรรเทาอาการปวด ทำให้ผู้สูงอายุสามารถเคลื่อนไหวร่างกายในการปฏิบัติกิจวัตประจำวันได้ด้วยตนเอง ยาที่ใช้รักษามีดังนี้

1) ยา Acetaminophen หรือยา Paracetamol เป็นยาตัวแรกที่ใช้ในการบรรเทาอาการปวด ขนาดที่ใช้ 500 -1,000 มิลลิกรัม วันละ 1 – 4 ครั้ง หากใช้ยาเกินขนาดมากกว่า 10 กรัมต่อวัน จะเป็นพิษต่อตับ กลไกการออกฤทธิ์เกี่ยวข้องกับเพิ่มการทนปวด (pain threshold) ที่สมองโดยการยับยั้งขบวนการที่เกี่ยวข้องกับ Nitric oxide ซึ่งมีผลต่อการทำลายกระดูกอ่อนผิวข้อและ Substance P โดยยาจะถูกดูดซึมได้ดีในระบบทางเดินอาหาร ระดับยาในกระแสเลือดสูงสุด 10-90 นาที ยาถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับและขับออกทางไต

2) ยาทาบรรเทาอาการปวด (topical analgesics) มีส่วนประกอบของ Capsaicin ซึ่งเป็นสาร Alkaloids พบในพืชจำพวกพริก Capsaicin จะกระตุ้นให้ปลายประสาทสร้าง Substance P ลดลง ทำให้ส่งกระแสประสาทไปสู่ระบบประสาทส่วนกลางลดลง จึงบรรเทาปวด

3) ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (nonsteridal anti-inflammatory drugs) เป็นยาที่ถูกนำมาใช้ในการระงับอาการปวดและการอักเสบในโรคข้อเข่าเสื่อมมากที่สุด เช่น ยายับยั้ง Cyclooxygenase isoforms 1 และ 2 (COX-1 และ COX-2) ผลข้างเคียงจากการใช้ยาที่พบบ่อยเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร พบอุบัติการณ์การเกิดแผลในกระเพาะอาหารหรือกระเพาะทะลุได้

4) การฉีดยาคอร์ติโคสเตียรอยด์เข้าช่องข้อ (intra-articular corticosteroid injection) ยามีผลยับยั้งการทำงานเอนไซม์ Phospholipase A2 จึงสามารถยับยั้งการสร้าง Prostaglandin ซึ่งเป็นสารก่อการอักเสบด้วย มีผลให้อาการปวดบวมเข่าลดลงและเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขา (quardricep) ใช้ในโรคข้อเสื่อมที่มีอาการปวดข้อเฉียบพลัน

และมีการอักเสบ โดยให้ดูดน้ำในช่องข้อออกก่อนการฉีดยาเสมอ อาจฉีดยาเข้าช่องข้อเพียงอย่างเดียวหรือรักษาร่วมกับการให้ยาต้านอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ เช่น Triamcinolone acetonide หรือ Hexacetonide ขนาด 40 มิลลิกรัม และไม่ใช้ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดข้อคงที่เรื้อรัง

2.4.2.3 การรักษาโดยการผ่าตัด (surgery of knee osteoarthritis) จะพิจารณาเมื่อผู้ป่วยมีอาการปวดมากขึ้นและข้อเข่าสูญเสียความสามารถในการทำงาน การรักษาสามารถทำได้หลายวิธี ประกอบด้วย การผ่าตัดซ่อมแซมข้อโดยใช้กล้องช่วย การผ่าตัดสร้างเอ็นใหม่ การผ่าตัด จัดแนวกระดูกขาใหม่ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมเพียงส่วนเดียว การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งหมด การผ่าตัดเชื่อมข้อ

จากการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีหลายแบบไม่มีการรักษาที่ตายตัว สามารถนำการรักษาหลายแบบมาผสมผสานกันได้ ในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินการรักษาที่ดีและมีผลกระทบน้อยที่สุดจะเป็นการรักษาด้วยวิธีไม่ใช้ยา คือ การลดน้ำหนักตัว นับได้ว่าเป็นวิธีที่ปลอดภัยและผู้สูงอายุสามารถกระทำได้เอง

3. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

3.1 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นการดำเนินของโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีระภาพของข้อเข่าที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการที่สำคัญ คือ อาการปวด ข้อเข่าฝืด และการเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง (นภัส ทับกล่ำ, 2549; Wieland et al., 2005) ในผู้สูงอายุแต่ละคนจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการดำเนินของโรค โดยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีดังนี้

3.1.1 ปวดข้อเข่า (joint pain) นับว่าเป็นอาการที่ส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมทางด้านร่างกายมากที่สุด เป็นอาการหลักและเป็นสาเหตุที่นำผู้ป่วยมาพบแพทย์ อาการปวดในระยะแรกจะไม่รุนแรงจะมีอาการปวดแบบตื้อ ๆ (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) บริเวณที่พบอาการปวดได้บ่อยที่สุด คือ บริเวณส่วนกลางของข้อเข่า (medial joint line) ร้อยละ 54 บริเวณด้านข้างของข้อเข่า (lateral joint line) และบริเวณกระดูกสะบ้า (patella) พบได้ร้อยละ 44 และ 36 ตามลำดับ (Thompson et al., 2009) จะมีอาการปวดรุนแรงมากเมื่อนั่งกับพื้น การลุกขึ้นยืน การเดินขึ้นลงบนพื้นที่ลาดชัน การขึ้นบันได และการยกของหนัก ในขณะที่กิจกรรมเกี่ยวกับการเดินลงบันไดจะมีอาการปวดข้อเข่าในระดับปานกลาง ส่วนกิจกรรมการนั่งเก้าอี้ไม่มีความรุนแรงของอาการปวดข้อเข่า (แววดาว ทวีชัย, 2543) อาการปวดจะทุเลาลงเมื่อพักข้อ หากมีความรุนแรงของโรคมาก การใช้งานข้อเข่าเพียงเล็กน้อยก็ทำให้อาการปวดข้อหรือแม้แต่ขณะพัก

โดยเกือบทั้งหมดของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการปวดจะปวดขณะที่มีการเคลื่อนไหว ปวดขณะพัก ร้อยละ 50 และปวดขณะที่นอนหลับ ร้อยละ 30 (นิตยา แสงพรหม, 2549) โดยอาการปวดจะร้าวไปบริเวณเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อเข่าในตำแหน่งของเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวหรือพยุงข้อเข่า ทำให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวร่างกายลดลงและที่สำคัญหากความรุนแรงของอาการปวดมาก ทำให้ผู้สูงอายุต้องจำกัดระยะทางในการเดินถึงร้อยละ 80 (Wilkie et al., 2007) ส่งผลให้เกิดการติดแข็งของข้อ กล้ามเนื้อลีบและเกิดความพิการ ไม่สามารถที่จะทำหน้าที่ของร่างกายในการเคลื่อนไหวหรือปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ จากการศึกษาของนงรัตน์ โมปลอด (2542) พบว่า ผู้ป่วยประเมินว่าความปวดมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน คือ เดินไม่สะดวกและไม่สามารถประกอบอาชีพได้เหมือนเดิม

3.1.2 ข้อเข่าฝืด (stiffness) อาการข้อเข่าฝืดเป็นอาการที่พบได้บ่อย เกิดภายหลังพักข้อเป็นเวลานาน เช่น หลังตื่นนอน นั่งท่าเดียวนาน ๆ อาการข้อเข่าฝืดเป็นอาการเกิดขึ้นชั่วคราวจะเป็นไม่เกิน 15 นาที ขยับข้อ 2-3 ครั้งก็ดีขึ้น ผู้สูงอายุจะมาพบแพทย์ด้วยอาการข้อเข่าฝืดเวลาอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดนาน ๆ เช่น การนั่งรถ หรือนั่งอยู่ในท่าหนึ่งท่าใดเป็นเวลานานเกินไป พอจะก้าวเท้าไม่สามารถงอเข่าได้ต้องยืนอยู่กับที่ 1-2 นาที จึงสามารถเดินได้ (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548) ในรายที่เป็นมานานและมีข้อเข่าเสื่อมรุนแรง อาการข้อเข่าฝืดจะเป็นนานขึ้นและมีอาการมากในตอนเช้า (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) สาเหตุของข้อเข่าฝืดเกิดขึ้นได้หลายประการ เช่น กล้ามเนื้อเกร็งตัวอยู่นานจนกระทั่งทำให้มีการปรับความยาวของ Sarcomere เกิดหดแข็งอย่างถาวร (contracture) หรือจากผิวสัมผัสของข้อเข่าแต่ละด้านอาจไม่เข้ากันดีพอทำให้การเคลื่อนไหวไม่สะดวก (incongruity) นอกจากนี้ อาจเกิดจากกระดูกงอก (osteophyte) หรือมีชิ้นส่วนที่หลุดร่อนออกไปขัดขวางการเคลื่อนไหว ในระยะสุดท้ายจะเกิดการผิดรูปและข้อเข่าเคลื่อนจากการสูญเสียกระดูกอ่อน การทรุดตัวของกระดูกใต้กระดูกอ่อนข้อเข่า และจากการขาดความสมดุลของกล้ามเนื้อจากการเกิดกล้ามเนื้อลีบอ่อนแรง (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548)

3.1.3 การเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง (limited movement) เกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อถูกทำลายมากพบกล้ามเนื้อลีบร่วมด้วย อาการบวมของข้อ มีน้ำไขข้อเพิ่มขึ้นหรือมีภาวะเยื่อบุข้ออักเสบ กล้ามเนื้อ เยื่อหุ้มข้อและปลอกหุ้มข้ออาจมีการเกร็งตัวและยึดติด รวมทั้งกระดูกงอกบริเวณขอบข้อขนาดใหญ่ ขัดขวางไม่ให้ข้อเคลื่อนไหวได้เต็มที่ รวมทั้งอาการปวดที่เรื้อรัง ส่งผลต่อการจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวข้อเข่า พบว่า โครงสร้างภายในข้อจะมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังวันที่ 4 ของการจำกัดกิจกรรมการเคลื่อนไหว เอ็นยึดข้อและเยื่อหุ้มข้อจะหดรั้งสั้นเข้า ส่วนประกอบของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันจะเปลี่ยนแปลง มีการทำลายภายในกระดูกอ่อน เป็นผลให้เกิด

เยื่อพังผืดภายในข้อ ปรากฏการณ์เหล่านี้จะค่อย ๆ เป็นไปในระยะแรก ทำให้ความยืดหยุ่นของข้อลดลงแม้จะยังคงเคลื่อนไหวได้ แต่ความสามารถของการเหยียดงออย่างเต็มที่มีจำกัด เมื่อเวลาผ่านไปข้อจะเริ่มติดแข็งเหยียดงอลำบากขึ้น (กนกทิพย์ สว่างใจธรรม, 2548) การเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง ทำให้ผู้สูงอายุมีความลำบากอย่างมากเมื่อมีกิจกรรม เช่น การนั่งกับพื้น การเดินขึ้นลงบนพื้นที่ลาดชัน การเดินขึ้นบันได การยกของหนัก (แววดาว ทวีชัย, 2543) ผู้สูงอายุจะมาพบแพทย์ด้วยอาการข้อเข่าขัดขณะเดิน ไม่สามารถเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ หากปล่อยให้อาการของโรครุนแรงขึ้น หลีกเลี่ยงการเคลื่อนไหวข้อเข่าจะส่งผลทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อควอดไดรเซ็บลดลง (Bean et al., 2002) อาจทำให้เกิดการหกล้มได้

เมื่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น นอกจากจะส่งผลกระทบทางด้านร่างกายดังที่กล่าวมาแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อจิตใจ ผู้สูงอายุต้องเผชิญกับความทุกข์ทรมานจากอาการของโรค พบว่า การได้รับความเจ็บปวดจากระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (musculoskeletal) ทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายลดลงมีความสัมพันธ์กับการลดลงของความสามารถในการทำงานของร่างกาย ทำให้การเห็นคุณค่าในตนเองลดลง ส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุลดลง (Marks, 2007) ในด้านสังคม จากผลกระทบทางด้านร่างกาย ทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าสังคมและพบปะบุคคลอื่น ๆ เพราะความรู้สึกแตกต่างจากบุคคลอื่น ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สนใจดูแลตนเอง ร่างกายทรุดโทรมและเกิดการเจ็บป่วยมากขึ้น ในด้านเศรษฐกิจจากการรักษาที่ต้องใช้เวลานานต่อเนื่อง ทำให้สูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก จากการศึกษาของ Loza et al. (2009) พบว่า ภาระค่าใช้จ่ายจากการเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนมากขึ้นตามอาการของโรค ประมาณค่าใช้จ่ายการรักษา 75,000 บาทต่อคน และหากความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น ต้องเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะยิ่งเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

3.2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังต่อไปนี้

3.2.1 อายุ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม จากการศึกษาของ Jinks, Jordan & Croft (2002) พบว่าความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์อย่างมากในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เนื่องจากอายุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการลดลงของปริมาณกระดูกอ่อนผิวข้อ กระดูกอ่อนผิวข้อจะลดลงร้อยละ 4.5 ต่อปี (Henna et al., 2007) และในผู้สูงอายุมีการลดลงของเลือดที่มาเลี้ยงบริเวณกระดูกใต้กระดูกอ่อนจึงทำให้การซ่อมแซมบริเวณรอยต่อกระดูกอ่อนผิวข้อและกระดูกลดลงจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้พบการเสื่อมของข้อเข่าได้มากในวัยสูงอายุ (นันทนา กสิตานนท์, 2546) นอกจากนั้นยังพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับการลดลงของความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อขาจากการเสื่อมสลายของ Sacrolemma ซึ่งเป็นใยประสาทสั่งการควบคุมความสมดุลของโปรตีนและโซเดียมในกล้ามเนื้อ โดยโปรตีนที่ใช้ในการหดตัวของกล้ามเนื้อสลายตัว มีการสูญเสียของเกลือโปรแตสเซียมจากเส้นใยกล้ามเนื้อช้า ๆ ทำให้กล้ามเนื้อลดลง เมื่ออายุมากขึ้นขนาดของกล้ามเนื้อลดลง และเส้นใยคอลลาเจนมีการสังเคราะห์น้อยลง ซึ่งคอลลาเจนเป็นส่วนประกอบของโครงสร้างร่างกายเป็นเนื้อเยื่อประคับประคองและให้ความแข็งแรง เมื่อคอลลาเจนมีการเชื่อมตามขวางมากในเซลล์จะทำให้มีลักษณะแข็ง สูญเสียความยืดหยุ่น แตกแห้ง และฉีกขาดง่าย ปริมาตรของเหลวที่อยู่นอกเซลล์จะลดลง ทำให้เอ็นแข็งแห้ง การหดตัวของกล้ามเนื้อเสียไป ความแข็งแรงของเอ็นและกล้ามเนื้อที่ช่วยพยุงลดลงโอกาสเกิดข้อเข่าติดแข็งได้ง่าย (นงนุช โอบะ, 2549)

3.2.2 **เพศ** จากการศึกษาของ Velandai et al. (2005) ศึกษา ความแตกต่างของเพศกับความชุก อุบัติการณ์และความรุนแรงของโรคข้อเสื่อม พบว่า เพศหญิงที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 55 ปี จะมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้เกิดการสลายกระดูกของออสทีโอคลาส กระดูกอ่อนผิวข้อจึงเสื่อมเร็วขึ้น โดยในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมเพศหญิงร้อยละ 75.4 และเพศชายร้อยละ 24.6 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2551)

3.2.3 **ภาวะน้ำหนักเกิน** ภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและส่งผลให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น (Anandacoomarasamy et al., 2008; Niu et al., 2009) เนื่องจากภาวะน้ำหนักเกินมีผลต่อแรงกดข้อเข่าที่มากขึ้นซึ่งเป็นแรงที่กระทำแบบซ้ำ ๆ กันทุกวัน ทำให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากจึงทำให้เกิดการเสื่อมของข้อได้เร็วกว่าปกติ (วัลลภ สำราญเวทย์, 2543) จากกลศาสตร์การรับน้ำหนักของข้อเข่าขณะเดิน พบว่า แรงที่มากระทำต่อข้อเข่าระหว่างการเดินจะประมาณ 3-7 เท่าของน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม จะเพิ่มแรงกดข้อเข่า 1-1.5 กิโลกรัม (Maryann, 2000) จากการศึกษาของ Sharma et al. (2000) ศึกษา ผลของความอ้วนกับโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า โรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกาย ค่าดัชนีมวลกายที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ช่องว่างระหว่างข้อเข่าลดลงจาก 0.24 เป็น 0.04 ดังนั้น การลดน้ำหนักตัวจึงเป็นวิธีการที่จะลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกิน ส่งผลให้อาการปวดลดลง (Teichtahl et al., 2008) ถ้าลดน้ำหนักลงได้ร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวขณะที่มีอาการปวดเข่าจะทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น (Christensen et al., 2005)

3.2.4 **ลักษณะของงานและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน** การเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับการทำงานหนัก สอดคล้องกับการศึกษาของ แววดาว ทวีชัย (2543) ศึกษา

พฤติกรรมการดูแลตนเองและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ พบว่า ร้อยละ 52.7 มีอาชีพในอดีต คือ ทำนาและทำสวน และร้อยละ 26 มีอาชีพค้าขาย ซึ่งเป็นอาชีพที่ใช้แรงมาก อวัยวะต่าง ๆ จึงมีความเสื่อมได้มาก ส่วนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันพบว่า ยืนนานมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมงต่อวัน เดินมากกว่าหรือเท่ากับ 3 กิโลเมตรต่อวัน เดินทางลาดชันหรือขึ้นบันไดมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อวัน ยกของหนักมากกว่าหรือเท่ากับ 10 กิโลกรัม อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ การนั่งคุกเข่ามากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อวัน และนั่งยอง ๆ มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อวัน ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น (Muraki et al., 2009) ซึ่งการนั่งคุกเข่าหรือนั่งยอง ๆ ทำให้เกิดแรงกดที่ข้อเข่าเป็นเวลานานเกิดการฉีกขาดและมีอาหารไปเลี้ยงข้อเข่าไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการเสื่อมของกระดูกอ่อนผิวข้อเร็วกว่าปกติ (Maryann, 2000)

จากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมที่กล่าวมาข้างต้น การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้จับคู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้คุณสมบัติคล้ายคลึงกัน (matched pair) ในด้านเพศ (Velandai et al., 2005) อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี (Jinks, Jordan & Croft, 2002) ดัชนีมวลกาย (Anandacoomarasamy et al., 2008; Niu et al., 2009) และอาชีพในอดีต (แววดาว ทวีชัย, 2543) เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น

3.3 การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

การประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถประเมินโดยใช้วิธีการต่างๆ ดังนี้

3.3.1 การตรวจร่างกาย โดยเริ่มจากการสังเกตลักษณะการเดิน จะมีการเดินที่ผิดปกติผลจากการปวด หรือเดินขาตรงแข็ง (stiff knee) สังเกตบริเวณข้อ อาการบวม การผิดรูป กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อลีบ การตรวจด้วยการคลำบริเวณรอบ ๆ ข้อ โดยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เป็นมานานจะมีข้อบวมโต ลักษณะการบวมที่คลำได้จะเป็นชนิดบวมแข็ง (bony swelling) ทั้งนี้เป็นผลจากการเกิดกระดูกงอกบริเวณรอบ ๆ ข้อ การคลำในขณะที่ข้อเคลื่อนไหวอาจคลำได้ความรู้สึกการเสียดสีของกระดูก (crepitus) ร่วมด้วย

3.3.2 อาการทางคลินิก มนาธิป โอศิริ (2546) กล่าวว่า อาการทางคลินิกที่สำคัญได้แก่

3.3.2.1 ตัววัดความเจ็บปวดข้อ (pain scale) เป็นตัววัดที่สำคัญในโรคข้อเข่าเสื่อม การวัดความเจ็บปวดข้อสามารถวัดได้โดย Visual analog scale (VAS) หรือ Likert scale ซึ่งได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และไวต่อการเปลี่ยนแปลง

3.3.2.2 อาการฝืดตึงข้อ (stiffness) เป็นตัววัดที่มีความสำคัญในโรคข้อเข่าเสื่อม เนื่องจากอาการฝืดขัดข้อหลังตื่นนอนตอนเช้าหรือนั่งพักเป็นเวลานาน ทำให้เกิดความลำบากในการเคลื่อนไหว การวัดอาการฝืดตึงข้อนี้จะวัดโดย Visual analog scale (VAS) หรือ Likert scale ก็ได้ ซึ่งมีความน่าเชื่อถือ แม่นยำ และไวต่อการเปลี่ยนแปลงดีกว่าการวัดระยะเวลาที่มีอาการฝืดตึงข้อ

3.3.2.3 การใช้แบบประเมินอาการทางคลินิก Altman et al. (1986) ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยโรคข้อเข่าเสื่อมอาศัยอาการทางคลินิกโดยใช้อาการปวดเข่าเป็นหลักร่วมกับอาการอย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อ คือ อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี ข้อฝืดแข็งน้อยกว่า 30 นาที มีเสียงดังกรอบแกรบในข้อ (crepitus) กดเจ็บบริเวณกระดูกงอก (bony tenderness) ข้อเข่าใหญ่ขึ้นจากมีกระดูกงอก (bony enlargement) คลำข้อเข่าไม่พบอาการอักเสบ (no palpable warmth)

3.3.3 การประเมินโดยใช้แบบสอบถามสภาวะสุขภาพที่พัฒนาขึ้นเพื่อวัดความสามารถทางกายภาพในโรคข้อเข่า ดังต่อไปนี้

3.3.3.1 Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) เป็นแบบสอบถามที่มีความจำเพาะกับโรคข้อเข่าเสื่อมและข้อสะโพกเสื่อม พัฒนาโดย Nicholas Bellamy ในปี ค.ศ. 1986 ในปัจจุบันแบบสอบถามนี้เป็นที่นิยมในการประเมินอาการของโรคข้อเสื่อม แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 24 ข้อ คำถามเกี่ยวกับอาการปวดข้อ 5 คำถาม อาการข้อฝืดตึง 2 คำถาม และกิจกรรมการเคลื่อนไหว 17 คำถาม การประเมินในแต่ละคำถาม ใช้เป็น Visual analog scale เชิงเส้นตรงซึ่งมีความยาว 10 เซนติเมตร แต่ละข้อมีคะแนน 4 คะแนน แบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 4 ระดับ คือ ไม่รุนแรง รุนแรงน้อย รุนแรงปานกลาง และรุนแรงมาก

3.3.3.2 แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ของ เสก อักษรานุเคราะห์ (2543) ที่ประยุกต์จากเครื่องมือประเมินอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมของ Bellamy et al. (1986) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมในประเทศไทย แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 24 ข้อ คะแนนรวมของแบบประเมินอยู่ระหว่าง 0-240 คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีความรุนแรง และ 240 หมายถึง ความรุนแรงมาก

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ของ เสก อักษรานุเคราะห์ (2543) ในการเก็บรวบรวม

ข้อมูล เนื่องจากอาการปวด ข้อเข่าฝืด และการเคลื่อนไหวของข้อเข่า เป็นอาการที่แสดงอย่างเด่นชัดถึงความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

4. ภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุ

ภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัญหาสุขภาพที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการประชากรที่มีน้ำหนักเกินทั่วโลกพบถึง 1,000 ล้านคน (Anandacoomarasamy et al., 2008) และในประเทศไทยจากการสำรวจสถานการณ์ภาวะโภชนาการของกรมอนามัยในปี พ.ศ. 2538, 2539 และ 2543 พบว่า มีผู้สูงอายุภาวะน้ำหนักเกิน ร้อยละ 12.1, 22.9 และ 23.9 ตามลำดับ (กรมอนามัย, 2549) จากสถิติที่เสนอจะเห็นได้ว่าภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุมีแนวโน้มสูงขึ้น

4.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกิน ประกอบด้วยหลายปัจจัย ดังนี้

4.1.1 การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร ผู้สูงอายุเมื่ออายุมากขึ้นอวัยวะต่าง ๆ ย่อมเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหารพบการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

4.1.1.1 ฟัน จะมีการเปลี่ยนแปลงโดยเริ่มตั้งแต่ฟันไม่ดีหรือไม่มีฟัน ทำให้การบดเคี้ยวอาหารไม่ดี ได้รับปริมาณและชนิดของอาหารลดน้อยลง ซึ่งอาจเป็นเหตุให้ได้รับอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แต่ในบางรายก็มักจะรับประทานอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต (แป้ง) ที่เคี้ยวง่าย ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วนได้

4.1.1.2 การรับรสเปลี่ยนแปลงไป จากการทำงานของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการรับรส รับกลิ่นและสัมผัสจะน้อยลง ตุ่มรับรสมีขนาดและจำนวนลดลง โดยที่ตุ่มรับรสทางด้านหน้าซึ่งเป็นตุ่มรับรสหวานและเค็มจะได้รับผลกระทบก่อนตุ่มรับรสทางด้านหลังซึ่งรับรสขมและเปรี้ยวจะได้รับผลกระทบตามมา ทำให้ผู้สูงอายุมักชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวานทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินได้ (มณี อาภานันทิกุล, 2550)

4.1.1.3 การหลั่งน้ำย่อยจากตับอ่อน น้ำย่อยจากตับอ่อนสามารถย่อยอาหารได้ทุกชนิด ในผู้สูงอายุมีอัตราการเผาผลาญลดลง ทำให้มีการสะสมโปรตีนลดลงแต่ปริมาณไขมันและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันจะเพิ่มขึ้น ร่วมกับตับอ่อนหลั่งอินซูลินลดลงและเนื้อเยื่อดื้อต่อการออกฤทธิ์ของอินซูลิน (มณี อาภานันทิกุล, 2550) ทำให้การดูดซึมกลูโคสของร่างกายก็จะลดลงด้วย และผู้สูงอายุมักมีกิจกรรมต่าง ๆ น้อยลง ทำให้ความต้องการพลังงานขั้นพื้นฐานลดลงประมาณร้อยละ 5 ทุก 10 ปี นับจากอายุประมาณ 20-25 ปี ส่งผลให้มีน้ำหนักตัวเกินได้ (Dudex, 1997)

4.2.2 อายุ ภาวะน้ำหนักเกินจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากปริมาณไขมันในร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เมื่อเข้าสู่ช่วงอายุ 20-50 ปี ปริมาณไขมันในร่างกายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 (รวิชา หงส์โรจนภาคย์, 2545) ส่วนอัตราการสลายของเซลล์เริ่มลดลงในช่วงอายุ 40-65 ปี ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและมวลกระดูกลดลง

4.2.3 อาหารที่รับประทาน อาหารที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินที่สำคัญที่สุดคือ ไขมัน ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงจะมีโอกาสน้ำหนักเกินและโรคอ้วนมากกว่าการรับประทานอาหารไขมันต่ำ ดังผลการศึกษาของ สุภลักษณ์ บุญความดี (2541) พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุร้อยละ 89 มาจากบริโภคนิสัย โดยการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูงร้อยละ 97.6 และอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงร้อยละ 78.1

4.2.4 บริโภคนิสัย นิสัยในการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุเป็นปัญหาที่สำคัญเนื่องจากผู้สูงอายุมีนิสัยการบริโภคอาหารที่ฝังแน่นมาเป็นเวลานาน และการบริโภคมีความสัมพันธ์กับขนบธรรมเนียมประเพณีและความเชื่อต่าง ๆ จึงเปลี่ยนแปลงได้ยากและผู้บริโภคอาหารตามความชอบและสนใจในรสชาติมากกว่าคุณค่าทางโภชนาการ จากการศึกษาของ สิริพันธ์ จุลกรังคะ (2542) พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินมีสาเหตุจากพฤติกรรมการรับประทานอาหาร บุคลิกภาพและวิถีการดำเนินชีวิต ขาดการออกกำลังกาย จำนวนเซลล์ไขมันในร่างกาย และการเลี้ยงดูในวัยเด็ก ร้อยละ 20, 20, 15, 10 และ 10 ตามลำดับ

4.2.5 สภาพจิต สามารถทำให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและอ้วนได้ เช่น คนที่ขาดความรักความอบอุ่นหรือเสียใจ อาจแสดงออกโดยการรับประทานอาหารมากขึ้นเพื่อกลบเกลื่อนความเสียใจ คนทำงานที่ต้องใช้ความคิดและวางแผนเกิดความวิตกกังวล มักจะแก้ปัญหาด้วยการรับประทานอาหารบ่อยขึ้น จนทำให้ติดเป็นนิสัยรับประทานอาหารจุมากกว่าปกติและกลายเป็นโรคอ้วนได้

4.2.6 พันธุกรรม จากการศึกษาที่ผ่านมามีข้อบ่งชี้ว่า ยีนที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษและมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำหนักเกิน เรียกว่า OB ซึ่งทำหน้าที่ในการสั่งให้เซลล์ไขมันผลิตโปรตีนที่ชื่อว่า Leptin ซึ่งมีผลต่อการทำงานของสมองส่วน Hypothalamus ในการควบคุมความอยากอาหารและควบคุมความสมดุลของพลังงาน ถ้าหากยีนดังกล่าวทำหน้าที่บกพร่องจะส่งผลให้เกิดภาวะอ้วนได้ (*ศศิธร* อุตสาหกิจ, 2550)

4.2.7 การออกกำลังกายและการทำกิจกรรม ผู้สูงอายุที่มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมีความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายและมีเครื่องอำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้นจึงทำให้มีการใช้พลังงานในร่างกายน้อยลง รวมทั้งนิสัยการบริโภคนั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม

กับความต้องการพลังงาน ทำให้เกิดการพอกพูนไขมันตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนั้น การไม่ออกกำลังกายจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะน้ำหนักเกิน

จะเห็นว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักเกิน ประกอบด้วยหลายปัจจัยมีทั้งปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสามารถคือ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในกระบวนการเผาผลาญสารอาหาร และปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ซึ่งจะสามารถทำให้น้ำหนักตัวของผู้สูงอายุลดลงได้

4.2 การประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ

การประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุว่าได้รับสารอาหารมากหรือน้อยหรือไม่ มีวิธีการประเมิน (มณี อาภานันทิกุล, 2550) ดังนี้

4.2.1 การประเมินความเสี่ยงของผู้สูงอายุต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการ (Anderson, 2007) สามารถทำได้โดยการซักประวัติ ดังนี้

4.2.1.1 ผู้สูงอายุมีความเจ็บป่วยหรือโรคอะไรที่มีผลทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของการรับประทานหรือไม่

4.2.1.2 ผู้สูงอายุรับประทานอาหารน้อยกว่า 2 มื้อต่อวันหรือไม่

4.2.1.3 อาหารของผู้สูงอายุประกอบด้วยผลไม้ ผัก เนื้อสัตว์ นมและผลิตภัณฑ์นมหรือไม่

4.2.1.4 อาหารของผู้สูงอายุที่รับประทานทุกวันมีเครื่องดื่มแอลกอฮอล์อยู่ด้วยหรือไม่

4.2.1.5 ผู้สูงอายุมีปัญหาในการเคี้ยวหรือกลืนอาหารหรือไม่

4.2.1.6 มีแหล่งที่ผู้สูงอายุสามารถซื้ออาหารหรือไม่

4.2.1.7 ผู้สูงอายุรับประทานอาหารคนเดียวเป็นส่วนใหญ่ใช่หรือไม่

4.2.1.8 ผู้สูงอายุรับประทานยา 3 ชนิดหรือมากกว่าทุกวันใช่หรือไม่

4.2.1.9 ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา น้ำหนักของผู้สูงอายุเพิ่มหรือลดลงประมาณ 4-5 กิโลกรัม ใช่หรือไม่

หากผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการเปลี่ยนแปลงของภาวะโภชนาการข้อใดข้อหนึ่งดังกล่าวข้างต้นอาจส่งผลทำให้ภาวะโภชนาการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น อาจมีปัญหาภาวะโภชนาการขาดหรือเกินได้

4.2.2 การชั่งน้ำหนัก เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่งที่สามารถใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุได้ (Anderson, 2007) ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนัก เช่น

น้ำหนักเกิน พยาบาลอาจจะต้องตรวจสอบว่าผู้สูงอายุมีอาการบวมหรือเป็นโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ หรือน้ำหนักลด ผู้สูงอายุอาจมีปัญหาไข้ การติดเชื้อ กระดูกหัก หรือมีแผลหรือไม่

4.2.3 การหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) หรือ BMI ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

เกณฑ์การแปลผลค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2) (WHO Expert Consultation, 2004)

ค่าปกติ	มีค่าอยู่ระหว่าง 18.5 – 24.9
น้ำหนักตัวเกิน	มีค่าอยู่ระหว่าง 25.0 – 29.9
อ้วน	มีค่าอยู่ระหว่าง 30.0 – 39.9
โรคอ้วน (เกิดโรค)	มีค่ามากกว่า 40

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป ซึ่งแสดงถึงภาวะน้ำหนักเกิน เนื่องจากการใช้ค่าดัชนีมวลกายเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในทางการแพทย์และทางโภชนาการ จากภาวะน้ำหนักเกินหากไม่ได้รับการดูแลจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น ทำให้เกิดโรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งนับได้ว่าเป็นโรคที่มีปัจจัยการเกิดส่วนหนึ่งมาจากภาวะน้ำหนักเกิน จากการศึกษาของ Messier et al. (2005) พบว่า ความอ้วนและน้ำหนักตัวเกิน เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมและทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ดังนั้นการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

5. การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ

การลดน้ำหนักตัวเป็นสิ่งสำคัญในการบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น 0.5 กิโลกรัม จะเพิ่มแรงที่กระทำต่อข้อเข่า 1 -1.5 กิโลกรัม การลดน้ำหนักเพียง 5 กิโลกรัม ในรายที่ยังไม่เกิดโรค สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดโรคลงได้ถึงร้อยละ 50 (Maryann, 2000) แนวทางการลดน้ำหนักตัวต้องประกอบด้วยควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ดังนี้

5.1 ควบคุมการรับประทานอาหาร กรมอนามัย (2551) ได้แนะนำการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนัก ดังนี้

5.1.1 ต้องแน่วแน่ในการลดน้ำหนัก เตือนตัวเองเสมอในการควบคุมการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย

5.1.2 การลดน้ำหนักที่ดีควรจะลดอย่างช้า ๆ ในอัตราการลดน้ำหนักที่เหมาะสมและไม่มีอันตราย คือ 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ การที่น้ำหนักลดลงอย่างช้า ๆ นั้นจะเป็นการลดไขมันที่สะสมในร่างกายมากกว่ากล้ามเนื้อและน้ำ โอกาสที่น้ำหนักจะเพิ่มขึ้นมีน้อย

5.1.3 รับประทานอาหารให้ครบ 3 มื้อ ไม่งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง เนื่องจากทำให้รับประทานเพิ่มขึ้นในมื้อถัดไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการงดอาหารมื้อเช้าเสมอ ๆ จนเป็นนิสัย จะลดอัตราการเผาผลาญจากปกติร้อยละ 1-5 ซึ่งอาจมีผลทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้ 4 กิโลกรัม ใน 1 ปี แม้จะไม่ได้รับประทานเพิ่มขึ้นก็ตาม (ศรีสุดา วงศ์ประทุม, 2550) และไม่ใช้วิธีอดอาหารเนื่องจากร่างกายจะสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ ส่งผลให้อัตราการเผาผลาญพลังงานลดลง เพราะมวลกล้ามเนื้อเป็นแหล่งเผาผลาญพลังงานของร่างกาย ควรลดปริมาณอาหารแต่ละมื้อแทนจะเป็นวิธีที่ดีที่สุด

5.1.4 หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่ติดมันมาก ๆ เช่น หมูสามชั้น หมูบดปนมัน คอหมูกุนเชียง ไส้กรอกอีสาน และพยายามรับประทานปลาวันละมื้อหรือมากกว่าหนึ่งมื้อก็ได้ ปลาเป็นเนื้อสัตว์ที่แนะนำโดยเฉพาะปลาทะเลจะมีกรดโอเมก้า 3 หรือน้ำมันปลาซึ่งดีต่อสุขภาพ เพราะจะไปยับยั้งการสร้างไตรกลีเซอไรด์ ช่วยป้องกันไขมันอุดตันตามหลอดเลือด และขจัดโคเลสเตอรอลออกจากร่างกาย ปลาน้ำจืดอย่างปลาช่อนก็มีน้ำมันปลา ปลาทับทิมมีโอเมก้ามากกว่า 3-4 เท่าของปลาทะเล (ศรีสุดา วงศ์ประทุม, 2550)

5.1.5 หลีกเลี่ยงอาหารทอด อาหารผัด อาหารที่มีครีม ไขมัน น้ำมัน กะทิและน้ำตาลเป็นส่วนผสม โดยน้ำตาลทรายและน้ำตาลผลไม้ มีคุณสมบัติถูกดูดซึมได้ง่าย ทำให้น้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงขึ้นเร็ว ทำให้ตับอ่อนปล่อยฮอร์โมนอินซูลินออกมามากขึ้น เพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด ดังนั้น การมีอินซูลินในกระแสเลือดมากเกินไป จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีเนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้นและรูปร่างอ้วนขึ้นได้ เพราะอินซูลินจะช่วยให้น้ำตาลกลูโคสรวมตัวกับกรดไขมันอิสระเกิดเป็นไขมันแล้วเก็บสะสมไว้ในเซลล์ไขมันและตับขัดขวางการแยกสลายไขมัน

5.1.6 พยายามรับประทานผักและผลไม้ให้มากขึ้น เพราะมีใยอาหารสูง ใยอาหารจะช่วยลดอัตราการดูดซึมสารบางอย่างที่ได้จากการย่อยอาหาร เช่น น้ำตาลและคลอเรสเตอรอล (รพีพร ภาโนมัย, 2545)

5.1.7 ตั้งสติก่อนรับประทาน รับประทานอย่างช้า ๆ และมีความสุขกับการรับประทานทุกคำ การเคี้ยวนาน ๆ จะลดปริมาณการรับประทานอาหารลงได้ เพราะหลังจากเริ่มรับประทานอาหารไป 15 นาที สมองจะปิดปุ่มความหิว ความรู้สึกอยากรับประทานจะลดลง

5.1.8 หยุดรับประทานทันทีที่รู้สึกอิ่ม

5.1.9 ดื่มน้ำมาก ๆ ทั้งในมื้ออาหาร และระหว่างมื้ออาหาร โดยก่อนรับประทานอาหาร 30 นาที ให้ดื่มน้ำ 1 ½ - 2 แก้ว ทำให้ได้รับพลังงานจากอาหารน้อยลง 60 กิโลแคลลอรี (Emily et al., 2007)

5.1.10 ไม่รับประทานอาหารจากกล่องหรือกระป๋องโดยตรงให้เทอาหารจำนวนที่พอเหมาะลงในจาน และเมื่อหมดแล้วไม่เติมอีก

5.1.11 ใช้จานขนาดเล็กทุกมื้อเพื่อหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารมากเกินไป

5.1.12 ตั้งเกณฑ์ให้กับตนเองจะรับประทานเฉพาะที่โต๊ะอาหารไม่รับประทานระหว่างเดินทางซึ่งมักจะเป็นอาหารที่มีไขมันสูง

5.1.13 จำกัดอาหารที่ใช้มือหยิบเพราะจะเพลินจนไม่รู้ตัวว่ารับประทานไปมากน้อยเท่าไร

5.1.14 ไม่จำเป็นที่จะต้องรับประทานอาหารจนหมดจาน การรับประทานอาหารด้วยความเสียดาย ทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น

5.1.15 ไม่ควรเกรงใจ เมื่อถูกคะยั้นคะยอให้รับประทานอาหารในจานจนหมด

5.1.16 ไม่ใช้การกินอาหารเป็นการให้รางวัล หรือการลงโทษ

การลดน้ำหนักที่ถูกต้องนอกเหนือจากการควบคุมการรับประทานอาหารแล้วควรกระทำควบคู่กับการออกกำลังกาย ห้ามควบคุมอาหารอย่างเดียว เนื่องจากน้ำหนักตัวที่ลดลงเป็นการลดทั้งกล้ามเนื้อและไขมัน น้ำหนักที่สูญเสียไปทุก 4 กรัม จะเป็นไขมัน 3 กรัม และกล้ามเนื้อ 1 กรัม และกล้ามเนื้อที่สูญเสียไปจะเป็นกล้ามเนื้อของอวัยวะภายในร่างกายมากกว่ากล้ามเนื้อมัดใหญ่บริเวณแขนและขา (กรมอนามัย, 2551) ดังนั้น การลดน้ำหนักที่ได้ผลดีต้องกระทำร่วมกับการออกกำลังกาย

5.2 การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายทำให้ลดการสูญเสียของมวลกล้ามเนื้อเมื่อน้ำหนักลด โดยลดจากร้อยละ 25 เป็นร้อยละ 12 เมื่อมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอด้วยความรุนแรงระดับต่ำถึงปานกลาง การออกกำลังกายช่วยลดน้ำหนักได้เพียงเล็กน้อย แต่เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยในการรักษาน้ำหนักที่ลดลงไว้ได้ (weigh maintenances) (ศุภวรรณ บูรณพิร, 2548; ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2552; Lange, 2004) มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การออกกำลังกาย คือ การออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการวางแผนโดยจะเป็นกิจกรรมที่มีการกระทำซ้ำ ๆ หรือสม่ำเสมอ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเพิ่มหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อ

การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ควรมีระดับความรุนแรงพอที่จะทำให้ต้องการออกซิเจนกึ่งหนึ่งของความต้องการออกซิเจนสูงสุดระดับร้อยละ 60 หมายถึง อยู่ในระดับยังรู้สึกสบาย รู้สึกยังเดินได้ (กรมอนามัย, 2551)

5.2.2 การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ การออกกำลังกายเพื่อชะลอความเสื่อมและป้องกันโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของหลอดเลือดหัวใจ (สมนึก กุลสถิตพร, 2549)

5.2.2.1 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง หมายถึง การฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและข้อต่อของผู้สูงอายุ เรียกว่า การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน (resistance exercise) หมายถึง น้ำหนักหรือแรงดึงใด ๆ ที่ต้านต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อ เช่น แรงดึงสปริง ตุ้มน้ำหนัก เป็นต้น ควรฝึกกับผู้เชี่ยวชาญ มิฉะนั้นอาจเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้ การออกกำลังกายชนิดนี้มีความจำเป็นอย่างมากในผู้สูงอายุ เนื่องจากสามารถช่วยลดการสูญเสียมวลกล้ามเนื้อ และมวลกระดูกได้ดี การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ควรทำวันเว้นวันหรือไม่เกิน 3 วันต่อสัปดาห์ (สมนึก กุลสถิตพร, 2549) การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงสามารถปฏิบัติเบื้องต้นโดยใช้น้ำหนักของตนเองท่าออกกำลังกาย (กรมอนามัย, 2551) ดังนี้

ท่าที่ 1 เหยียดน่อง มือสองข้างจับขอบโต๊ะหรือพนักเก้าอี้ ก้าวเท้าซ้าย ถอยไปข้างหลัง 1 ก้าวยาว ให้เข่าซ้ายเหยียดตรง ปลายเท้าตรงไปข้างหน้า ค่อย ๆ โน้มตัวไปข้างหน้า งอเข่าขวา พยายามให้ส้นเท้าซ้ายติดพื้นตลอดเวลา ทำทั้ง 2 ข้าง ทำซ้ำ 4 ครั้ง

ท่าที่ 2 เขย่งปลายเท้าสลับยืนบนส้น ยืนตัวตรง แยกเท้าสองข้าง มือข้างหนึ่งจับพนักเก้าอี้เพื่อช่วยพยุง ยืนเขย่งปลายเท้าหยุดค้างไว้เล็กน้อย แล้วลงกลับที่เดิม จากนั้นยกปลายเท้าขึ้น ยืนบนส้น หยุดค้าง แล้วกลับที่เดิม ทำสลับกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 เหวี่ยงขาออกข้าง ยืนตรงจับเก้าอี้ ยกขาซ้ายออกไปด้านข้าง ปลายเท้าชี้ไปข้างหน้า เข่าเหยียด เอวตั้งตรงไม่เอียง ทำทั้ง 2 ข้าง ข้างละ 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 ย่อเข่า ยืนจับพนักเก้าอี้ ย่อเข่าทั้งสองข้างลงในท่าสบาย ให้หลังและศีรษะตั้งตรง โดยอยู่หลังปลายเท้า เหยียดเข่า ยืนขึ้นสู่ท่าเริ่มต้น ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 5 งอและเหยียดสะโพก ยืนจับพนักเก้าอี้ งอเข่าซ้ายยกขึ้นมาให้ใกล้หน้าอก พยายามอย่าให้ลำตัวงอ หย่อนขาซ้ายลงแล้วเหวี่ยงไปด้านหลัง ให้เข่าเหยียดตรง ดึงขากลับสู่ท่าเริ่มต้น ทำซ้ำจนครบ 2 ข้าง ข้างละ 10 ครั้ง

ท่าที่ 6 โยกลำตัว ยืนแยกเท้ากว้างพอประมาณ โยกหรือเอียงลำตัวไปด้านขวา แล้วกลับมาด้านซ้าย สลับไปมา พยายามยืนให้ตรงที่สุด ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ผลของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงในผู้สูงอายุ จากการศึกษาของ Ettinger et al. (1997) ศึกษา เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิก การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการให้ความรู้ต่อสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มที่การออกกำลังกายแบบแอโรบิกและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกาย บรรเทาอาการปวดเข่าได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้อย่างเดียว และการศึกษาของ Castaneda et al. (2002) ศึกษา การฝึกออกกำลังกายด้วยแรงต้านในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่า การออกกำลังกายด้วยแรงต้าน ทำให้ระดับน้ำตาลเฉลี่ยสะสม (HbA_{1C}) ความดันโลหิตและไขมันในร่างกายลดลง นอกจากนี้ยังเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงสรุปผลของการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงในผู้สูงอายุ ดังนี้ ลดการฝ่อลีบของเส้นใยกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะเส้นใยชนิดที่ 2 เพิ่มหรือคงไว้ซึ่งมวลกล้ามเนื้อและมวลกระดูก เพิ่มการสังเคราะห์โปรตีนที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกล้ามเนื้อ เพิ่มความแข็งแรง กำลัง และความทนทานของกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ ป้องกันการเกิดภาวะสูญเสียกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้ออ่อนแรง ป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุน ป้องกันและรักษาอาการของโรคเรื้อรังต่าง ๆ อาทิ เช่น โรคข้อเสื่อม (สมนึก กุลสถิตพร , 2549) เป็นต้น

สรุปได้ว่า การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงในผู้สูงอายุ สามารถใช้ในการป้องกันและบรรเทาอาการของโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ ซึ่งรวมถึงโรคข้อเข่าเสื่อม การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ท่าการออกกำลังกายทั้ง 6 ท่าของกรมอนามัย เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไว้ในโปรแกรมการลดน้ำหนักตัว

5.2.2.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะช่วยสร้างเสริมความยืดหยุ่นเคลื่อนไหวได้ง่าย และลดการปวดเมื่อยหรือเจ็บของกล้ามเนื้อ ช่วยเพิ่มการไหลเวียนของเลือดและเตรียมความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย สามารถยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างช้า ๆ จนสุดช่วงการเคลื่อนไหวแล้วค้างไว้ ประมาณ 10 นาที ซึ่งการยืดแบบนี้จะลดความรุนแรงในการกระตุ้นต่อระบบรีเฟล็กซ์ยืด และลดความตึงตัวของกลุ่มกล้ามเนื้อที่ถูกยืด ใช้ในช่วงการอบอุ่นร่างกายและการผ่อนหยุดก่อนและหลังการออกกำลังกายแบบแอโรบิกหรือฝึกความแข็งแรง ถ้าเป็นไปได้ควรออกกำลังยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกวันหรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน การยืดเหยียดจะทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายไม่เกร็ง ทำให้รู้สึก

ผ่อนคลายและเบาตัว ท่าออกกำลังกาย (กรมอนามัย, 2551) ดังนี้

ท่าที่ 1 เหยียดคอ เอียงศีรษะลงข้างซ้าย หรือข้างขวาก่อน พยายามให้ใบหูใกล้หัวไหล่มากที่สุด ค้างไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง จนครบทั้งสองข้าง จากนั้นก้มศีรษะ พยายามให้คางจรดหน้าอก ค้างไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ยกแขน ยกแขนขึ้นด้านข้างเหนือศีรษะ หยุดประมาณ 2 วินาที แล้วดึงมือกลับวางบนที่วางแขน ทำข้างขวาและซ้าย ข้างละ 10 ครั้ง และทำ 2 ข้างพร้อมกัน ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 กรรเชียง นั่งตัวตรง เหยียดแขนซ้ายตรงไปข้างหน้า จากนั้นงอศอกดึงแขนกลับมาอยู่ข้างลำตัว ทำข้างขวาและซ้าย ข้างละ 10 ครั้ง และทำ 2 ข้างพร้อมกัน ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 เหยียดหลัง เอามือวางที่ด้านข้างทั้งสองของหัวเข่า จากนั้นค่อยๆ เลื่อนมือลงไปจนถึงข้อเท้า แล้วเลื่อนกลับพร้อมยกลำตัวขึ้นตั้งตรง ทำข้างละ 10 ครั้ง จนครบสองข้าง

ท่าที่ 5 เหยียดข้อเท้า กระดกข้อเท้าขึ้นให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ จากนั้นจิกปลายเท้าลงให้มากที่สุด ทำซ้ำ 20 ครั้ง และหมุนข้อเท้าตามเข็มนาฬิกา 20 ครั้ง หมุนข้อเท้าทวนเข็มนาฬิกา 20 ครั้ง สามารถทำได้ทีละข้างหรือสองข้างพร้อมกันก็ได้

ท่าที่ 6 เหยียดเข่า เหยียดเข่าขึ้นให้ตรง หยุดและเกร็ง แล้วดึงเท้ากลับวางบนพื้น ทำทั้งสองข้าง ข้างละ 10 ครั้ง

ท่าที่ 7 เตะเท้า เตะเท้าขึ้นลงโดยการเกร็งและงอเข่าทำสองข้าง ข้างละ10 ครั้ง

ท่าที่ 8 นั่งสวนสนาม ยกเข่าขึ้นลงสลับกัน พยายามยกเข่าให้สูง ทำซ้ำ 10 ครั้ง

ข้อแนะนำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (สมนึก กุลสถิตพร, 2549) ประกอบด้วย อบอุ่นร่างกายด้วยการออกกำลังกายแบบแอโรบิกเบา ๆ ก่อนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อประมาณ 5 นาที เพราะจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถยืดกล้ามเนื้อได้ง่ายขึ้น เริ่มการยืดกล้ามเนื้อด้วยท่าง่าย ๆ ก่อน แล้วจึงเพิ่มระดับความยากมากขึ้น อย่ากลั้นลมหายใจ ควรหายใจเข้าและออกอย่างช้า ๆ และเป็นจังหวะ ขณะทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ไม่ทำการยืดกล้ามเนื้อเกินกว่าช่วงการเคลื่อนไหวปกติ ควรตระหนักว่าช่วงการเคลื่อนไหวปกติของแต่ละบุคคลนั้น

แตกต่างกัน หลีกเลี่ยงการยืดกล้ามเนื้ออย่างรุนแรง และหลีกเลี่ยงการยืดกล้ามเนื้อที่มีอาการบวม เพราะจะง่ายต่อการบาดเจ็บ

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ท่าการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทั้ง 8 ท่า เป็นท่าออกกำลังกายภายหลังจากการอบอุ่นร่างกายและหลังการออกกำลังกาย

5.2.2.3 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความทนทาน (endurance) หมายถึง ความสามารถในการต้านทานต่อการเมื่อยล้าและสามารถฟื้นตัวจากการเมื่อยล้าได้เร็ว กล่าวคือ ผู้ที่มีความทนทานมากสามารถทำงานติดต่อกันได้เป็นระยะเวลานาน การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานหรือออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายเพียงชนิดเดียวที่สร้างความแข็งแรง และความทนทานให้กับปอด หัวใจ หลอดเลือด ระบบไหลเวียนและกล้ามเนื้อทั่วร่างกาย เป็นลักษณะของการออกกำลังกายที่ใช้ออกซิเจนในการสันดาปไขมันเพื่อสร้างพลังงาน ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ และมีการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นจังหวะอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 10 นาทีขึ้นไป (สมนึก กุลสถิตพร, 2549; ACSM, 2009) จนถึง 30-60 นาที โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มการใช้พลังงานในร่างกาย เสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานของหัวใจและการหายใจ (cardiorespiratory fitness) และเพิ่มการใช้พลังงานจากไขมันที่สะสมในร่างกาย (fat oxidation) การออกกำลังกายจนกระทั่งหัวใจเต้นเร็วถึงอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย ประมาณร้อยละ 50-70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งถือว่าเป็นการออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ และลดความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (สมนึก กุลสถิตพร, 2549) จากการศึกษาของ Barclay (2009) พบว่า การออกกำลังกายความหนักปานกลาง (moderate - intensity) สามารถลดเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายในผู้ใหญ่และผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกิน ในช่วงแรกของการฝึกควรกระทำอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยเป็นการฝึกในลักษณะของวันเว้นวัน แล้วจึงเพิ่มความถี่ให้มากขึ้นได้ถึง 5 วันต่อสัปดาห์ ในกรณีที่เป็นการฝึกที่ความหนักปานกลาง แต่ในกรณีที่เป็นการออกกำลังกายอย่างเบาสามารถออกกำลังกายได้ทุกวัน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุจะต้องไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรืออันตราย โดยทั่วไปพบว่า ถ้าออกกำลังกายต่ำกว่าร้อยละ 60 ของความสามารถสูงสุดจะปลอดภัยและมีอันตรายการบาดเจ็บต่ำ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) ซึ่งการออกกำลังกายแบบแอโรบิคที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม คือ การออกกำลังกายในน้ำ การปั่นจักรยาน การเดิน โดยพบว่า การออกกำลังกายในน้ำและการปั่นจักรยานจะต้องใช้อุปกรณ์และสถานที่ ทำให้ไม่สะดวกในการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ดังนั้นการออกกำลังกาย

โดยวิธีการเดินนับเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคที่มีความเหมาะสมในผู้สูงอายุ เนื่องจากเป็นการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่อข้อเข่าต่ำ สามารถทำได้เอง ไม่มีค่าใช้จ่ายและไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ในระหว่างการเดินจะมีการใช้กล้ามเนื้อหลายมัดไปพร้อมกับมีช่วงเกร็งและผ่อนคลายเป็นจังหวะเพื่อให้เลือดนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อได้อย่างเพียงพอ (Lange, 2004) มีการใช้ออกซิเจนในการสันดาปไขมันเพื่อสร้างพลังงานจึงมีส่วนช่วยในการลดไขมันในร่างกาย ลดน้ำหนักและสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยระดับความหนักปานกลาง ใช้ระยะเวลาอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน อาจออกกำลังรวดเดียว 30 นาที หรือแบ่งช่วง ช่วงละ 10-15 นาที รวมทั้งวันให้ได้อย่างน้อย 30 นาทีก็ได้ อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์

5.2.3 หลักการเดินออกกำลังกายที่ถูกต้อง (กรมอนามัย, 2548) ดังนี้

5.2.3.1 ท่วงท่าการเดิน การจัดลำตัวเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เดินสบาย การมีท่วงท่าที่ดีจะทำให้หายใจสะดวกและไม่มีอาการปวดหลัง ท่าเดินที่เหมาะสม ประกอบด้วย ลำตัวตั้งตรง ยืดตัวเต็มที่ ไม่งอหลัง ไม่โน้มตัวไปด้านหน้าหรือเอนไปด้านหลังเพราะจะทำให้กล้ามเนื้อหลังปวด ตามองตรงไปข้างหน้า ระยะสายตาประมาณ 20 เมตร หน้าตรง คางขนานกับพื้น เพื่อช่วยลดการปวดตึงที่คอและหลัง ยกไหล่ขึ้นและปล่อยลงตามสบาย ไม่ห่อไหล่ ให้ไหล่ผายออกค่อนไปข้างหลัง แขม่วท้องเวลาเดิน

5.2.3.2 การแกว่งแขน การแกว่งแขนช่วยให้การเดินมีการเผาผลาญพลังงานประมาณร้อยละ 5-10 และช่วยในการทรงตัว วิธีการแกว่งแขนที่เหมาะสม ดังนี้ งอข้อศอกประมาณ 90 องศา กำมือหลวม ๆ ไม่เกร็งหรือกำหมัดเพราะจะทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้ ขณะเดินแต่ละก้าว ให้แกว่งแขนในทิศทางตรงข้ามกับขา การแกว่งแขนไปข้างหน้าและกลับหลังให้อยู่ในแนวตรงไม่ทแยง พยายามให้ข้อศอกอยู่ชิดลำตัวมากที่สุด ไม่กางแขนออกเป็นปีกไก่ ขณะที่แกว่งแขนไปข้างหน้า มือต้องไม่ข้ามกึ่งกลางลำตัว และไม่ยกสูงเกินกว่ากระดูกหน้าอก การตีแขนขึ้น-ลง ในอากาศสูง ๆ เป็นท่าแขว่งแขนที่ไม่ถูกต้องและไม่ได้ช่วยในการพาตัวไปข้างหน้าเร็วขึ้นหรือดีขึ้นกว่าเดิม สำหรับการเดินที่เพิ่งเริ่มต้น การฝึกแกว่งแขนในช่วงแรก ๆ อาจรู้สึกไม่ถนัดและเหยื่อยล้า ให้ฝึกทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป คือ ทำครั้งละ 5-10 นาที และพักแขนตามสบายเมื่อเริ่มเคยชินจึงเพิ่มเวลาขึ้น

5.2.3.3 จังหวะการก้าว จังหวะก้าวของการเดิน คือ การเคลื่อนเท้าแบบหมุนวน ดังนี้ ลงแตะพื้นครั้งแรกด้วยส้นเท้า หมุนจากส้นเท้าไปยังอุ้งเท้าและปลายเท้า ส่งเท้าออกพ้นพื้นด้วยปลายเท้า ดึงขาหลังก้าวไปข้างหน้าและลงพื้นด้วยส้นเท้ารอบใหม่ การสวมใส่รองเท้าที่มีความยืดหยุ่นจะช่วยให้การหมุนเท้าตามก้าวย่างดีขึ้น ถ้ารู้สึกว่าการยกเท้าหมุนยก ทำได้ยาก

แสดงว่า รองเท้าที่สวมใส่แข็งเกินไป เมื่อเริ่มต้นหัดก้าวย่างอาจรู้สึกเจ็บและเมื่อยล้าที่กล้ามเนื้อหน้าแข้งบ้าง ต่อมาเมื่อกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นอาการเจ็บล้าจะค่อยหายไป

5.2.3.4 การก้าวเดินอย่างปลอดภัย ควรหลีกเลี่ยงการสาวเท้าที่ยาวเกินกว่าก้าวเดินปกติ เพราะนอกจากจะไม่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเดินแล้ว ยังเป็นอันตรายค่อนข้างมาก การก้าวเท้าให้สั้นลง แต่เดินให้กระชั้นขึ้นจะปลอดภัยกว่า เวลาเดินช่วงก้าว ควรยาวเลยไปทางด้านหลังของลำตัวไม่ล้ำมาทางด้านหน้าและสังเกตว่าในขณะเดินขาที่ก้าวไปข้างหน้าจะมีกำลังน้อยกว่าขาหลังที่กำลังผลักตัวไปข้างหน้า

จากการศึกษาของ Messier et al. (2004) ศึกษาผลการออกกำลังกายและการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน มีอาการข้อเข่าเสื่อม ใช้การออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดยการเดินให้อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายอยู่ในช่วงร้อยละ 50 – 75 พบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายมีน้ำหนักลดลงร้อยละ 49 มีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของระยะทางในการเดิน 6 นาที และอาการปวดเข่าลดลง ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ถ้าปฏิบัติตามหลักการเดินออกกำลังกายที่ถูกต้อง จะช่วยทำให้การเดินออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการเผาผลาญไขมัน และเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยเฉพาะกล้ามเนื้อรอบเข่า ช่วยบรรเทาอาการปวดได้

5.2.4 การเตรียมตัวสำหรับการเดิน ผู้สูงอายุควรมีการเตรียมตัวสำหรับการเดิน (กรมอนามัย, 2548) ดังนี้

5.2.4.1 การสำรวจความพร้อมด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายและจะเริ่มออกกำลังกายควรที่จะได้รับการตรวจจากแพทย์เพื่อตรวจหาข้อห้าม ปัจจัยเสี่ยง โดยเฉพาะปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ อาการสำคัญที่จะต้องให้ความสนใจคือ เจ็บหน้าอก หายใจขัด ไม่สะดวก ใจสั่น ปวดขาจากการขาดเลือด ปัญหาเรื่องข้อ ยาที่อาจมีผลต่อหรือได้รับผลจากการออกกำลังกาย ได้แก่ยากลุ่ม Antihistamines, Anticholinergicss, Antipsychotics, Beta-blockers, Diuretics, Insulin และ Oral hypoglycaemia agent (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) เป็นต้น

5.2.4.2 ก่อนเริ่มออกกำลังกายควรวัดอัตราหัวใจเต้นขณะพัก อัตราหัวใจเต้นสูงสุด เพื่อคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย โดยใช้สูตร (Hall & Brody, 2005)

อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย = [(HR max - HR rest) x 0.60] + HR rest

หรือใช้การจับชีพจรที่ข้อมือ โดยจับชีพจร 10 วินาที แล้วคูณด้วย 6 จะเป็นชีพจรต่อหนึ่งนาที ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-64 ขณะออกกำลังกาย ควรมีชีพจรอยู่ระหว่าง 80-120 ครั้งต่อนาที ผู้สูงอายุที่มีอายุ 65-69 ขณะออกกำลังกาย ควรมีชีพจรอยู่ระหว่าง 83-123 ครั้งต่อนาที และผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ขณะออกกำลังกายควรมีชีพจรอยู่ระหว่าง 75-113 ครั้งต่อนาที (กรมอนามัย, 2551)

5.2.4.3 ในรายที่ไม่สามารถวัดชีพจรหรือการเต้นของหัวใจตนเองได้หรือใช้ยาที่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ เช่น ยาในกลุ่ม Beta-blockers ซึ่งมักใช้รักษาโรคความดันโลหิตสูงหรือโรคที่มีอัตราเต้นของหัวใจเร็วผิดปกติ จะสามารถติดตามเฝ้าระวังระดับการออกกำลังกายไม่ให้มากเกินจนอาจเป็นอันตรายได้ โดยใช้การทดสอบ “Talk test” คือ ถ้าหากขณะที่ออกกำลังกายแล้วยังสามารถพูดได้รู้เรื่องดี แสดงว่าระดับการออกกำลังกายในขณะนั้นไม่มากเกิน แต่ถ้าไม่สามารถสนทนาได้เป็นปกติ เช่น พูดเป็นช่วง ๆ ไม่สามารถพูดได้ชัดเจนหรือรู้สึกเหนื่อยมากในขณะที่พูด แสดงว่าได้ออกกำลังกายมากเกินจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และควรชะลอระดับของการออกกำลังกายในขณะนั้นให้ลดลง (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544)

5.2.4.4 การเลือกเสื้อผ้าสำหรับเดิน ควรเลือกเสื้อผ้าที่สวมใส่สบาย ไม่รัดตึง ง่ายต่อการเคลื่อนไหว สวมเสื้อผ้าสบาย ๆ หรือเสื้อตัวบาง ๆ เพื่อไม่ให้ตัวชุ่มเหงื่อเกินไป หากเป็นคนที่เหงื่อออกง่าย ควรสวมใส่เสื้อผ้าที่ระบายเหงื่อและความร้อนได้เร็ว

5.2.4.5 รองเท้าสำหรับเดิน รองเท้าเป็นสิ่งสำคัญควรเลือกด้วยความพิถีพิถันดังนี้ เลือกรองเท้าที่ค่อนข้างพอดีเท้า โดยให้มีที่ว่างเล็กน้อยเผื่อเท้าขยายในขณะที่เดิน โดยปกติขนาดของรองเท้าสำหรับเดินจะโตกว่ารองเท้าที่ใส่ทำงานประมาณครึ่งเบอร์ รองเท้าสำหรับการเดินควรมีความยืดหยุ่นเพื่อช่วยในการยกเท้าแต่ละก้าวย่าง รองเท้าที่ยืดหยุ่นดี ควรงอได้บริเวณฝ่าเท้าด้านหน้าและบิดไปมาได้ในแนวด้านข้าง พื้นรองเท้าควรเรียบแนบพื้นแต่อาจยกเล็กน้อยตรงบริเวณอุ้งเท้าด้านในและส่วนปลายเท้า

5.2.4.6 ควรเตรียมน้ำดื่มสำหรับการเดิน เพื่อป้องกันการกระหายน้ำ

5.2.4.7 เลือกสถานที่ที่สะดวก ควรเลือกเดินบนพื้นราบ เพื่อป้องกันการหกล้ม

5.2.4.8 ในผู้สูงอายุก่อนเริ่มเดิน ควรมีการประเมินการทรงตัวก่อน หากพบว่ามีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงควรใช้อุปกรณ์ช่วยพยุง เช่น ไม้เท้า เพื่อป้องกันการหกล้ม

สรุป การเตรียมตัวสำหรับการเดินของผู้สูงอายุนับเป็นสิ่งที่สำคัญมาก โดยการเตรียมตัว เช่น การประเมินภาวะสุขภาพโดยแพทย์ว่าสามารถออกกำลังกายได้อย่างปลอดภัย

การเตรียมอุปกรณ์การเดิน โดยการเตรียมตัวทั้งหมดบุคลากรด้านสุขภาพควรเป็นผู้ให้ข้อมูลกับผู้สูงอายุให้ครอบคลุมเพื่อให้ผู้สูงอายุมีแนวทางในการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและปลอดภัย

5.2.5 ขั้นตอนการเดิน ขั้นตอนปฏิบัติในการเดิน (กรมอนามัย, 2548) ดังนี้

5.2.5.1 การอบอุ่นร่างกาย เริ่มต้นอย่างช้า ๆ ด้วยการเดินสบาย ๆ ประมาณ 5 นาที เพื่อให้กล้ามเนื้ออุ่นขึ้นก่อนที่จะทำการยืดเหยียด

5.2.5.2 การยืดเหยียดร่างกาย เพื่อช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกายและทำให้เวลาเดินรู้สึกสบายขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บกล้ามเนื้อฉีกขาด และไม่ควรยืดกล้ามเนื้อโดยที่ยังไม่อบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดและการเคลื่อนไหวร่างกาย ทำให้กล้ามเนื้อและข้อต่อต่าง ๆ ทำงานได้ดีขึ้น การยืดเหยียด ควรเริ่มจากส่วนบนของร่างกายและไล่เรียงลงมาส่วนล่าง ตามลำดับ และควรหาสถานที่มีผนัง รั้วหรือเสา เก้าอี้ที่มั่นคง เพื่อช่วยในการยืดทรงตัว

5.2.5.3 หลังการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ให้เริ่มเดิน ช่วงเริ่มต้นในสัปดาห์ที่ 1-2 ให้เริ่มเดินด้วยความเร็วสบาย ๆ ประมาณ 10-15 นาที และค่อย ๆ เพิ่มเวลาการเดินเป็น 20-30 นาทีและคงที่ในระดับนี้ไปอย่างน้อยประมาณ 4 สัปดาห์ เพื่อให้ร่างกายปรับตัวและลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ประมาณหลัง 6 สัปดาห์ ให้เพิ่มเวลาการเดินเป็น 45-60 นาที การเดินนานต่อเนื่องจะลดเนื้อเยื่อไขมันได้มากขึ้น (กรมอนามัย, 2551)

5.2.5.4 การผ่อนหยุด ในช่วงท้าย ๆ ของการเดิน ให้ค่อย ๆ ผ่อนความเร็วลงเป็นการเดินแบบสบาย ๆ ประมาณ 5-10 นาที แล้วตามด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อด้วยท่าเดียวกับการอบอุ่นร่างกาย หากออกกำลังกายแล้วหยุดอย่างกะทันหัน อาจทำให้เกิดอาการหน้ามืดหรือวิงเวียนศีรษะ เนื่องจากเลือดไหลกลับไปสู่สมองไม่ทัน ดังนั้นการผ่อนหยุดเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะทำให้เลือดที่มาหล่อเลี้ยงตามกล้ามเนื้อหรือส่วนต่าง ๆ ที่ใช้ในการออกแรงไหลกลับเข้าสู่ระบบปกติจึงช่วยป้องกันอาการต่าง ๆ ดังกล่าวได้

ข้อควรระวัง สำหรับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในการออกกำลังกายด้วยการเดิน ดังนี้

1) ผู้สูงอายุที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ควรเริ่มการออกแรง/ออกกำลังตามขีดความสามารถ โดยใช้ระยะเวลาสั้นๆ ก่อน อย่าพยายามทำมากเกินไป แล้วค่อย ๆ เพิ่มระยะเวลาขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้เวลากับร่างกายในการปรับตัว จากนั้นจึงค่อย ๆ เพิ่มความแรงหรือความเร็วของการออกกำลังกาย

2) การออกกำลังกาย ถ้าข้อเข่าเสื่อมมีการอักเสบต้องหยุดสักระยะเพื่อให้การอักเสบหายจึงออกกำลังกายเบาๆ ไม่ลงน้ำหนักมาก จะได้ไม่เกิดอาการรุนแรงมากขึ้น

3) ถ้ามีอาการเจ็บหน้าอก ปวดข้อ หายใจไม่ทัน หรือรู้สึกไม่สบาย ควรหยุดออกกำลังกายและไปพบแพทย์

4) หลังการออกกำลังกาย ถ้ามีอาการปวดล้าเกิน 1-2 ชั่วโมง แสดงว่าโปรแกรมการออกกำลังกายนั้นหนักเกินไป ควรลดลงหรือเปลี่ยนวิธีการ (สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์, 2548)

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการลดน้ำหนักที่ประกอบด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารร่วมกับการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีการลดน้ำหนักอย่างถูกต้องและปลอดภัย มีการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นและเป็นการเสริมสร้างสุขภาพด้วยตนเอง ช่วยเพิ่มการเผาผลาญพลังงานและช่วยให้กล้ามเนื้อทั่วร่างกายแข็งแรง ส่งผลทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง

6. ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของ Bandura ได้พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social cognitive theory) เป็นทฤษฎีที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาเทคนิคการปรับพฤติกรรม ในปัจจุบันมีแนวคิดว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากลักษณะโครงสร้างที่มีความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน (casual structure) ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (internal personal factors: P) ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก และปัจจัย ทางชีวภาพ 2) พฤติกรรม (represent behavior: B) 3) สภาพแวดล้อม (external environment: E) ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบนี้มีลักษณะที่ส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน (reciprocal causation) และอิทธิพลขององค์ประกอบแต่ละอย่างจะมากหรือน้อยขึ้นกับสถานการณ์และกิจกรรมที่ต่างกัน

6.1 ความสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบ สามารถอธิบาย ดังนี้

6.1.1 ปัจจัยภายในตัวบุคคลกับพฤติกรรม แสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรม ความหวัง ความเชื่อ การรับรู้เป้าหมาย และความตั้งใจเป็นการกำหนดทิศทางของพฤติกรรม สิ่งที่บุคคลคิด เชื่อและรู้สึก มีผลต่อการที่บุคคลแสดงพฤติกรรม ผลจากการกระทำเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาลักษณะการคิดและการตอบสนองทางอารมณ์ ลักษณะทางกายและระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้มีผลต่อพฤติกรรมและศักยภาพของบุคคล ในทำนองเดียวกันกับระบบของสมองและการรับรู้ก็ปรับเปลี่ยนได้โดยประสบการณ์ทางพฤติกรรม

6.1.2 ปัจจัยระหว่างพฤติกรรมกับสภาพแวดล้อม แสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมเปลี่ยนเงื่อนไขสภาพแวดล้อม ในขณะเดียวกันเงื่อนไขของสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปก็ทำให้พฤติกรรมถูกเปลี่ยนไปด้วย สภาพแวดล้อมจะไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อบุคคล จนกว่าจะมีพฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน จึงทำให้เกิดการเปลี่ยนมุมมองจากเดิมที่ว่าพยาบาลมีอิทธิพลต่อผู้ป่วยมาเป็นพยาบาลและผู้ป่วยมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

6.1.3 ปัจจัยระหว่างสภาพแวดล้อมกับบุคคล แสดงให้เห็นถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของบุคคลและสภาพแวดล้อม ความคาดหวัง ความเชื่อ อารมณ์ และความสามารถทางปัญญาของบุคคลนั้นจะพัฒนาและเปลี่ยนแปลงโดยอิทธิพลทางสังคมที่ให้ข้อมูลและกระตุ้นการตอบสนองทางอารมณ์โดยผ่านตัวแบบ การสอนและการชักจูงทางสังคม ขณะเดียวกันบุคคลจะมีปฏิกิริยาตอบสนองที่แตกต่างกันตามสภาพของสังคม และลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ เพศ อายุ เชื้อชาติ และขนาดของร่างกาย นอกจากนี้การตอบสนองยังขึ้นอยู่กับบทบาทและสภาพทางสังคม

ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) กล่าวว่า บุคคลจะกระทำหรือแสดงออกพฤติกรรมใด ๆ ให้สำเร็จได้นั้นต้องอาศัยศักยภาพ 2 ประการ คือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ดังนี้

1) การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived self-efficacy) เป็นความเชื่อมั่นหรือความมั่นใจของบุคคลว่ามีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นได้สำเร็จ ตามที่ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ เป็นความหวังที่เกิดขึ้นก่อนการกระทำพฤติกรรม

2) ความคาดหวังในผลลัพธ์ (outcome expectancies) เป็นความเชื่อมั่นที่บุคคลประเมินว่า การกระทำพฤติกรรมจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการอย่างแน่นอน และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมที่ได้กระทำ

สรุปได้ว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถตนเองว่าจะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่ และคาดหวังว่าการกระทำพฤติกรรมดังกล่าวจะเกิดผลลัพธ์ตามที่ต้องการ บุคคลจะเกิดความพยายามและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถตนเองว่าไม่สามารถกระทำพฤติกรรมนั้นถึงแม้คาดหวังว่าผลลัพธ์นั้นมีประโยชน์ต่อตนเอง มีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมนั้น

6.2 การรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับมิติ

การรับรู้สมรรถนะแห่งตนอาจแตกต่างกันไปขึ้นกับมิติ 3 มิติ ดังนี้

6.2.1 มิติตามขนาด (magnitude) หรือตามระดับ (level) หมายถึง ขนาดหรือระดับของการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะแปรผันตามความยากง่ายของสิ่งที่จะกระทำ ถ้ารับรู้ว่าสิ่งที่จะกระทำนั้นง่ายและตนมีความสามารถพอจะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น แต่ถ้าสิ่งที่จะกระทำยากหรือบุคคลมีขีดจำกัดของความสามารถ จะส่งผลให้บุคคลนั้นขาดความมั่นใจและหลีกเลี่ยงที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ

6.2.2 มิติความเป็นสากล (generally) หมายถึง การนำทักษะจากประสบการณ์ในอดีตมาเชื่อมโยงใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมที่มีความคล้ายคลึงกันในสถานการณ์ที่ต่างกัน

6.2.3 มิติความเข้มแข็งหรือความมั่นใจ (strength) หมายถึง ความเชื่อมั่นของบุคคลในการประเมินความสามารถของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ บุคคลที่มีความเข้มแข็งสูงจะมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้

6.3 วิธีการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

Bandura (1997) ได้เสนอแหล่งข้อมูลในการพัฒนาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไว้ 4 แหล่ง ดังนี้

6.3.1 การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) การที่บุคคลอื่นซึ่งมีความสำคัญหรือเป็นที่เคารพนับถือของบุคคลนั้น (significant persuasion) ได้แสดงออก โดยคำพูดว่า เขามีความเชื่อในความสามารถของบุคคลนั้นว่าสามารถกระทำกิจกรรมที่กำหนดได้ การพูดชักจูงให้เชื่อความสามารถของตนเองนั้น ย่อมทำให้บุคคลนั้นเลิกสงสัยในตนเอง (self-doubts) แต่เกิดกำลังใจและมีความพยายามมากขึ้นที่จะกระทำให้สำเร็จ คำพูดที่ใช้จะเป็นลักษณะที่ชักจูง แนะนำ ชื่นชม อธิบาย การชักจูงด้วยคำพูดจะมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมในระยะสั้นๆ ควรใช้ร่วมกับการให้บุคคลได้รับประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ

6.3.2 การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) ที่ประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวจากการกระทำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ย่อมมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของผู้สังเกตด้วย โดยตัวแบบที่มีลักษณะหรืออยู่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกตมากเท่าไรจะยิ่งมีอิทธิพลมากขึ้น การสังเกตตัวแบบที่แสดงพฤติกรรมซับซ้อนและได้รับผลการกระทำที่พึงพอใจจะทำให้ผู้สังเกตรู้สึกว่าเขาสามารถประสบความสำเร็จได้ ถ้าเขามีความพยายามจริงและไม่ย้อท้อ ตัวแบบสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

6.3.2.1 ตัวแบบบุคคลจริง (live model) คือ ตัวแบบที่บุคคลได้มีโอกาสสังเกตและมีปฏิสัมพันธ์โดยตรง ลักษณะของตัวแบบควรมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ทั้งด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ ทัศนคติ เศรษฐกิจ ฐานะทางสังคม และความสามารถในการปฏิบัติ ส่งผลให้ผู้สังเกตมั่นใจว่าตนสามารถทำได้ ควรเป็นตัวแบบที่มีชื่อเสียงในสายตาของผู้สังเกต แต่ไม่ควร

มีชื่อเสียงมากจะทำให้ผู้สังเกตไม่เชื่อในพฤติกรรมนั้น ควรมีวิธีการปรับตัวต่อปัญหาได้ดี

6.3.2.2 ตัวแบบสัญลักษณ์ (symbolic modeling) เป็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือสื่อประเภทต่างๆ ได้แก่ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ เอกสาร สถานการณ์จำลอง การ์ตูน ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถเน้นจุดสำคัญของพฤติกรรมได้ เตรียมเรื่องของตัวแบบไว้ล่วงหน้า สามารถที่จะควบคุมสถานการณ์และสามารถนำไปใช้ได้ในครั้งต่อไปได้

ในการเรียนรู้โดยการสังเกตจากตัวแบบนี้ Bandura (1986) ได้กล่าวว่าประกอบด้วย 4 กระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการตั้งใจ (attentional processes) บุคคลไม่สามารถเรียนรู้จากการสังเกตได้หากไม่มีความตั้งใจ องค์ประกอบที่มีผลต่อกระบวนการตั้งใจ แบ่งออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบของตัวแบบ ตัวแบบต้องมีลักษณะเด่นชัด ทำให้ผู้สังเกตเกิดความพึงพอใจ พฤติกรรมที่แสดงออกต้องไม่ซับซ้อนมาก ง่ายต่อการเข้าใจ องค์ประกอบของผู้สังเกตในความสามารถการรับรู้ การเห็น การได้ยิน การรับรส กลิ่น และสัมผัส ระดับการรับรู้ทางปัญญา ระดับการตื่นตัว และความชอบที่เคยเรียนรู้มาก่อน

2) กระบวนการเก็บจำ (retention processes) บุคคลจะไม่ได้รับอิทธิพลมากนักจากตัวแบบ ถ้าเขาไม่สามารถจดจำได้ถึงลักษณะของตัวแบบ บุคคลจะแปลงข้อมูลจากตัวแบบเป็นรูปแบบของสัญลักษณ์ และจัดโครงสร้างเพื่อให้จำได้ง่ายขึ้น ซึ่งแน่นอนที่จะส่งผลต่อกระบวนการเก็บจำ คือ การเก็บรหัสเป็นสัญลักษณ์ เพื่อให้ง่ายแก่การจำ การจัดระบบโครงสร้างทางปัญญา การซักซ้อมลักษณะของตัวแบบที่สังเกตในความคิดของตนเอง และซักซ้อมการกระทำ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับความสามารถทางปัญญา และโครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกตอีกด้วย

3) กระบวนการกระทำ (production processes) เป็นกระบวนการที่ผู้สังเกตแปลงสัญลักษณ์ที่เก็บจำมาเป็นการกระทำ ซึ่งจะกระทำได้ดีหรือไม่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งที่จำได้ในการสังเกตการกระทำของตนเอง การได้ข้อมูลย้อนกลับจากการกระทำของตนเองและเปรียบเทียบกับสัญลักษณ์ที่เก็บจำ จะทำให้ผู้สังเกตปรับปรุงแก้ไขพฤติกรรมเลียนแบบนั้นจนพอใจ

4) กระบวนการจูงใจ (motivation processes) การที่บุคคลที่เกิดการเรียนรู้แล้วจะแสดงพฤติกรรมหรือไม่นั้นย่อมขึ้นอยู่กับกระบวนการจูงใจ กระบวนการจูงใจย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของสิ่งล่อใจจากภายนอก สิ่งนั้นจะต้องกระตุ้นการรับรู้ เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เป็นที่ยอมรับของสังคม และพฤติกรรมที่กระทำตามตัวแบบนั้นสามารถที่จะควบคุม

เหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจที่เห็นผู้อื่นได้รับ ตลอดจนสิ่งล่อใจของตนเอง ซึ่งอาจเป็นวัตถุสิ่งของ และการประเมินตนเอง นอกจากนี้ในแง่ของผู้สังเกตนั้น ยังขึ้นอยู่กับความพึงพอใจในสิ่งล่อใจ ความลำเอียงจากการเปรียบเทียบทางสังคม และมาตรฐานภายในของตนเอง

6.3.3 ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในการพัฒนาความสามารถตนเอง เนื่องจากการกระทำกิจกรรมนั้น ๆ จนสำเร็จจะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง โดยมีความเชื่อมั่นว่าหากได้กระทำกิจกรรมนั้นอีกหรือกระทำกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ตนจะสามารถทำกิจกรรมนั้นได้จนสำเร็จ

6.3.4 การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ด้านร่างกายเป็นการตอบสนองของร่างกายที่แสดงออกมา เมื่อเผชิญกับความเครียดและภาวะคุกคามในภาวะที่ร่างกายแข็งแรง ทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง ในทางตรงกันข้าม หากร่างกายเจ็บป่วย เหนื่อยล้า บุคคลจะมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนลดลง ทางด้านอารมณ์เป็นปฏิกิริยาที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางอารมณ์ เช่น การตอบสนองทางอารมณ์ด้านบวก ความพึงพอใจ มีความสุข ทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง ดังนั้น การรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูง บุคคลต้องมีภาวะสุขภาพที่ปกติ นอกจากนี้ Bandura (1997) เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลไม่ได้เป็นผลจากการเสริมแรงจากภายนอกอย่างเดียว ยังขึ้นอยู่กับการควบคุมความรู้สึก ความคิด และการกระทำของตนเอง เรียกว่า การกำกับตนเอง (self-regulation) เช่น การทำบันทึกพฤติกรรมของตนเอง

ดังนั้น ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักในผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จึงต้องสร้างความมั่นใจกับผู้สูงอายุว่าตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายได้ จนประสบความสำเร็จ อันจะส่งผลดีต่อสุขภาพ เพราะผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินจะมีอาการปวดซึ่งเป็นอาการหลักที่พบได้มากที่สุด ส่งผลทำให้ขาดความมั่นใจในการออกกำลังกาย หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่าง ๆ และปรับการดำรงชีวิตเป็นการนั่งมากขึ้น ซึ่งจะยิ่งส่งผลทำให้น้ำหนักตัวและอาการปวดเพิ่มขึ้น (Pell et al., 2008) ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการส่งเสริมจากแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ การชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น และประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง

เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการลดน้ำหนักอันจะส่งผลให้ความรุนแรงของโรคลดลง

7. การติดตามทางโทรศัพท์

การติดตามทางโทรศัพท์ เป็นการให้คำแนะนำ การสนับสนุน ให้ผู้สูงอายุมีการดูแลตนเองและส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุในด้านการทำหน้าที่ของร่างกาย จิตใจ และสังคม (Shu, Mermina & Nystrom, 1996) และยังเป็นการติดตามพฤติกรรมในการดูแลตนเอง กระตุ้นเตือน ชี้แนะ สอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจำหน่าย และให้การเสริมแรงพฤติกรรมที่เหมาะสม การติดตามทางโทรศัพท์มีบทบาทและประโยชน์อย่างมาก ในด้านการให้บริการสาธารณสุขที่สามารถเข้าถึงผู้รับบริการได้ง่าย ประหยัดเวลา มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการให้บริการที่บ้าน (Hunter, 2000) สามารถช่วยลดอุปสรรคต่าง ๆ ในการเข้าถึงบริการทางสาธารณสุข ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องเดินทางมาโรงพยาบาล และปัญหาระบบบริการต่าง ๆ ที่ทำให้ประชาชนไม่สามารถเข้าถึงบริการทางสุขภาพได้อย่างสะดวก และทันต่อสถานการณ์ของปัญหา

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า Shu, Mermina & Nystrom (1996) ศึกษาโปรแกรมการใช้โทรศัพท์ในการสร้างความมั่นใจในผู้สูงอายุหลังจำหน่ายออกจากศูนย์ดูแลสุขภาพ พบว่าโปรแกรมนี้สามารถกระตุ้นการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคแก่ผู้สูงอายุ และสามารถคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับการศึกษาของ นงเยาว์ ภูริวัฒนกุล วิลาวรรณ ทิพย์มงคล และกาญจนา วงษ์เลี้ยง (2549) ศึกษา ผลการให้ความรู้ผ่านทางโทรศัพท์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยกระดูกฟีเมอร์หักระยะพักฟื้น โดยการให้ความรู้ผ่านทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 หลังได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะเห็นได้ว่าการติดตามทางโทรศัพท์ได้ผลดีในการกระตุ้นพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพทั้งในกลุ่มวัยผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อพูดคุยซักถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมที่บ้าน ให้กำลังใจ กล่าวชมเชย พร้อมทั้งกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการลดน้ำหนัก ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะกระทำมีความพยายามมากขึ้น และสามารถฟันฝ่าอุปสรรคให้สำเร็จได้ ใช้เวลาในการโทรศัพท์ ครั้งละ 10-15 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งจากแนวคิดของ Bandura (1997) เชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งภายในและภายนอกเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ดังนั้นการติดตามทางโทรศัพท์จึงเป็น

การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ที่เข้าไปจัดกระทำในกระบวนการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคือการลดน้ำหนักซึ่งจะส่งผลดีต่อการลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

8. บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

บทบาทพยาบาลในการให้การพยาบาลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นบทบาทหนึ่งในการพยาบาลที่มีความสำคัญ และมีความสอดคล้องกับประเด็นหลักด้านการส่งเสริมสุขภาพปี 2010 หรือ Healthy People 2010 ที่ระบุว่าโรคข้ออักเสบ (arthritis) เป็นหนึ่งในประเด็นหลักจาก 28 ประเด็นที่ควรได้รับการส่งเสริมสุขภาพ (USDHHS, PHS, 2000) ดังนั้น พยาบาลควรมีการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมให้สามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง เพื่อลดภาวะทุพลภาพ ซึ่งเป็นการป้องกันระดับตติยภูมิ (tertiary prevention) โดยบทบาทพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ดังนี้

8.1 การให้สุขศึกษา (health education) เป็นการส่งเสริมสุขภาพโดยการให้ความรู้กับผู้สูงอายุและญาติ เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน และให้คำแนะนำวิธีการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี ประกอบด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายต้องกระทำควบคู่กัน ห้ามควบคุมการรับประทานอาหารอย่างเดียว เนื่องจากน้ำหนักตัวที่ลดลงเป็นการลดทั้งกล้ามเนื้อและไขมัน น้ำหนักที่สูญเสียไปทุก 4 กรัม จะเป็นไขมัน 3 กรัม และกล้ามเนื้อ 1 กรัม และกล้ามเนื้อที่สูญเสียไปจะเป็นกล้ามเนื้อของอวัยวะภายในร่างกายมากกว่ากล้ามเนื้อมัดใหญ่บริเวณแขนและขา (กรมอนามัย, 2551) ดังนั้น การลดน้ำหนักที่ได้ผลดีต้องกระทำร่วมกับการออกกำลังกายซึ่งจะป้องกันการสูญเสีย Fat Free Mass (FFM) ซึ่ง FFM ส่วนใหญ่คือ กล้ามเนื้อ การออกกำลังกายนอกจากจะช่วยในการลดน้ำหนัก ยังสามารถป้องกันน้ำหนักเพิ่มในช่วง Weigh Maintenances (ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล, 2552) รวมทั้งให้คำแนะนำการบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ทำให้สามารถลดความรุนแรงของโรค เช่น อาการปวด ข้อฝืดตึงและความลำบากในการทำกิจกรรมได้ (วรวิทย์ เลาห์เรณู, 2546) การรับประทานยาบรรเทาอาการปวดเนื่องจากยาบรรเทาอาการปวดของโรคข้อเข่าเสื่อม ให้ผลดีในการรักษาแต่มีผลข้างเคียงหลายอย่าง เช่น การระคายเคืองกระเพาะอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ปวดจุกแสบท้อง และถ่ายดำ ดังนั้น ควรแนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานยาพร้อมกับอาหารและสังเกตอาการดังกล่าว การใช้อุปกรณ์ช่วยในการเคลื่อนไหว การหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ทำให้ข้อเข่าเสื่อมมากขึ้น และการไปตรวจตามนัด

8.2 การให้การพยาบาล (nursing care) พยาบาลควรให้การพยาบาลผู้สูงอายุแบบองค์รวม ซึ่งประกอบด้วยมิติทั้ง 4 เนื่องจากการมีสุขภาพดีนอกจากจะมีร่างกาย จิตใจ และความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมแล้วยังต้องมีมิติทางจิตวิญญาณด้วย โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายขาด ต้องได้รับการรักษาพยาบาลอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การดูแลทางด้านจิตวิญญาณจะมีความสำคัญยิ่ง ในการทำให้เกิดความหวังมีกำลังใจที่จะเผชิญกับความเจ็บป่วยได้อย่างเข้มแข็ง และลดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง จากการต้องเป็นภาระของผู้อื่น การเคลื่อนไหวร่างกายไม่สะดวก โดยการพยาบาล เช่น การให้ผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรม การเป็นสมาชิกของชมรมผู้สูงอายุ มีการพบปะพูดคุยกับคนในวัยเดียวกันทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกถึงการมีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับของสังคม การเสนอแนวทางการลดน้ำหนักอย่างถูกวิธี เป็นต้น

8.3 การให้คำปรึกษา (counseling) เป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาล เนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่อง สูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและท้อแท้ ดังนั้นพยาบาลควรเป็นผู้รับฟังที่ดี เสนอทางเลือกให้กับผู้สูงอายุและญาติได้ตัดสินใจด้วยตนเอง และให้กำลังใจผู้สูงอายุในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อลดความรุนแรงจากโรค โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมาก ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ปฏิบัติมาเป็นระยะเวลานาน พยาบาลควรใช้แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพได้เป็นผลสำเร็จ

8.4 การทำวิจัย (research) เป็นการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะทางการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยพยาบาลต้องมีความสามารถในการสืบค้นผลงานวิจัยหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยใช้หลักฐานที่มีความเป็นปัจจุบันมาพัฒนาคุณภาพการพยาบาล เพื่อให้พยาบาลผู้มีประสบการณ์ได้มีส่วนร่วมและนำแนวทางนั้นมาปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ซึ่งจัดได้ว่าเป็นการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence-based practice) ทางการพยาบาล

8.5 เป็นผู้พิทักษ์สิทธิ์ผู้สูงอายุ (advocator) พยาบาลต้องเป็นผู้พิทักษ์สิทธิ์ให้กับผู้สูงอายุ ทั้งการให้การพยาบาลแบบองค์รวมและคำนึงถึงผลประโยชน์ให้กับผู้สูงอายุให้ได้รับการบริการอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมกัน ให้ทราบถึงแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์ เช่น แหล่งความรู้ทางกายภาพบำบัด โรคข้อ และข้อมูลด้านสุขภาพอื่น ๆ โดยแหล่งความรู้ดังกล่าว เช่น สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย คณะกายภาพบำบัดและวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวประยุกต์

มหาวิทยาลัยมหิดล สมาคมรูมาติซั่มแหล่งประเทศไทย เครือข่ายสุขภาพเพื่อประชาชน (มัณฑนา วงศ์ศิรินวรัตน์, 2550) เพื่อให้ผู้สูงอายุและญาติขอรับข้อมูลและคำแนะนำต่างๆ ที่เป็นประโยชน์

8.6 เป็นผู้ให้การสนับสนุน (supportor) เนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรังต้องใช้ระยะเวลาในการรักษาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น พยาบาลและครอบครัวผู้สูงอายุจึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน ให้กำลังใจผู้สูงอายุในการปฏิบัติตัวเพื่อลดความรุนแรงของโรค จากการศึกษาของ บังเอิญ แพรุ้งสกุล (2549) พบว่า การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมจากสมาชิกครอบครัว ส่งผลให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ McLean et al. (2003) พบว่าครอบครัวมีส่วนสำคัญในการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินและป้องกันไม่ให้น้ำหนักตัวกลับคืนมา ดังนั้น พยาบาลควรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างบุตรหลานหรือญาติกับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น การให้ญาติเข้าร่วมกลุ่มออกกำลังกาย เพื่อเป็นการกระตุ้นและเป็นกำลังใจให้ผู้สูงอายุในการปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม ทำให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรม การดูแลตนเองอย่างถูกต้อง

สรุปว่า บทบาทพยาบาลกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินนั้น พยาบาลต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการรักษาเพื่อลดความรุนแรงของโรค และวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาของผู้สูงอายุแต่ละรายให้ถูกต้อง เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พยาบาลควรให้ผู้สูงอายุและญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการปฏิบัติตน เพื่อเป็นการใช้แหล่งสนับสนุนทางสังคมเข้ามาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการดูแล ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุต่อไป

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

บังเอิญ แพรุ้งสกุล (2549) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุน

ทางสังคมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทัศนีย์ รวิวรกุล และคณะ (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มทดลองจำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม 28 คน โดยทั้งสองกลุ่มตอบแบบสอบถามสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในระยะก่อนเริ่มโปรแกรม สัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม

นัยนา สังคม (2551) ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้พัฒนาจากกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรรัตน์ สุขคุ้ม (2551) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมการบริโภค ขนาดของรอบเอว และค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ มากกว่า 60 ปี มีภาวะอ้วน (ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25 กิโลกรัม/เมตร^2) จำนวน 42 คน จับฉลากเพื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มทดลอง 21 คน และกลุ่มควบคุม 21 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเพื่อควบคุมน้ำหนักผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนหลังได้รับโปรแกรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการบริโภคเพื่อควบคุมน้ำหนักของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าเฉลี่ยขนาดของรอบเอวและค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าเฉลี่ยขนาดของรอบเอวและค่าดัชนี

มวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วนหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Focht et al. (2005) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายและการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกิน และศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและความปวดที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรมการเคลื่อนไหว กลุ่มตัวอย่าง 316 คน แบ่งเป็น 82 คน ลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว 80 คน ลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายอย่างเดียว 76 คน ลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย และ 76 คน เป็นกลุ่มได้รับการพยาบาลปกติ ระยะเวลาในการศึกษา 18 เดือน ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการเคลื่อนไหว กลุ่มที่ได้รับการลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและควบคุมอาหารมีระดับคะแนนการเดินขึ้นลงบันได และระยะทางเดินในระยะเวลา 6 นาที มากกว่าทุกกลุ่ม ผลของโปรแกรมต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวและอาการปวดเข่า พบว่า กลุ่มที่ได้รับการลดน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและควบคุมอาหารมีอาการปวดเข่าและการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

Messier et al. (2004) ศึกษาผลการออกกำลังกายและการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกินและอ้วน มีอาการข้อเข่าเสื่อม อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีดัชนีมวลกาย มากกว่า 28 กก/ม^2 จำนวน 316 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่ม 1 กลุ่มควบคุม กลุ่ม 2 กลุ่มควบคุมการรับประทานอาหารอย่างเดียว กลุ่ม 3 ออกกำลังกายอย่างเดียว กลุ่ม 4 ควบคุมการรับประทานอาหารและออกกำลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การวัดการทำหน้าที่ของข้อเข่า น้ำหนักตัว และการวัดการเคลื่อนไหวของข้อเข่า ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ศึกษาโดยควบคุมอาหารร่วมกับการออกกำลังกายมีพัฒนาการที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องของระยะทางในการเดิน 6 นาที ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินขึ้นบันได และอาการปวดเข่าลดลง กลุ่มที่ลดน้ำหนักด้วยการควบคุมอาหารอย่างเดียว พบว่ามีพัฒนาการไม่แตกต่างกัน

Christensen et al. (2005) ศึกษาการควบคุมน้ำหนักเป็นทางเลือกในการรักษาข้อเข่าเสื่อมได้หรือไม่ ในการทดลองแบบสุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะแรก จำนวน 96 คน อายุเฉลี่ย 63 ปี ที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 97 กิโลกรัม มีค่าดัชนีมวลกาย 36 กิโลกรัม/เมตร^2 โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 48 คน กลุ่มทดลองคือกลุ่มควบคุมพลังงานและโปรตีนสูงเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยการลดน้ำหนักด้วยการรับประทานอาหารพลังงานต่ำกลุ่มทดลองลดได้ 11.1 กิโลกรัม กลุ่มควบคุม

สามารถลดได้ 4.3 กิโลกรัม การลดน้ำหนักให้ได้ร้อยละ10 ทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น และการควบคุมการบริโภคอาหารช่วยในการลดน้ำหนักและการลดน้ำหนักอย่างรวดเร็วส่งผลให้ไขมันในร่างกายลดลง

Gool et al. (2006) ศึกษาปัจจัยชี้ขาดที่มีผลต่อการเข้าร่วมโครงการสูงหรือต่ำในการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายที่มีต่อผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนเป็นผลมาจากการทดลองรณรงค์ในโครงการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินจำนวน 206 คน ผลการศึกษาพบว่า การเสนอทางเลือกในการควบคุมการออกกำลังกายและควบคุมอาหาร ควรมีการกระตุ้นในระยะแรกคือ ใน 1-4 เดือนแรกของกิจกรรมที่ให้ ซึ่งจะส่งผลในการเข้าร่วมกิจกรรมในระยะยาว และปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้ป่วยเปลี่ยนใจเข้าร่วมในการออกกำลังกายและควบคุมอาหารเพื่อทำให้ข้อเข่าดีขึ้น เช่น ค่าดัชนีมวลกายลดลง การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม

แววดาว ทวีชัย (2543) ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเอง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลตนเองและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 150 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยรวมในระดับปานกลาง และพฤติกรรมการดูแลตนเองรายด้าน คือ ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไป ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการ และด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองตามภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีความรุนแรงของโรคระดับปานกลาง และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม มีความสัมพันธ์ทางลบกับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รุจิระชัย เมืองแก้ว (2544) ศึกษาผลการใช้กลุ่มช่วยเหลือตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความเจ็บปวดและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 24 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 คน ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการควบคุมความเจ็บปวดของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของกลุ่มทดลอง ภายหลังการทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นภัส ทับกล่ำ (2548) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบไท่ จี๋ ชี่กง ต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 15 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลัง

การออกกำลังกายแบบ ไท่ จี๋ ชี่กง มีคะแนนความรุนแรงของโรคลดลงกว่าก่อนออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม กลุ่มที่ออกกำลังกายแบบไท่ จี๋ ชี่กง มีความรุนแรงของโรคลดลงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีการศึกษาการประยุกต์ใช้การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักในกลุ่มผู้สูงอายุน้ำหนักเกินโรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

10. โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์ตามทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy theory) ของ Bandura (1997) โดยการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูลทั้ง 4 แหล่ง ดังนี้

1) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เมื่อบุคคลรับรู้ว่าตนเองต้องทำอะไร ทำให้เกิดความเชื่อว่าตนสามารถทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ได้ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ เป็นการรับรู้ที่เกิดขึ้นก่อนการกระทำพฤติกรรม และการที่บุคคลอื่นแสดงออกด้วยคำพูดว่าเขามีความเชื่อมั่นในความสามารถของบุคคลนั้นว่า จะสามารถปฏิบัติกิจกรรมที่กำหนดได้ ทำให้บุคคลเกิดกำลังใจและมีความพยายามในการกระทำกิจกรรมให้สำเร็จ โดยผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนัก และร่วมกับการอภิปรายกลุ่มถึงปัญหาและอุปสรรคในการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และวิธีการแก้ไขปัญหา ระหว่างทำกิจกรรมผู้วิจัยให้กำลังใจ การกล่าวชื่นชมเมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองว่า ตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้ ซึ่งเป็นแรงจูงให้เกิดการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) ตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่นเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลให้บุคคลที่มีลักษณะคล้ายกันเกิดแรงจูงใจและเชื่อมั่นในการกระทำกิจกรรมใด ๆ ของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ โดยตัวแบบสัญลักษณ์นำเสนอถึงการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดน้ำหนักในผู้สูงอายุผ่านสื่อวีดิทัศน์ และให้สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบบุคคลจริงเกี่ยวกับ

การลดน้ำหนัก และผลที่เกิดจากการลดน้ำหนักกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ทำให้ผู้สูงอายุมีการประเมินค่าความสามารถตนเอง จากการเปรียบเทียบกับความสำเร็จของบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมาเป็นมาตรฐานการตัดสินใจในจุดยืนของตน การใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นสื่อที่แสดงการเคลื่อนไหวประกอบเสียงที่ให้เห็นภาพและความรู้สึกที่เหมือนจริง สามารถเน้นจุดสำคัญของสถานการณ์และพฤติกรรมให้มีความเด่นชัด (กิดานันท์ มลิทอง, 2543)

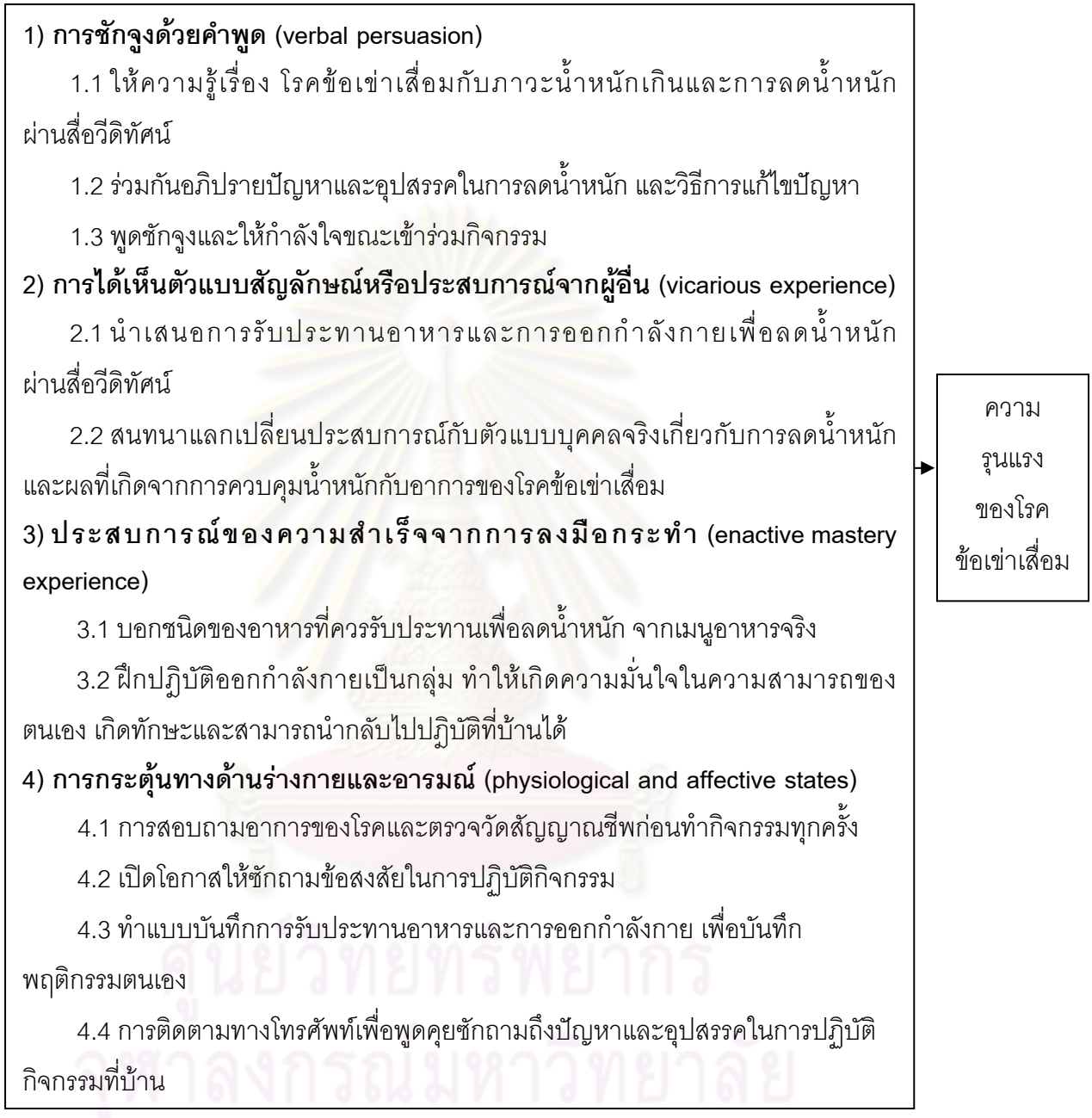
3) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) การที่บุคคลได้รับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองว่าสามารถกระทำกิจกรรมใด ๆ ได้สำเร็จจะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อมั่น และส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น โดยการให้ผู้สูงอายุบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนักจากเมนูอาหารจริง และฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เกิดทักษะและสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้

4) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) การที่บุคคลมีความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ จะมีผลต่อการเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยการสอบถามอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เนื่องจากสภาวะที่ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น เกิดความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติกิจกรรมโดยผู้วิจัยเป็นผู้ตอบ และการติดตามทางโทรศัพท์เพื่อพูดคุยซักถามปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมที่บ้าน พร้อมทั้งกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการลดน้ำหนัก ใช้เวลาในการโทรศัพท์ครั้งละ 10-15 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และให้ผู้สูงอายุทำแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อบันทึกพฤติกรรมตนเอง กระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติซึ่งเป็นวิธีการประเมินพฤติกรรมโดยตรงวิธีหนึ่ง การนำการบันทึกพฤติกรรมมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ปฏิกิริยาตอบสนองต่อข้อมูลที่บันทึกได้จะเป็นดัชนีชี้วัดให้เห็นความสำเร็จของโปรแกรม (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2549) จึงกล่าวได้ว่า การติดตามทางโทรศัพท์ การทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นเทคนิคที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมเกี่ยวกับการลดน้ำหนักวิธีหนึ่ง เพื่อกระตุ้นเตือนให้เกิดความตระหนักในการลดน้ำหนัก (กรมอนามัย, 2551; Morgan et al., 2002; Bas & Donmez, 2009) ให้บันทึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ ศุกร์

สรุปได้ว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินจะมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มมากขึ้น โดยความรุนแรงประกอบด้วย อาการปวด ข้อเข่าฝืด การเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง ทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ปรับการดำเนินชีวิตเป็นการนั่งมากขึ้น ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ดังนั้น การลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้ที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ได้ผลระยะยาว ปลอดภัย และผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้เอง คือ การลดน้ำหนัก โดยต้องส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจในตนเองว่าสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนักได้จนสำเร็จ สอดคล้องกับทฤษฎีส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandure (1997) ที่กล่าวไว้ว่า บุคคลจะกระทำพฤติกรรมใด พฤติกรรมหนึ่งหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับการรับรู้สมรรถนะตนเอง เมื่อบุคคลรับรู้สมรรถนะของตนเองสูงจะส่งผลต่อความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรม การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandure (1997) มาเป็นแนวทางการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการลดน้ำหนัก ซึ่งประกอบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยส่งเสริมแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการลดน้ำหนักตัวซึ่งมีผลต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง O_1 ——— X ——— O_2

กลุ่มควบคุม O_3 ——————————— O_4

X หมายถึง โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก (6 สัปดาห์)

O_1 หมายถึง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

O_2 หมายถึง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินหลังได้รับส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

O_3 หมายถึง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ

O_4 หมายถึง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ทั้งเพศชายและหญิงที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม ถึง 21 สิงหาคม พ.ศ. 2553 และได้รับ

การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป

2. มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง

3. ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เช่น โรคปอด โรคหัวใจ เป็นต้น

4. ไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ข้อเข่า เช่น กระดูกหักหรือได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

5. สามารถติดต่อสื่อสารได้ดี ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น หรือการพูด

6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่พอเหมาะของการวิจัยกึ่งทดลอง คือ อย่างน้อยที่สุดควรมีจำนวน 30 คน และหากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แต่ละกลุ่มควรมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 15 คน (Polit & Beck, 2004) และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยจับคู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้คุณสมบัติคล้ายคลึงกัน (matched pair) ในด้านเพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย และอาชีพในอดีต เนื่องจากเพศมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเพศหญิงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 55 ปี จะมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย (Velandai et al., 2005) อายุมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยมีความสัมพันธ์อย่างมากในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (Jinks, Jordan & Croft, 2002) ดัชนีมวลกาย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกายมีผลต่อแรงกดข้อเข่าที่มากขึ้น ทำให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากจึงทำให้เกิดการเสื่อมของข้อเข่าได้เร็วกว่าปกติ ส่งผลให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น (Anandacoomarasamy et al., 2008; Niu et al., 2009) อาชีพในอดีต เนื่องจากการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับการทำงานหนัก โดยอาชีพในอดีต เช่น ทำนาและทำสวน ค้าขาย ซึ่งเป็นอาชีพที่ใช้แรงมาก อวัยวะต่าง ๆ จึงมีความเสื่อมได้มาก และทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น (แววดาว ทวีชัย, 2543) ดังตารางที่ 8

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) และจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura (1997) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนัก

1.2 กำหนดการดำเนินกิจกรรมตามแนวคิดของ Bandura (1997) ประกอบด้วยการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) และการกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states)

1.3 กำหนดเนื้อหาในกิจกรรมให้ครอบคลุมเรื่องการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะน้ำหนักเกิน และการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ

1.4 สร้างโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม โดยรายละเอียดดังนี้

1.4.1 กิจกรรมการชักจูงด้วยคำพูด เป็นการสนับสนุนจากการพูดเพื่อให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่น และพยายามปฏิบัติพฤติกรรมให้ประสบความสำเร็จได้ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนัก ร่วมกับการอภิปรายกลุ่มถึงปัญหาและอุปสรรคในการลดน้ำหนักด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย และวิธีการแก้ไขปัญหา ระหว่างทำกิจกรรม ผู้วิจัยให้กำลังใจ กล่าวชื่นชมเมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเองว่าตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้

1.4.2 กิจกรรมการได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น ตัวแบบ

หรือประสบการณ์จากผู้อื่นเป็นส่วนหนึ่งที่มีอิทธิพลให้บุคคลที่มีลักษณะคล้ายกันเกิดแรงจูงใจและเชื่อมั่นในการกระทำกิจกรรมใด ๆ ของตนเองให้ประสบความสำเร็จได้ โดยใช้ตัวแบบสัญลักษณ์คือ สื่อวีดิทัศน์ นำเสนอถึงการลดน้ำหนักของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินและการสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบบุคคลจริงเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและผลที่เกิดจากการลดน้ำหนักกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ผู้สูงอายุมีการประเมินค่าความสามารถตนเองจากการเปรียบเทียบกับความสำเร็จของบุคคลอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมาเป็นมาตรฐานการตัดสินใจในจุดยืนของตน

1.4.3 กิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ การที่บุคคลได้รับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองว่าสามารถกระทำกิจกรรมใด ๆ ได้สำเร็จ จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเชื่อมั่น และส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น โดยการให้ผู้สูงอายุบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนักจากเมนูอาหารจริง และฝึกปฏิบัติออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง เกิดทักษะและสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้

1.4.4 กิจกรรมการกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ การที่บุคคลมีความพร้อมทางด้านร่างกายและอารมณ์ จะมีผลต่อการเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง โดยการสอบถามอาการของโรคและวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เนื่องจากสภาวะที่ร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพดี จะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น เกิดความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติกิจกรรม การติดตามทางโทรศัพท์ และการทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ

1.5 จัดทำคู่มือการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จัดทำเป็นรูปเล่มมีบทบรรยายพร้อมภาพประกอบ โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดประกอบด้วย โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ ปัจจัยที่ทำให้เกิด อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม โรคข้อเข่าเสื่อมกับความอ้วน การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุ

1.6 จัดทำสื่อวีดิทัศน์ มีความยาวสื่อวีดิทัศน์ 35 นาที รวบรวมเนื้อหาและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะน้ำหนักเกิน และการลดน้ำหนัก เพื่อเป็นการให้ความรู้กับผู้สูงอายุ และการจัดทำสื่อวีดิทัศน์แสดงถึงตัวแบบสัญลักษณ์ในการจัดการด้านพฤติกรรมซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนดังนี้

1.6.1 รวบรวมเนื้อหาในเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อม การรับประทานอาหารและ

การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมและการผลิตสื่อวีดิทัศน์จากเอกสารงานวิจัยเกี่ยวข้อง

1.6.2 การสร้างตัวแบบสัญลักษณ์ ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน นำเสนอการรับประทานอาหารเพื่อลดน้ำหนักและการออกกำลังกายที่ได้ฝึกปฏิบัติจนเกิดผลดี

1.7 จัดทำแผนการสอน 2 เรื่อง คือ โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม สร้างขึ้นจากการศึกษาตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม การจัดลำดับของเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกันร้อยละ 80 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก คู่มือการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม บทวีดิทัศน์ แผนการสอนเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 2 ท่าน นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญโภชนาการผู้สูงอายุ 1 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยรวบรวมเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับแก้รายละเอียดดังนี้

1.1) ด้านรายละเอียดเนื้อหาของโปรแกรม ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะให้เพิ่มการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การปั่นจักรยาน การเดิน ร่วมกับการใช้ 14 ท่า กายบริหารของกรมอนามัย ในโปรแกรมเพื่อทำให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์มากขึ้น

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงโปรแกรมโดยเพิ่มการเดินออกกำลังกายร่วมกับการใช้ 14 ท่า กายบริหาร ซึ่งการเดินเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ ไม่เสียค่าใช้จ่ายและมีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุในชุมชนที่ไม่มีเครื่องออกกำลังกาย สามารถทำให้เกิดความยั่งยืนในการออกกำลังกายได้

1.2) ด้านบทวีดิทัศน์ ผู้วิจัยนำบทวีดิทัศน์ที่ปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องและความเหมาะสมของภาพประกอบ ตลอดจนความถูกต้องในการเขียนบทวีดิทัศน์ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องก่อนนำไปถ่ายทำจริง และภายหลังการถ่ายทำและตัดต่อวีดิทัศน์เสร็จแล้ว ผู้วิจัยนำวีดิทัศน์ที่ผลิตขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาเทคโนโลยี

ทางการศึกษาดูอีกครั้งก่อนนำไปใช้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ ควรเพิ่มจำนวนภาพประกอบให้เหมาะสมกับความยาวของบทบรรยาย เพิ่มรายละเอียดของเทคนิคการถ่ายทำภาพประกอบ

ผู้วิจัยปรับแก้โดยเพิ่มจำนวนภาพประกอบให้มีความยาวเหมาะสมกับบทบรรยายเพื่อเพิ่มความน่าสนใจของสื่อวีดิทัศน์ และได้เพิ่มเติมรายละเอียดของเทคนิคการถ่ายทำภาพประกอบเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้วิจัยและผู้ถ่ายทำสื่อวีดิทัศน์

2) การหาความเที่ยง (reliability) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ดูและประเมินความเข้าใจของเนื้อหาตลอดจนการลำดับภาพ และทดสอบความเป็นปรนัยเพื่อดูความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความเหมาะสมจึงนำไปใช้จริง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกาย

2.2 แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ของ เสก อักษรานุเคราะห์ (2543) ที่ประยุกต์จากเครื่องมือประเมินอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมของ Bellamy et al. (1986) จากเครื่องมือ Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมในประเทศไทย โดยมุ่งหวังจะใช้ในการประเมินความรุนแรงของโรค (severity) และใช้ในการติดตาม (follow up) หลังการรักษา แบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 24 ข้อ คำถามเกี่ยวกับอาการปวดข้อ 5 คำถาม อาการข้อเข่าฝืด 2 คำถาม และกิจกรรมการเคลื่อนไหว 17 คำถาม

เกณฑ์การประเมินแบ่งเป็น 4 ระดับ (วิไล ลีสุวรรณ, 2537) ดังนี้

ระดับที่ 1 มีคะแนนตั้งแต่ 0-60 หมายถึง ไม่มีความรุนแรง
ระดับที่ 2 มีคะแนนตั้งแต่ 61-120 หมายถึง ความรุนแรงน้อย
ระดับที่ 3 มีคะแนนตั้งแต่ 121-180 หมายถึง ความรุนแรงปานกลาง
ระดับที่ 4 มีคะแนนตั้งแต่ 181-240 หมายถึง ความรุนแรงมาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความเที่ยง (reliability) เนื่องจากแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale เป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐาน และเคยใช้แล้วในประเทศไทย เช่น การศึกษาของ ชฎิล สมรภูมิ (2543) ได้นำแบบประเมินนี้ไปใช้กับผู้ป่วย

โรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง ที่มารับการตรวจรักษาที่ห้องตรวจฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 40 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficeint) .80 ผู้วิจัยจึงนำแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ไปหาความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficeint) ได้เท่ากับ .96

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นเครื่องมือกำกับการทดลองเพื่อใช้กระตุ้นเตือนกลุ่มตัวอย่างในเรื่อง การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย โดยผู้สูงอายุหรือญาติเป็นผู้บันทึก บันทึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ เกณฑ์การประเมินใช้จำนวนครั้งของการบันทึกกิจกรรม ได้แก่ อาหารที่รับประทาน และออกกำลังกาย ต้องบันทึกแต่ละกิจกรรมไม่ต่ำกว่า 15 ครั้ง หากพบว่าผู้สูงอายุไม่ผ่านเกณฑ์ในการประเมิน (บันทึกแต่ละกิจกรรมต่ำกว่า 15 ครั้ง) ข้อมูลของผู้สูงอายุนั้นจะไม่ถูกนำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และในระหว่างทำการวิจัย ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความถูกต้องในการบันทึก ผู้สูงอายุที่มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องจะให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล

3.2 แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นเครื่องมือกำกับการทดลองเพื่อใช้วัดความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินก่อนและหลังการให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม ภาวะน้ำหนักเกิน และการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

เกณฑ์การประเมินผลแบ่งเป็น 3 ระดับ (วิไล ลีสุวรรณ, 2537) ดังนี้

ระดับที่ 1 มีคะแนนตั้งแต่ 0-4 หมายถึง ความรู้น้อย
ระดับที่ 2 มีคะแนนตั้งแต่ 5-8 หมายถึง ความรู้ปานกลาง
ระดับที่ 3 มีคะแนนตั้งแต่ 9-12 หมายถึง ความรู้มาก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) การหาความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยได้นำแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ที่ผ่านการตรวจแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะผู้วิจัยรวบรวมเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและปรับแก้ รายละเอียดดังนี้

1.1) ควรเพิ่มคำชี้แจงการใช้แบบบันทึก เพิ่มตัวอย่างการบันทึก และเพิ่มชื่อแบบบันทึกเป็นแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ผู้วิจัยได้ปรับแก้โดยเพิ่มคำชี้แจงการใช้แบบบันทึก เพิ่มตัวอย่างการบันทึกเพื่อให้เกิดความเข้าใจยิ่งขึ้นในการทำบันทึก และเพิ่มชื่อแบบบันทึกให้สมบูรณ์ขึ้นเป็นแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1.2) ควรมีการประเมินความรู้โรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุก่อนและหลังการจัดกิจกรรมให้ความรู้

ผู้วิจัยได้ปรับแก้โดยเพิ่มแบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อใช้วัดความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินก่อนและหลังการจัดกิจกรรมให้ความรู้

2) การหาความเที่ยง (reliability) โดยผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อทดสอบความเป็นปรนัย ดูความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีความเหมาะสมจึงนำไปใช้จริง และแบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีของ KR-20 ได้ค่า .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 กรกฎาคม ถึง 21 สิงหาคม พ.ศ. 2553 ที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน สื่อที่ใช้ในการสอน ได้แก่ วีดิทัศน์เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แผนการสอน 2 เรื่อง ได้แก่ โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน และการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม คู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale และแบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

1.2 การเตรียมตัวของผู้วิจัย ผู้วิจัยฝึกการออกกำลังกายตาม 14 ท่า กายบริหารของ

กรมอนามัย และการเดินออกกำลังกายจนชำนาญภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย

1.3 การเตรียมตัวผู้ช่วยวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผู้วิจัยชี้แจงเรื่องที่ทำการศึกษา วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการโดยสรุป และเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับติดตามช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลให้ครบถ้วนถูกต้องตามวัตถุประสงค์ และดูแลความปลอดภัยระหว่างการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้มีการฝึกความชำนาญของผู้ช่วยวิจัยในการทำแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale โดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน จำนวน 3 คน ภายใต้การแนะนำของผู้วิจัย

1.4 คัดเลือกตัวแบบ 1 คน จากผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โดยมีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ ดัชนีมวลกายอยู่ระหว่าง 20-24.9 กิโลกรัม/เมตร^2 เคยมีประวัติน้ำหนักเกินและสามารถลดน้ำหนักได้ด้วยการควบคุมการรับประทานอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (ได้ข้อมูลจากเจ้าหน้าที่และผู้สูงอายุในชุมชน) ซึ่งตัวแบบในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้สูงอายุเพศหญิง อายุ 70 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย 24.89 กิโลกรัม/เมตร^2 มีพฤติกรรมควบคุมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจนน้ำหนักตัวลดลง อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมทุเลาลง สามารถปฏิบัติชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว หลังจากนั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและบทบาทของตัวแบบให้รับทราบ

1.5 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

1.6 เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล

1.7 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิจารณาจากผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 7 ชุมชน ทำการจับฉลากสุ่มเลือกอย่างง่ายโดยไม่แทนที่ เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง คือ ชุมชนวังไชย ชุมชนริมวัง ชุมชนศรีสรรเพชร ชุมชนประตูชัย กลุ่มควบคุม คือ ชุมชนสวนสมเด็จ ชุมชนคลองสวนพลู ชุมชนคลองสระบัว

1.8 ก่อนการทดลอง 3 วัน ผู้วิจัยสำรวจกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน โดยดูวัน เดือน ปีเกิด เพื่อคัดเลือกรายชื่อผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเบื้องต้น และทำการคัดกรองความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองโดยการเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้าน การคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 28 คน ผู้วิจัยจับฉลากสุ่มเลือกอย่างง่ายโดยไม่แทนที่ เหลือจำนวนกลุ่มควบคุม 20 คน จากนั้นทำการคัดกรองกลุ่มทดลอง โดยกำหนดให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มควบคุมในด้าน เพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย และอาชีพในอดีต ได้กลุ่มทดลอง 20 คน

2. **ขั้นดำเนินการ** ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) และหลังการทดลอง (post-test) ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองคนละวันกัน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน (Contaminate) โดยดำเนินการกับกลุ่มควบคุมก่อน รายละเอียดการดำเนินการดังนี้

2.1 **กลุ่มควบคุม**

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ได้แนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale (pre-test) ใช้เวลา 2 ชั่วโมง และนัดครั้งต่อไปในอีก 6 สัปดาห์ ที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เวลา 08.30-10.30 น. โดยจัดทำเป็นบัตรนัดเพื่อช่วยจำ

สัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโดยใช้แบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ดัชนีมวลกาย (post-test) ใช้เวลา 2 ชั่วโมง หลังจากดำเนินโครงการวิจัยเสร็จ ผู้วิจัยแจกคู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมและสื่อวีดิทัศน์เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และมอบของที่ระลึกเพื่อเป็นการขอบคุณ

2.2 **กลุ่มทดลอง**

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมครั้งที่ 1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ได้แนะนำตัวเอง สร้างสัมพันธภาพ แจ้งวัตถุประสงค์การวิจัยและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่ม

ตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยสอบถามข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale แบบวัดความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม (pre-test) จากนั้นจัดกิจกรรมโดยใช้การชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) ผู้วิจัยประเมินความพร้อมของร่างกายโดยชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ตรวจวัดสัญญาณชีพ สอบถามอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ประเมินความพร้อมด้านอารมณ์โดยการสังเกตจากสีหน้า การพูดคุย

2) ให้ความรู้เป็นรายกลุ่มในหัวข้อ โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกินและการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้สูงอายุร่วมกันอภิปรายถึงปัญหาที่เกิดจากโรคข้อเข่าเสื่อม สาเหตุ และวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งใช้คำพูดชักจูงให้ผู้สูงอายุเกิดการรับรู้ความสามารถตนเอง สุดท้ายผู้วิจัยสรุปความรู้จากกิจกรรม

3) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยแจกสมุดบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พร้อมทั้งอธิบายวิธีการลงแบบบันทึก เพื่อบันทึกพฤติกรรมตนเอง กระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ ขอความร่วมมือให้นำมาทุกครั้งที่เข้าร่วมกิจกรรม

4) แจกคู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม รวมทั้งอธิบายวิธีใช้

จากการดำเนินกิจกรรมในครั้งที่ 1 โดยใช้การชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก จากการสอบถามอาการของโรคและตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรม ทำให้ผู้สูงอายุทราบว่าตนเองมีความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม ขณะดำเนินกิจกรรม ผู้สูงอายุให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ช่วยกันวิเคราะห์และตอบคำถามในประเด็นที่ผู้วิจัยซักถาม และมีการซักถามปัญหาเมื่อผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ซักถาม ทำให้บรรยากาศขณะดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างเป็นกันเอง ระหว่างดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยได้เสริมแรงด้วยคำพูดและให้กำลังใจว่าผู้สูงอายุสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย เพื่อลดน้ำหนักได้จริงตามตัวแบบที่เสนอในวีดิทัศน์ หลังจากนั้นแจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปและแจกบัตรนัดเพื่อช่วยจำ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมครั้งที่ 2 จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เป็นกิจกรรมบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนัก

และฝึกออกกำลังกาย จัดกิจกรรมโดยใช้การชักจูงด้วยคำพูด การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ และกิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง มีกิจกรรมดังนี้

1) ประเมินและบันทึกน้ำหนักตัว อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนเริ่มกิจกรรม หากพบอาการผิดปกติ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น ข้อเข่าบวม ความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยจะให้การช่วยเหลือทันทีและงดการเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินการทรงตัว หากพบว่า มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงให้ใช้อุปกรณ์ช่วยพยุง เช่น ไม้เท้า เพื่อป้องกันการหกล้ม

2) ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นรายบุคคล สอบถามปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการลงบันทึก

3) ทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่ 1 และสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

4) เล่นเกมส์บอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนัก จากเมนูอาหารจริง แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 4 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ผู้ช่วยวิจัยแจกอาหารให้กลุ่มละ 1 อย่าง ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ว่าอาหารที่ได้รับเหมาะสมหรือไม่กับการลดน้ำหนัก เพราะเหตุใด และส่งตัวแทนออกมานำเสนอ หากอาหารที่ได้รับไม่เหมาะสมให้ผู้สูงอายุกลุ่มใหญ่ช่วยกันวิเคราะห์ว่าควรเปลี่ยนเป็นอาหารประเภทใดแทน สุดท้ายผู้วิจัยสรุปความรู้จากกิจกรรม

5) ฝึกออกกำลังกายไปพร้อมกับสื่อวีดิทัศน์ซึ่งจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและให้คำแนะนำท่าทางที่ถูกต้อง จนผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และคอยดูแลความปลอดภัยขณะทำกิจกรรม ผู้วิจัยพูดกระตุ้นและให้กำลังใจผู้สูงอายุขณะเข้าร่วมกิจกรรม

จากการดำเนินกิจกรรมในครั้งที่ 2 การประเมินน้ำหนักตัว อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและวัดสัญญาณชีพก่อนเริ่มกิจกรรม พบว่า น้ำหนักตัวของผู้สูงอายุคงเดิมทุกคน ไม่พบผู้สูงอายุมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น ข้อเข่าบวม หรือความดันโลหิตสูง ประเมินการทรงตัว พบว่า มีผู้สูงอายุจำนวน 2 คน มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงให้ใช้ไม้เท้าขณะดำเนินกิจกรรมออกกำลังกาย ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเป็นรายบุคคล พบว่า ผู้สูงอายุสามารถลงบันทึกได้อย่างครบถ้วนตามที่กำหนด และส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่สมดุลกับการออกกำลังกาย ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำเพิ่มการออกกำลังกายและลดปริมาณอาหารแต่ละมื้อ และชี้ให้เห็นว่าการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังรับประทานผักและผลไม้น้อยมาก จึงให้กำลังใจและพูดกระตุ้นให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การดำเนินกิจกรรมบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนัก จากเมนูอาหารจริง พบว่า ผู้สูงอายุสามารถวิเคราะห์ได้ว่าอาหารที่ได้รับเหมาะสมกับการลดน้ำหนักหรือไม่ หากไม่เหมาะสม ผู้สูงอายุได้แสดงความคิดเห็นของตนเอง และผู้วิจัยสรุปความรู้ภายหลังกิจกรรม สำหรับการออกกำลังกาย พบว่า มีผู้สูงอายุบางรายยังปฏิบัติไม่ถูกต้องจึงให้คำแนะนำ และให้การเสริมแรง ให้กำลังใจว่าผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ในระหว่างดำเนินกิจกรรมผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุให้ความสนใจเป็นอย่างดี สังเกตจากสีหน้า และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม ผู้วิจัยแจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปและแจกบัตรนัดเพื่อช่วยจำ

สัปดาห์ที่ 2 กิจกรรมครั้งที่ 3 โดยดำเนินการคนละวันกับกิจกรรมครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 วัน จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เป็นกิจกรรมการได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์และประสบการณ์จากผู้อื่น จัดกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมการได้เห็นตัวแบบบุคคลจริงที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง ตัวแบบเล่าประสบการณ์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม การใช้ความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก การเปลี่ยนแปลงของสุขภาพเมื่อปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ และเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบ ผู้วิจัยพูดกระตุ้นและให้กำลังใจผู้สูงอายุขณะเข้าร่วมกิจกรรม

จากกิจกรรมครั้งที่ 3 พบว่า ตัวแบบได้เล่าประสบการณ์ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมของตน แนะนำวิธีการลดน้ำหนักของตนเอง โดยมีอุปกรณ์ประกอบการเล่า เช่น รูปถ่ายขณะน้ำหนักเกิน ชามข้าวที่ใช้รับประทานเป็นประจำทุกวัน และการเตือนตัวเองเสมอว่าต้องลดน้ำหนักให้ได้เพราะน้ำหนักเกินมาก ปวดเข่ามาก ต้องรับประทานยาแก้ปวดทุกวัน จึงตัดสินใจเปลี่ยนแปลงตัวเอง มุ่งมั่นในการลดน้ำหนัก จนปัจจุบันน้ำหนักตัวลดลงอยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่ต้องรับประทานยาแก้ปวดเข่าแล้ว เพราะไม่มีอาการปวดเข่า สามารถทำกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว ทำให้ผู้สูงอายุให้ความสนใจตัวแบบ ตั้งใจฟัง ถามตอบกับตัวแบบด้วยความเป็นกันเอง และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตัวเองกับตัวแบบ ผู้วิจัยพูดกระตุ้นและให้กำลังใจผู้สูงอายุขณะเข้าร่วมกิจกรรม แจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปและแจกบัตรนัดเพื่อช่วยจำ

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมครั้งที่ 4 จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา กิจกรรมการชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์ การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ และกิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือ

กระทำ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยมีกิจกรรมดังนี้

1) ประเมินและบันทึกน้ำหนักตัว อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนเริ่มกิจกรรม หากพบอาการผิดปกติ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น ข้อเข่าบวม ความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยจะให้การช่วยเหลือทันทีและงดการเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินการทรงตัว หากพบว่ามีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงให้ใช้อุปกรณ์ช่วยพยุง เช่น ไม้เท้า เพื่อป้องกันการหกล้ม

2) ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกายเป็นรายบุคคล สอบถามปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการลงบันทึก

3) ทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่ 1,2 และสอบถามปัญหาและอุปสรรคของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก

4) ฝึกออกกำลังกายไปพร้อมกับสื่อวีดิทัศน์ซึ่งจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มใหญ่ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและให้คำแนะนำท่าทางที่ถูกต้องจนผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และคอยดูแลความปลอดภัยขณะทำกิจกรรม ผู้วิจัยพูดกระตุ้นและให้กำลังใจผู้สูงอายุขณะเข้าร่วมกิจกรรม

จากกิจกรรมครั้งที่ 4 การประเมินน้ำหนักตัว อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมและวัดสัญญาณชีพก่อนเริ่มกิจกรรม พบว่า น้ำหนักตัวของผู้สูงอายุลดลง 0.5 – 1 กิโลกรัม จำนวน 12 คน และน้ำหนักตัวคงเดิม 8 คน ไม่พบผู้สูงอายุมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น ข้อเข่าบวม ประเมินการทรงตัว พบมีผู้สูงอายุจำนวน 2 คน มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงให้ใช้ไม้เท้าขณะดำเนินกิจกรรมออกกำลังกาย ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้แนะนำให้เพิ่มการรับประทานผักและผลไม้ในสัปดาห์ที่ผ่านมา ในสัปดาห์นี้มีการเปลี่ยนแปลงโดยรับประทานผักและผลไม้มากขึ้น และเพิ่มระยะเวลาการออกกำลังกายให้นานขึ้น ผู้สูงอายุหลายคนแสดงความคิดเห็นว่าตนเองรู้สึกเบาตัวขึ้น ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้คล่องตัวขึ้นจากเดิม ผู้วิจัยให้การเสริมแรงและให้ปฏิบัติเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง สำหรับการออกกำลังกาย พบว่า ผู้สูงอายุสามารถออกกำลังกายได้คล่องแคล่วขึ้น พบผู้สูงอายุบางรายยังปฏิบัติไม่ถูกต้องจึงให้คำแนะนำ ภายหลังการออกกำลังกาย ผู้วิจัยได้สรุปภาพรวมการออกกำลังกายในสัปดาห์นี้ และสาธิตท่าออกกำลังกายที่พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง และให้การเสริมแรง ให้กำลังใจว่าผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก ผู้วิจัยแจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปและแจกบัตรนัดเพื่อช่วยจำ

สัปดาห์ที่ 4 กิจกรรมครั้งที่ 5 จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา กิจกรรมการชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์

การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ และกิจกรรมประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ ใช้เวลา 2 ชั่วโมง โดยมีการดำเนินกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 3

จากกิจกรรมครั้งที่ 5 การประเมินน้ำหนักตัว อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม และวัดสัญญาณชีพก่อนเริ่มกิจกรรม พบว่า น้ำหนักตัวของผู้สูงอายุลดลงจากสัปดาห์ที่ผ่านมา 0.5 – 1 กิโลกรัม จำนวน 5 คน และน้ำหนักตัวคงเดิม 15 คน ไม่พบผู้สูงอายุมีอาการผิดปกติ เช่น ปวดเข่ามากขึ้น ข้อเข่าบวม พบความดันโลหิตสูง 2 คน ให้นั่งพักและวัดความดันโลหิตซ้ำผลปกติ ประเมินการทรงตัว พบมีผู้สูงอายุจำนวน 2 คน มีการทรงตัวที่ไม่มั่นคงให้ใช้ไม้เท้าขณะดำเนินกิจกรรมออกกำลังกาย ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย พบว่า ผู้สูงอายุมีการรับประทานผักและผลไม้มากขึ้นและลดอาหารที่หวานจัด ไขมันสูง การทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้สูงอายุสามารถบอกวิธีการลดน้ำหนักตัวได้อย่างถูกต้อง เพราะตนเองได้ปฏิบัติอยู่ประจำ สำหรับการออกกำลังกาย พบว่า สามารถออกกำลังกายได้คล่องแคล่วขึ้น ทำท่าออกกำลังกายได้ถูกต้อง ผู้สูงอายุหลายคนแสดงความคิดเห็นว่าตนเองรู้สึกว่าเบาตัวขึ้น ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้คล่องตัวขึ้นจากเดิม อาการปวดเข่าลดลง มีผู้สูงอายุ 2 คน แจ้งว่าตนเองลดปริมาณการรับประทานยาแก้ปวดจากเดิมรับประทานทุกวัน ลดเหลือวันเว้นวัน ผู้วิจัยแจ้งกิจกรรมครั้งต่อไปซึ่งเป็นการติดตามทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสอบถามหมายเลขโทรศัพท์ และนัดหมายวัน เวลาที่จะติดตามทางโทรศัพท์

หลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมในแต่ละครั้งผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสอบถามอาการของข้อเข่า หากพบผู้สูงอายุมีข้อเข่าอักเสบบวมแดงหรือมีอาการปวดข้อเข่า ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะช่วยเหลือบรรเทาอาการปวด โดยใช้น้ำแข็งประคบเพื่อลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นรีบส่งแพทย์เพื่อรักษาต่อไป จากการจัดกิจกรรมทั้ง 5 ครั้ง ไม่พบผู้สูงอายุมีข้อเข่าอักเสบ บวมแดงหรือมีอาการปวดข้อเข่ามากขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม

สัปดาห์ที่ 5 กิจกรรมครั้งที่ 6 การชักจูงด้วยคำพูด การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยใช้การติดตามทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1 ใช้เวลา 10-15 นาที มีกิจกรรมดังนี้

1) ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง และสอบถามความพร้อมของผู้สูงอายุก่อนพูดคุย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้พูดระบายความรู้สึกและพูดคุยเรื่องทั่วไปก่อน

2) ติดตามการปฏิบัติกิจกรรม ผู้วิจัยพูดคุยซักถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมที่บ้านพร้อมทั้งกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการลดน้ำหนัก ผลดีของการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง ผลเสียหากไม่ปฏิบัติตัวถูกต้อง และให้ผู้สูงอายุอ่านข้อมูลที่บันทึกไว้ในแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ในกิจกรรมครั้งที่ 6 จากการสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุ 2 คน ขาดการทำบันทึกเนื่องจากกลับไปเยี่ยมมารดาป่วยที่ต่างจังหวัดและอีกคนกลับบ้านที่ต่างจังหวัด ผู้วิจัยได้แนะนำให้ทำบันทึกในวันถัดไปให้ครบ 3 วันต่อสัปดาห์ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ทำบันทึกได้ครบถ้วนและมีการออกกำลังกายมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ผู้สูงอายุบางรายรับประทานอาหารหมวดข้าวแป้งเกินปริมาณ ผู้วิจัยได้แนะนำให้เพิ่มรับประทานผักและผลไม้ให้มากขึ้น ผู้สูงอายุ 1 คน มีอาการปวดเข่ามากขึ้นเนื่องจากไปนั่งวิปัสสนากรรมฐาน ผู้วิจัยได้แนะนำให้หยุดออกกำลังกายท่ากายบริหารท่ายืนและการเดิน ให้ปฏิบัติท่ากายบริหารท่านั่งเพื่อให้การอักเสบทุเลาลง ให้ออกกำลังกายเบา ๆ ไม่ลงน้ำหนักมาก จะได้ไม่เกิดอาการรุนแรงมากขึ้น และแนะนำให้หลีกเลี่ยงการนั่งกับพื้น ก่อนสิ้นสุดการติดตามทางโทรศัพท์ ผู้วิจัยสรุปผลที่ได้จากการพูดคุยและให้ผู้สูงอายุสรุปสิ่งที่จะปฏิบัติต่อไปแล้วนัดหมายการติดตามทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ต่อไป

สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมครั้งที่ 7 การชักจูงด้วยคำพูด การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ โดยการติดตามทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2 ใช้เวลา 10-15 นาที โดยมีกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 5

ในกิจกรรมครั้งที่ 7 จากการสอบถาม พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่บันทึกได้ถูกต้องมากขึ้น และมีการปฏิบัติพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้น ส่วนใหญ่แจ้งว่ามีอาการปวดเข่าทุเลาลง ทำให้ไม่ต้องรับประทานยาแก้ปวดเข่าและอีกรายลดปริมาณการรับประทานยาแก้ปวดเข่าจากเดิมรับประทานทุกวัน ลดเหลือวันเว้นวัน และรู้สึกร่างกายเบาปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้คล่องตัวขึ้น ผู้วิจัยให้การชมเชยและให้ปฏิบัติเช่นนี้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยนัดหมายผู้สูงอายุเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองเป็นรายบุคคลที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ประกอบด้วย ประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมโดยแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ดัชนีมวลกาย และเก็บแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย หลังจากนั้นแจ้งให้ผู้สูงอายุทราบว่าสิ้นสุดโปรแกรมการลดน้ำหนัก กล่าวขอบคุณผู้สูงอายุที่ให้ความร่วมมือด้วยดีตลอดการวิจัยและขอให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการปฏิบัติเช่นนี้ต่อไป เพื่อบรรเทาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ลดการเกิดภาวะทุพลภาพและภาวะพึ่งพา และมอบของที่ระลึกเพื่อเป็นการขอบคุณ

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านคณะกรรมการพิจารณาการวิจัยในมนุษย์ กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้รับการอนุมัติเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน พ.ศ. 2553 และเริ่มดำเนินการวิจัยภายหลังได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง และชี้แจงให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย และชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับและนำเสนอเป็นภาพรวม พร้อมทั้งจะนำประโยชน์ไปใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น ขณะทำการทดลองกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการทดลองได้ก่อนการวิจัยสิ้นสุด โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผลหรืออธิบาย หากมีข้อสงสัยหรือคำถามต่าง ๆ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามลงในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยผู้วิจัยตรวจสอบค่าของตัวแปรตามโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า การกระจายของข้อมูลอนุมานได้ว่าเป็นโค้งปกติ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติที ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

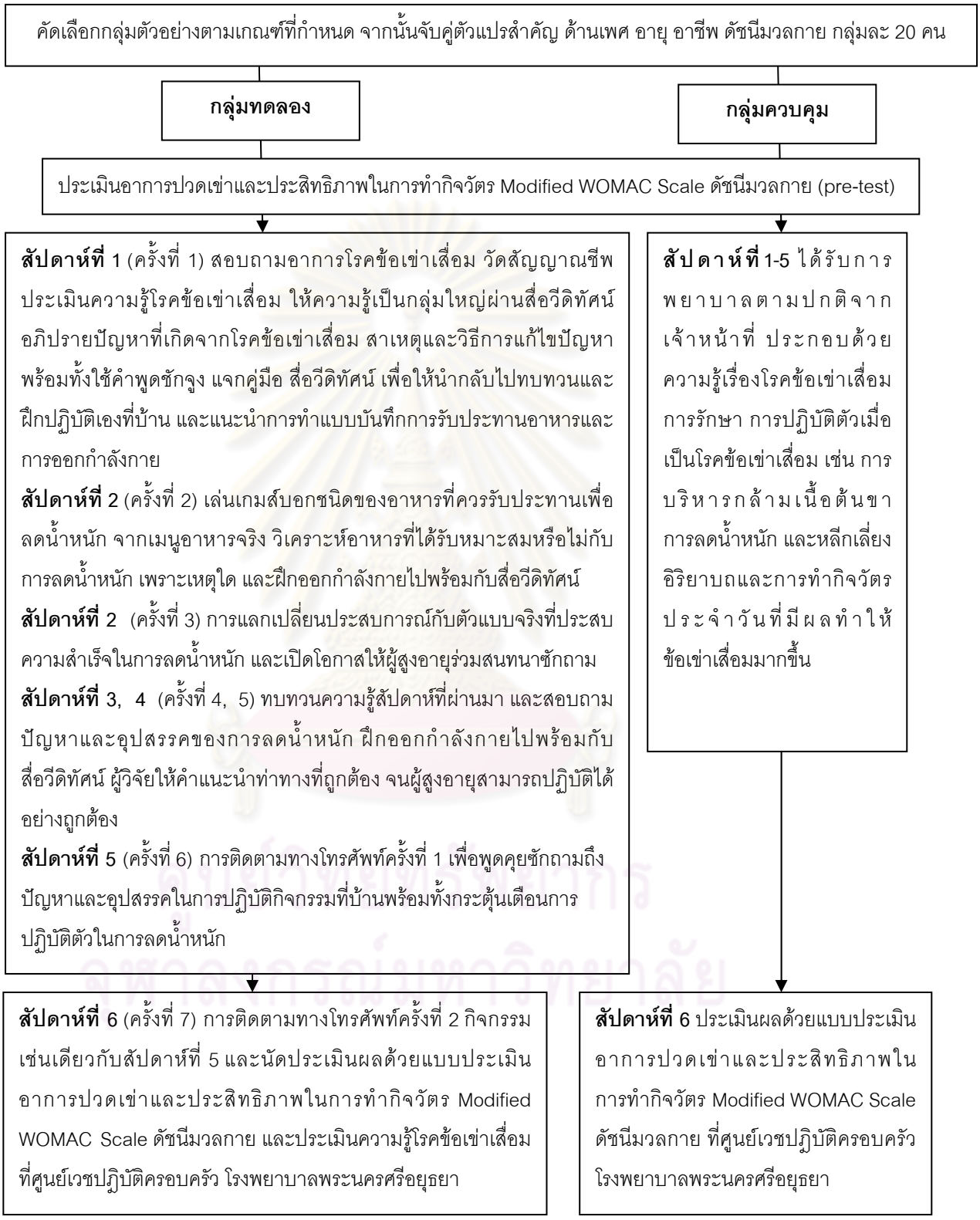
1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ค่าดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกาย วิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักด้วยสถิติ Paired t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติ Paired t-test

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยายตามลำดับ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n_1=20)		กลุ่มทดลอง (n_2=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	6	30	6	30	12	30
หญิง	14	70	14	70	28	70
อายุ (ปี) ($\overline{X}$ = 67.45; SD = 6.09; Range = 60-83)						
60 - 64	10	50	5	25	15	37.5
65 - 69	3	15	9	45	12	30
70 - 74	4	20	4	20	8	20
75 - 79	2	10	1	5	3	7.5
มากกว่า 80	1	5	1	5	2	5
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-	1	5	1	2.5
ประถมศึกษา	16	80	9	45	25	62.5
มัธยมศึกษา	3	15	7	35	10	25
อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร	-	-	1	5	1	2.5
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	1	5	2	10	3	7.5

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาอายุระหว่าง 65 – 69 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมามัธยมศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต อาชีพในปัจจุบัน

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n_1=20)		กลุ่มทดลอง (n_2=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร^2) ($\bar{X}$ = 29.49 ; SD= 3.37 ; Range= 25-38.46)						
25 – 29.9	13	65	11	55	24	60
30 – 39	7	35	9	45	16	40
อาชีพในอดีต						
ทำสวนและทำนา	4	20	3	15	7	17.5
รับจ้าง	8	40	7	35	15	37.5
ค้าขาย	2	10	3	15	5	12.5
รับราชการ	6	30	5	25	11	27.5
แม่บ้าน	-	-	2	10	2	5
อาชีพในปัจจุบัน						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	11	55	16	80	27	67.5
ทำสวนและทำนา	1	5	-	-	1	2.5
รับจ้าง	3	15	1	5	4	10
ค้าขาย	5	25	3	15	8	20

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกาย 25 – 29.9 กิโลกรัม/เมตร^2 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ประกอบอาชีพในอดีตคือ รับจ้าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมารับราชการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม โรคประจำตัว รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n_1=20)		กลุ่มทดลอง (n_2=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว						
ไม่มี	5	25	3	15	8	20
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	15	75	17	85	32	80
เบาหวาน	5	25	7	35	12	37.5
ความดันโลหิตสูง	13	65	14	70	27	84.75
หัวใจ	2	10	2	10	4	12.5
ไขมันในเลือดสูง	9	45	11	55	20	62.5
รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
หวาน	9	45	14	70	23	57.5
มัน	5	25	11	55	16	40
เปรี้ยว	7	35	4	20	11	27.5
เค็ม	7	35	4	20	11	27.5
การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา						
ไม่ออกกำลังกาย	7	35	4	20	11	27.5
ออกกำลังกาย	13	65	16	80	29	72.5

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 80 โดยโรคความดันโลหิตสูงพบได้มากที่สุด จำนวน.27 คน คิดเป็นร้อยละ 84.75 รองลงมาโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา พบว่า ออกกำลังกาย จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 72.5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม ความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกาย

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มควบคุม (n_1=20)		กลุ่มทดลอง (n_2=20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความถี่ของการออกกำลังกาย						
เป็นประจำทุกวัน	7	53.85	9	45	16	55.17
สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง	6	46.15	5	25	11	37.93
1 เดือน ครั้ง	-	-	2	10	2	6.9
มากกว่า 1 เดือน	-	-	-	-	-	-
ชนิดการออกกำลังกาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
เดิน	7	35	7	35	14	48.27
บริการกล้ามเนื้อต้นขา	-	-	2	10	2	6.9
กายบริหาร	8	40	6	30	14	48.27
อื่นๆ	1	5	7	35	8	27.59

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีความถี่ของการออกกำลังกาย คือ ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาปฏิบัติสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 ชนิดของการออกกำลังกายจะใช้การเดินและกายบริหาร จำนวน 14 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 48.27

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	20	81.60	30.29	8.60	19	.000*
หลังการทดลอง	20	52.20	22.49			
กลุ่มควบคุม						
ก่อนการทดลอง	20	76.30	27.92	-2.53	19	.020*
หลังการทดลอง	20	87.60	27.60			

*p<.05

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนการทดลองเท่ากับ 81.60 หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินลดลงเท่ากับ 52.20 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Paired t-test พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนการทดลองเท่ากับ 76.30 หลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพิ่มขึ้นเท่ากับ 87.60 เมื่อนำค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Paired t-test พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	20	81.60	30.24	.58	38	.568
กลุ่มควบคุม	20	76.30	27.92			
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	20	52.20	22.50	-4.45	38	.000*
กลุ่มควบคุม	20	87.60	27.60			

*p<.05

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ก่อนการทดลอง ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองเท่ากับ 81.60 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 76.30 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

หลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองเท่ากับ 52.20 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 87.60 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จำแนกรายคู่

คู่ที่	**กลุ่มทดลอง**			**กลุ่มควบคุม**		
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม
1	86	29	ลด	91	75	ลด
2	71	60	ลด	75	70	ลด
3	87	60	ลด	89	120	เพิ่ม
4	61	18	ลด	65	106	เพิ่ม
5	61	26	ลด	63	78	เพิ่ม
6	63	45	ลด	66	81	เพิ่ม
7	66	44	ลด	72	91	เพิ่ม
8	62	26	ลด	63	78	เพิ่ม
9	132	112	ลด	89	97	เพิ่ม
10	74	54	ลด	76	106	เพิ่ม
11	140	98	ลด	110	114	เพิ่ม
12	85	60	ลด	69	36	ลด
13	66	39	ลด	69	80	เพิ่ม
14	80	59	ลด	62	69	เพิ่ม
15	85	47	ลด	90	113	เพิ่ม
16	101	50	ลด	84	99	เพิ่ม
17	85	61	ลด	87	111	เพิ่ม
18	66	44	ลด	62	76	เพิ่ม
19	65	48	ลด	61	69	เพิ่ม
20	96	64	ลด	83	83	คงที่
$\overline{X}$	81.60	52.20		76.30	87.60	
S.D.	33.29	22.49		27.92	27.60	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินเท่ากับ 81.60 และหลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินลดลงเท่ากับ 52.20 เมื่อพิจารณาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลงทุกคน

กลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินเท่ากับ 76.30 และหลังการทดลองค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินเพิ่มขึ้นเท่ากับ 87.60 เมื่อพิจารณาความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน พบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น 16 คน คงที่และลดลง จำนวน 1 และ 3 คน ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

2. เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

2. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน ทั้งเพศชายและหญิงที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ และมีระดับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ระหว่างวันที่ 5 กรกฎาคม ถึง 21 สิงหาคม พ.ศ. 2553 และได้รับ

การวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป

2. มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง

3. ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เช่น โรคปอด โรคหัวใจ เป็นต้น

4. ไม่มีประวัติการบาดเจ็บที่ข้อเข่า เช่น กระดูกหักหรือได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

5. สามารถติดต่อสื่อสารได้ดี ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็น หรือการพูด

6. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่พอเหมาะของการวิจัยกึ่งทดลอง คือ อย่างน้อยที่สุดควรมีจำนวน 30 คน และหากมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม แต่ละกลุ่มควรมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 15 คน (Polit & Beck, 2004) และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน โดยจับคู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองให้คุณสมบัติคล้ายคลึงกัน (matched pair) ในด้านเพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย และอาชีพในอดีต เนื่องจากเพศมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเพศหญิงอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 55 ปี จะมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมากกว่าเพศชาย (Velandai et al., 2005) อายุมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยมีความสัมพันธ์อย่างมากในกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป (Jinks, Jordan & Croft, 2002) ดัชนีมวลกาย เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลกายมีผลต่อแรงกดข้อเข่าที่มากขึ้น ทำให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากจึงทำให้เกิดการเสื่อมของข้อเข่าได้เร็วกว่าปกติ ส่งผลให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น (Anandacoomarasamy et al., 2008; Niu et al., 2009) อาชีพในอดีต เนื่องจากการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีความสัมพันธ์กับการทำงานหนัก โดยอาชีพในอดีต เช่น ทำนาและทำสวน ค้าขาย ซึ่งเป็นอาชีพที่ใช้แรงมาก อวัยวะต่าง ๆ จึงมีความเสื่อมได้มาก และทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น (แววดาว ทวีชัย, 2543) ดังตารางที่ 8

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน

1.2 แผนการสอน 2 เรื่อง คือ โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

1.3 สื่อการสอน ประกอบด้วย

1.3.1 คู่มือการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

1.3.2 สื่อวีดิทัศน์เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วปรับปรุงแก้ไข และนำไปหาความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน พบว่า มีความเหมาะสมจึงนำไปใช้จริง

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

2.2 แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale เพื่อประเมินความรุนแรงของโรค

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ตรวจสอบหาความเที่ยงโดยทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และวิเคราะห์หาความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach' s Alpha Coefficeint) ได้เท่ากับ .96

ส่วนที่ 3 เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่

3.1 แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

3.2 แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

เครื่องมือกำกับการทดลองได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วปรับปรุงแก้ไข และนำไปหาความเที่ยงโดยแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน พบว่า มีความเหมาะสมจึงนำไปใช้จริง และแบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน และนำข้อมูลที่ได้หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีของ KR-20 ได้ค่า .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เตรียมตัวของผู้วิจัยในการฝึกการออกกำลังกายตาม 14 ท่า กายบริหารของกรมอนามัยและการเดินออกกำลังกาย เตรียมตัวผู้ช่วยวิจัย และคัดเลือกตัวแบบผู้สูงอายุ 1 คน

1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

1.3 เมื่อได้รับหนังสืออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล

1.4 ก่อนการทดลอง 3 วัน ผู้วิจัยสำรวจกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียน เพื่อคัดเลือกรายชื่อผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด และทำการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยการเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้าน ผู้วิจัยเก็บและรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 คน โดยจับคู่ตัวแปรสำคัญ (matched pair) ในด้านเพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยพบกลุ่มควบคุมครั้งที่ 1 ที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale (pre-test) กลุ่มตัวอย่างได้รับการพยาบาลตามปกติจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา และพบกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6 เพื่อประเมินผลด้วยแบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale ดัชนีมวลกาย (post-test) หลังจากดำเนินโครงการวิจัยเสร็จ ผู้วิจัยแจกคู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน มอบของที่ระลึกเพื่อเป็นการขอบคุณ

2.2 กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก ระยะเวลาจัดกิจกรรมทั้งหมด 6 สัปดาห์ รวม 7 ครั้ง จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ครั้งที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale แบบวัดความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม (pre-test) จากนั้นจัดกิจกรรม

ให้ความรู้เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน และการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แจกสมุดบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แจกคู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ครั้งที่ 2 ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย และร่วมกิจกรรมบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนัก และออกกำลังกายพร้อมสื่อวีดิทัศน์ ครั้งที่ 3 ผู้สูงอายุร่วมสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบจริงเกี่ยวกับการลดน้ำหนักและผลที่เกิดขึ้นกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม ครั้งที่ 4 และ 5 ติดตามการลงบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ทบทวนความรู้ของสัปดาห์ที่ผ่านมา และฝึกออกกำลังกายไปพร้อมกับสื่อวีดิทัศน์ ครั้งที่ 6 และ 7 การติดตามทางโทรศัพท์ และนัดประเมินผลในสัปดาห์ที่ 6 ด้วยแบบประเมินอาการปวดเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร Modified WOMAC Scale แบบวัดความรู้โรคข้อเข่าเสื่อม ประเมินดัชนีมวลกาย (post-test) และมอบของที่ระลึกเพื่อเป็นการขอบคุณ

ผลการกำกับการทดลอง ผู้วิจัยกำกับการทดลองโดยใช้แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย พบว่า กลุ่มทดลองสามารถทำบันทึกได้ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทุกคน และวัดความรู้ด้วยแบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นทุกคน และอยู่ในระดับดีมาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยผู้วิจัยตรวจสอบค่าของตัวแปรตามโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า การกระจายของข้อมูลอนุมานได้ว่าเป็นโค้งปกติ แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติที ซึ่งมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ค่าดัชนีมวลกาย อาชีพ โรคประจำตัว รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ความถี่ของการออกกำลังกาย ชนิดการออกกำลังกาย วิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย โดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก ด้วยสถิติ Paired t-test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติ Paired t-test

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Independent t-test

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 70 มีอายุระหว่าง 60-64 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมาอายุระหว่าง 65 – 69 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 30 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมามัธยมศึกษา จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 25 ดัชนีมวลกาย 25 – 29.9 กิโลกรัม/เมตร^2 จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ประกอบอาชีพในอดีต คือ รับจ้าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 รองลงมารับราชการ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 27.5 ปัจจุบันไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5 มีโรคประจำตัว จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 80 โดยโรคความดันโลหิตสูงพบได้มากที่สุด จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 84.75 รองลงมาโรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 62.5 ชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวาน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมาพบว่า ออกกำลังกาย คิดเป็นร้อยละ 72.5 ความถี่ของการออกกำลังกาย คือ ปฏิบัติเป็นประจำทุกวัน จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาปฏิบัติสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 ชนิดของการออกกำลังกายจะใช้การเดินและกายบริหาร จำนวน 14 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 48.27

2. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินนี้ สอดคล้องกับแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceive self-efficacy) ของ Bandura (1997) ซึ่งผู้วิจัยได้ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยอาศัยแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง คือ

1) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม การจัดกิจกรรมให้ความรู้นี้เป็นแนวทางหนึ่งในการให้คำแนะนำ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างหรือก่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติขั้นต่อไป ความรู้จึงเป็นวิธีการที่นำไปสู่การปฏิบัติได้ (Bandura, 1997) จากการกำกับการทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 9 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การมีความรู้เพิ่มขึ้นจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น

การให้ความรู้ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ทำให้ผู้สูงอายุเกิดกำลังใจและมีความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม จากการศึกษาของ วิภา แก้วเคน (2545) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลองหลังได้รับความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มมากกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ จึงแสดงให้เห็นว่า การให้ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มมีผลทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น ประกอบกับระหว่างทำกิจกรรมผู้วิจัย

ให้กำลังใจ กล่าวชื่นชม เมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้อง เกิดความมั่นใจในตนเองว่าตนเองมีความสามารถที่จะประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนักได้ ทำให้ผู้สูงอายุมีความพยายามและมีพฤติกรรมการลดน้ำหนักเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง ซึ่งการพูดชักจูง แนะนำ ชื่นชม ให้ความรู้ ส่งผลให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถตนเองและเลิกสงสัยในตนเอง (self-doubts) เกิดกำลังใจ มีแรงจูงใจพยายามมากขึ้นที่จะกระทำให้สำเร็จ (Bandura, 1997) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kuptniratsaikul et al. (2000) พบว่า แรงจูงใจของผู้ป่วยเป็นตัวแปรสำคัญในการทำนายความร่วมมือในการบริหารกล้ามเนื้อต้นขาในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม

2) การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น (vicarious experience) โดยใช้ตัวแบบสัญลักษณ์คือ สื่อวีดิทัศน์ ซึ่งตัวแบบในสื่อวีดิทัศน์เป็นผู้สูงอายุที่มีความคล้ายคลึงกับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอถึงการลดน้ำหนักตัวที่ถูกต้อง และผลลัพธ์จากการลดน้ำหนักตัวกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม และผู้วิจัยจัดให้สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับตัวแบบบุคคลจริง เป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างด้านเพศและวัย เล่าประสบการณ์การลดน้ำหนักและผลที่เกิดจากการลดน้ำหนักกับอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม จากการได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์และประสบการณ์จากผู้อื่นซึ่งมีลักษณะและการเผชิญเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคล้ายกับที่ผู้สูงอายุประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความตั้งใจในการดูและให้ความสนใจตัวแบบ มีการจดจำ เปรียบเทียบ และเลียนแบบพฤติกรรมที่ดีของตัวแบบ (Bandura, 1986) ประกอบกับวิธีการลดน้ำหนักที่ตัวแบบนำเสนอเป็นวิธีที่ไม่ซับซ้อน จึงทำให้ผู้สูงอายุประเมินว่าตนเองก็สามารถปฏิบัติได้ ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองและคาดหวังว่าจะได้รับผลลัพธ์ที่ดีเหมือนตัวแบบ ทำให้ผู้สูงอายุปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย น้ำหนักตัวลดลง ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมจึงลดลงด้วย จากการศึกษาของ ปิยะนุช เพชรศิริ (2550) ศึกษา ผลการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต้อกระจก พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลก่อนได้รับการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลสูงกว่าหลังการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3) ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ (enactive mastery experience) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุบอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทานเพื่อลดน้ำหนักจากเมนูอาหารจริง แบ่งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 5 คน ร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มว่าอาหารที่ได้รับเหมาะสมกับการรับประทานเพื่อลดน้ำหนักหรือไม่ เพราะเหตุใด และฝึกออกกำลังกาย

เป็นกลุ่มใหญ่ เนื่องจากอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนเป็นปัจจัยภายนอกที่สามารถใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เกิดการตัดสินใจด้วยการยอมรับและสมัครใจ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ถาวรได้ (วรรัตน์ สุขคุ้ม, 2551) ฝึกออกกำลังกายตามลำดับขั้นตอน ฝึกกับผู้วิจัยทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 45-60 นาที ผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำท่าทางที่ถูกต้องอย่างใกล้ชิด จนผู้สูงอายุเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และสามารถนำกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ จากแนวคิดของ Bandura (1997) กล่าวว่า การที่บุคคลได้รับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเองว่าสามารถกระทำกิจกรรมใด ๆ ได้สำเร็จ บุคคลนั้นจะเกิดความเชื่อมั่นและส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น จากการศึกษาของ Hughes et al. (2004) พบว่า การเพิ่มความมั่นใจในการออกกำลังกาย ส่งผลต่อความร่วมมือในการปฏิบัติตามโปรแกรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และเพิ่มความสามารถในการเดินและลดอาการเข่าติด จะเห็นได้ว่าประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำ มีอิทธิพลมากที่สุดในการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ส่งผลทำให้เกิดความมั่นใจและความพยายามในการปฏิบัติกิจกรรม

4) การกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) ผู้วิจัยประเมินอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม เช่น อาการปวดเข่า ข้อเข่าบวม จากการสอบถามผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ระหว่างการสอบถามผู้วิจัยจะประเมินด้านอารมณ์จากการสังเกตสีหน้าท่าทาง การพูดคุย เปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อสงสัยในการปฏิบัติกิจกรรม และตรวจวัดสัญญาณชีพก่อนทำกิจกรรมทุกครั้ง เพื่อส่งเสริมให้มีความพร้อมก่อนเริ่มปฏิบัติกิจกรรม ทำให้กลุ่มตัวอย่างเชื่อมั่นหรือมั่นใจว่าสภาวะของร่างกายตนเองพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม เนื่องจากสภาวะที่ร่างกายและอารมณ์มีความพร้อม ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถตนเองเพิ่มขึ้น เกิดความพยายามในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Bandura, 1997)

ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย บันทึกสัปดาห์ละ 3 วัน รวมทั้งสิ้นบันทึก 18 วัน เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ และการติดตามทางโทรศัพท์ ในสัปดาห์ที่ 5-6 ใช้เวลาในการโทรศัพท์ ครั้งละ 10-15 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อพูดคุยซักถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมที่บ้าน ให้กำลังใจ กล่าวชมเชย พร้อมทั้งกระตุ้นเตือนการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการลดน้ำหนัก จากแนวคิดของ Bandura (1997) เชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งภายในและภายนอกเป็นผลมาจากการเรียนรู้ ดังนั้น การทำบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย การติดตามทางโทรศัพท์จึงเป็นการกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ที่ไปจัดกระทำในกระบวนการเรียนรู้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทาง

ความคิดและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคือการลดน้ำหนัก ซึ่งจะส่งผลดีต่อการลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาพ อารีเอื้อ และนภาภรณ์ ปิยขจรโรจน์ (2551) พบว่า การจัดกิจกรรมหลากหลาย เช่น การฟังบรรยาย การอภิปราย/ซักถามกลุ่มย่อย และการติดตามทางโทรศัพท์ มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถตนเอง และการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ นงเยาว์ ภูริวัฒนกุล วิลาวรรณ ทิพย์มงคล และกาญจนา วงษ์เลี้ยง (2549) ศึกษา ผลการให้ความรู้ผ่านทางโทรศัพท์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยกระดูกฟีเมอร์หักระยะพักฟื้นโดยการให้ความรู้ผ่านทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 หลังได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า พฤติกรรมการดูแลตนเองของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 1 และ 3 ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จึงสรุปได้ว่า ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน สามารถทำให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักมีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ดังนี้

กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติได้รับการบริการจากเจ้าหน้าที่ เมื่อเข้ารับการรักษาประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษา การปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ความรู้ที่ผู้สูงอายุได้รับนี้ ส่วนใหญ่เป็นความรู้ทั่วไปซึ่งไม่อาจเพียงพอที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพในการลดน้ำหนักเพื่อลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมาก สอดคล้องกับ Bas & Donmez (2009) กล่าวว่า การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการลดน้ำหนักซึ่งมีความยากและต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงการใช้ชีวิตประจำวัน ควรใช้แหล่งสนับสนุนอื่นร่วมด้วย เพื่อช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน จึงทำให้กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อประเมิน

ค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การที่จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการลดน้ำหนักเพื่อลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้นั้น จำเป็นต้องมีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความตั้งใจของบุคคลที่จะกระทำหรือฝึกปฏิบัติกิจกรรม อันนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ต้องการ (Bandura, 1997) สอดคล้องกับการศึกษาของ Pell et al. (2008) พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสำคัญต่อการทำนายอาการปวดเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกินและมีอาการปวดเข่า และการศึกษาของ Denison et al. (2004) พบว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับอาการปวดและการจำกัดการทำกิจกรรมของผู้ป่วยระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่มีอาการปวดเรื้อรัง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มทดลองได้โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักโดยอาศัยแหล่งสนับสนุนด้านข้อมูล 4 แหล่ง ได้แก่ การชักจูงด้วยคำพูด การได้เห็นตัวแบบสัญลักษณ์หรือประสบการณ์จากผู้อื่น ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำและการกระตุ้นทางด้านร่างกายและอารมณ์ ส่งผลให้กลุ่มทดลองเกิดการรับรู้สมรรถนะตนเองว่าสามารถที่จะลดน้ำหนักตัวได้จนประสบความสำเร็จ เกิดความพยายามเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องจนน้ำหนักตัวลดลง ส่งผลให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Teichtahl et al. (2008) พบว่าการลดน้ำหนักตัวมีความสำคัญมากในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน ส่งผลให้อาการปวดลดลง ถ้าลดน้ำหนักตัวลงได้ร้อยละ 10 ของน้ำหนักตัวขณะที่มีอาการปวดเข่าจะทำให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าดีขึ้น (Christensen et al., 2005)

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่ผ่านมาที่นำทฤษฎีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนไปใช้เป็นแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การศึกษาของ บังเอิญ แพรุ้งสกุล (2549) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม สอดคล้องกับการศึกษาของ ทัศนีย์ รวิวรกุล และคณะ (2550) ศึกษา ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกาย

ในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงของสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกาย ความรุนแรงของอาการปวดเข่า และสมรรถภาพทางกายในสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม และการศึกษาของ นัยนา สังคม (2551) ศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่ โดยโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้พัฒนาจากกรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และระดับความรุนแรงของอาการของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จึงสรุปได้ว่า ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกิน สามารถทำให้ความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มทดลองลดลงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก ทำให้ผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกิน สามารถลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. **ด้านการปฏิบัติการพยาบาล**

1.1 พยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน ตลอดจนบุคลากรในทีมสุขภาพอื่น ๆ สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักไปประยุกต์ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินในชุมชนได้

1.2 พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล สามารถนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักไปใช้ในการจัดกิจกรรมรณรงค์การสร้างเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินที่มารับบริการในโรงพยาบาล

1.3 ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักไปประยุกต์ใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีสภาพปัญหาคล้ายคลึงกัน เช่น วัยผู้ใหญ่ตอนปลาย (45-59 ปี) ที่มีน้ำหนักเกิน เป็นต้น เนื่องจากวัยนี้เริ่มมีการเสื่อมของร่างกาย ซึ่งถ้าได้รับการลดน้ำหนักตัวก่อนเข้าสู่วัยสูงอายุจะช่วยเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมได้ในระดับหนึ่ง

2. ด้านการศึกษาพยาบาล

2.1 คณาจารย์ในสถาบันการศึกษาพยาบาล ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนแก่นักศึกษาพยาบาลในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกิน และสามารถนำผลการวิจัยสนับสนุนทฤษฎีได้

2.2 นิสิต นักศึกษาพยาบาล ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักไปประยุกต์ใช้ในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยจัดกิจกรรมให้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกิน หรือนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเสริมพฤติกรรมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกินในอำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมีลักษณะชุมชนเมือง ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจศึกษาในชุมชนอื่น ๆ ที่มีลักษณะชุมชนที่แตกต่างกัน และเพื่อให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้กว้างขวางขึ้น

3.2 การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการศึกษา 6 สัปดาห์และประเมินผลทันที ไม่มีการติดตามผล ในการวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลเป็นหลังการทดลอง 1 เดือน และ 2 เดือน เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงของความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมอย่างชัดเจน และเพื่อติดตามความคงทนของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

3.3 การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ไม่มีการนำแหล่งสนับสนุนทางสังคมของผู้สูงอายุ เช่น สมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมกิจกรรมด้วย การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการนำสมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุเข้าร่วมกิจกรรมด้วย เพื่อทำให้เกิดความหวังมีกำลังใจในการลดน้ำหนักซึ่งต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างมาก และจะส่งผลดีต่อการลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม

3.4 ปัจจัยภายในของบุคคลที่มีผลต่อตัวแปรตามคือความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมมีหลายตัว ทำให้มีความยากในการจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน การวิจัยครั้งต่อไปอาจพิจารณาใช้วิธีการทางสถิติเพื่อขจัดอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนที่มีผลต่อตัวแปรตาม

4. ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย

4.1 การคัดกรองกลุ่มตัวอย่างโดยการเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้าน เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้ปฏิบัติงาน ณ สถานที่เก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้การเข้าชุมชนมีความยากลำบาก จึงต้องมีการ

ประสานงานกับ อสม. เพื่อนำเข้าชุมชน

4.2 ผู้วิจัยได้วางแผนการจัดกิจกรรมในวันราชการ เมื่อเข้าไปคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้เนื่องจากมีภาระเลี้ยงดูหลาน และเฝ้าบ้าน ผู้วิจัยจึงปรับเปลี่ยนวันทำกิจกรรมเป็นวันหยุดแทน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กนกทิพย์ สว่างใจธรรม. (2548). **ผลของการออกกำลังกายในน้ำที่มีต่อช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่าเสื่อมในผู้ป่วยหญิงที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กรกนก สุขพันธ์ และสุมาลี ศิริอังกุล. (2546). พยาธิวิทยา. ใน วรวิทย์ เลาห์เรณู (บรรณาธิการ), **โรคข้อเสื่อม**, หน้า 73-101. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

การแพทย์, กรม. (2549). **รูปแบบการออกกำลังกายในน้ำสำหรับผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อม**. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

การแพทย์, กรม. (2550). **กรมการแพทย์รุกบริการสู่ประชาชนแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www.moph.go.th. [13 มกราคม 2552]

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: คุรุสภา.

จักรกริช กล้าผจญ. (2548). โรคข้อเสื่อม. ใน จักรกริช กล้าผจญ (บรรณาธิการ), **การออกกำลังกายสำหรับโรคข้อเสื่อม**, หน้า 13-16. เชียงใหม่: สุทินการพิมพ์.

จันทนา รณฤทธิวิชัย และคณะ. (2548). **หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

ชฎิล สมรภูมิ. (2543). **ผลของการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาด้วยวิธีการอย่างง่ายในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาเวชศาสตร์การกีฬา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชลทิศ อุไรฤกษ์กุล. (2552). **กลุ่มอาการทางเมตะบอลิก & โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://hpe4.anamai.moph.go.th/hpe/ms/ms_article.php. [6 กุมภาพันธ์ 2553]

ทัศนีย์ รวิวรกุล และคณะ. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการออกกำลังกายในชุมชนต่อสมรรถนะตนเองในการออกกำลังกายของสตรีไทยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อม. **วารสารการวิจัย** 11(2): 132-150.

นันทนา กสิตานนท์. (2546). พยาธิกำเนิด. ใน วรวิทย์ เลาห์เรณู (บรรณาธิการ), **โรคข้อเสื่อม**, หน้า 7-15. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

นัยนา สังคม. (2551). **ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับการให้ความรู้ต่อความรุนแรงของอาการของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมวัยผู้ใหญ่**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช โอบะ. (2549). ระบบกล้ามเนื้อ. ใน รัชฎา แก่นสาร์ (บรรณาธิการ), **สรีรวิทยา**, หน้า 28-58. นนทบุรี: ยุทธรินทร์การพิมพ์.

นงเยาว์ ภูริวัฒนกุล, วิลาวรรณ ทิพย์มงคล และ กาญจนา วงษ์เลี้ยง. (2549). ผลการให้ความรู้ผ่านทางโทรศัพท์ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยกระดูกฟีเมอร์หักระยะพักฟื้น. **สงขลานครินทร์เวชสาร** 25(1): 19-27.

นงรัตน์ โมปลอด. (2542). **พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจังหวัดนครศรีธรรมราช**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

นภัส ทับกล่ำ. (2549). **ผลของการออกกำลังกายแบบไท่ จี๋ ชี่กง ต่อความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิตยา แสงพรหม. (2549). **วิธีการจัดการอาการปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

บังเอิญ แพรุ้งสกุล. (2549). **ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปียะนุช เพชรศิริ. (2550). **ผลการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต้อกระจก**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พรหมินทร์ เมธากาญจนศักดิ์. (2548). แนวทางการลดน้ำหนักเพื่อการมีสุขภาพดี. **วารสารศูนย์บริการวิชาการ** 13(3): 10-17.

มัณฑนา วงศ์ศิรินวรัตน์. (2550). **ดูแลตนเองด้วยกายภาพบำบัดข้อเข่าเสื่อม**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สยามบรรณการพิมพ์.

มณี อาภานันทิกุล. (2550). โภชนาการสำหรับผู้สูงอายุไทย. **Rama Nurs J** 13(3): 242-258.

มนาธิป โอศิริ. (2546). การประเมินโรค. ใน วรวิทย์ เลาห์เรณู (บรรณาธิการ), **โรคข้อเสื่อม**, หน้า 213-228. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

มูลนิธิโรคข้อ. (2549). **โรคข้อเสื่อม**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http:// www.thaiarthritis.org [18 ตุลาคม 2552]

รพีพร ภาโนมัย. (2545). ใยอาหารกับการควบคุมน้ำหนัก. **วารสารศูนย์บริการวิชาการ** 10(1): 62-65.

รวิชา หงส์โรจนภาคย์. (2545). **การรับรู้สมรรถนะแห่งตนและการปฏิบัติเพื่อควบคุมภาวะน้ำหนักเกินในสตรีวัยกลางคน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

รุจิระชัย เมืองแก้ว. (2544). **ผลการใช้กลุ่มช่วยเหลือตนเองต่อพฤติกรรมการควบคุมความเจ็บปวดและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

วรรัตน์ สุขคุ้ม. (2551). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการควบคุมน้ำหนักต่อพฤติกรรมกาบริโภค ขนาดของรอบเอว และค่าดัชนีมวลกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะอ้วน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรวิทย์ เลาห์เรณู. (2546). **โรคข้อเสื่อม**. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

วัลลภ สำราญเวทย์. (2543). **การวินิจฉัย การรักษาโรคข้อที่พบบ่อย**. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.

วิภา แก้วเคน. (2545). **ผลของโปรแกรมการให้ความรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

วิไล ลีสุวรรณ. (2537). การประมวลข้อมูล การนำเสนอและการตีความ. ใน ยุวดี ฤาชาและคณะ (บรรณาธิการ), **การวิจัยทางการพยาบาล**, หน้า 34-42. กรุงเทพฯ: สยามศิลปะการพิมพ์.

วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2548). **หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

แววดาว ทวีชัย. (2543). **พฤติกรรมการดูแลตนเองและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศรีสุดา วงศ์ประทุม. (2550). อาหารพลังงานต่ำเพื่อควบคุมน้ำหนัก. **วารสารอายุรศาสตร์อีสาน** 6(3): 45-51.

ศศิธร อุตสาหกิจ. (2550). **ผลของการใช้โปรแกรมการสร้างเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมการควบคุมน้ำหนักและค่าดัชนีมวลกายในสตรีวัยกลางคนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.

ศุภวรรณ บูรณพิร. (2548). การรักษาโรคอ้วนโดยไม่ใช้ยา. ใน ธเนศ ชิตาพนารักษ์ (บรรณาธิการ), **อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 3**, เชียงใหม่: เชียงใหม่ขุมทรัพย์การพิมพ์.

สมนึก กุลสถิตพร. (2549). **กายภาพบำบัดในผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: ออฟเซ็ท เพรส.

สิริพันธ์ จุลกรังคะ. (2542). **โภชนศาสตร์เบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). **หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุภลักษณ์ บุญความดี. (2541). **การศึกษาพฤติกรรมสุขภาพผู้ที่มีน้ำหนักเกินมาตรฐานในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุรศักดิ์ นิลกานุวงศ์ และ สุรวุฒิ ปรีชานนท์. (2548). **ตำราโรคข้อ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอส พี เอ็น การพิมพ์.

สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย. (2550). แนวทางเวชปฏิบัติการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม. **วารสารโรคข้อและรูมาติสซั่ม** 18 (2): 83-100.

สุภาพ อารีเอื้อ และนภาภรณ์ ปิยขจรโรจน์. (2551). ผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเข่าเสื่อม. **วารสารสภาการพยาบาล** 23(3) 72-84.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2549). **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสก อักษรานุเคราะห์. (2543). Modified WOMAC Scale for Knee Pain. **เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร** 9(3): 82-85.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2551). **สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2551**. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

อนามัย, กรม. (2549). **สธ.พบคนไทย กว่า 6 ล้านคน "ข้อเสื่อม" แนะออกกำลังกายกินผักป้องกันโรคนี้ได้**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www. moph.go.th. [13 มกราคม 2552]

อนามัย, กรม. (2548). **การเดินนี้ไซร้มิใช่ธรรมดา**. นนทบุรี: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

อนามัย, กรม. (2549). **สถานการณ์ภาวะโภชนาการของประเทศไทย**. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://www. moph.go.th. [10 มกราคม 2552]

อนามัย, กรม. (2551). **โปรแกรมควบคุมน้ำหนัก**. นนทบุรี: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อนามัย, กรม. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. (2551). **การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ**. มปท.

อรฉัตร โตษยานนท์. (2543). โรคข้อเสื่อม. **วารสารวิทยาจารย์** 98(12): 62-64.

อภิชนา โฆวินทะ. (2546). การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ใน วรวิทย์ เลาห์เรณู (บรรณาธิการ), **โรคข้อเสื่อม**, หน้า 199-228. เชียงใหม่: ธนบรรณการพิมพ์.

ภาษาอังกฤษ

ACSM. (2009). Exercise and physical activity for older adult. **Journal of the American college of sport Medicine** 1510-1530.

Altman, R., et al. (1986). Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: Classification of osteoarthritis of the knee. **Arthritis & Rheumatitis** 29(8): 1039-1049.

Anandacoomarasamy, A., Caterson, I., Sambrook1, P., Fransen, M., & March1, M. (2008). The impact of obesity on the musculoskeletal system. **International Journal of Obesity** 32(4): 211-222.

Anderson, M. A. (2007). **Caring for older adult holistically**. 4th ed. Philadelphia: F. A. Davis.

Bandura, A. (1986). **Social foundation of thrugh and action: Asocial cognitive theory**. Norwalk: Appleton and Leage.

Bandura, A. (1997). **Self-Efficacy: The exercise of control**. New York: W.H. Freeman and Company.

Bas, M., & Donmes, S. (2009). Self-efficacy and restrained eating in relation to weight loss among overweight men and women in Turkey. **Appetite** 52(4): 209-216.

Barclay, L. (2009). Importance of exercise and physical activity in older adult reviewed. **Med Sci Sports Exerc** 41: 1510-1530.

Bean, J. F., et al. (2002). The relationship between leg power and physical performance in mobility limited older people. **J Am Geriatr Soc** 50(5): 461–467.

Birrell, F., & Felson, D. (2009). The age of osteoarthritis. **Age and Aging** 38(2): 2-3.

Burn, N., & Grove, S. K. (2009). **The practice of nursing research : appraisal, synthesis and generation of evidence**. 6th ed. Philadelphia: W. B. Saunders.

Byrne, S. (2002). Psychological aspects of weight maintain and relapse in obesity. **J Psychosom Res** 53(4): 1029-1036.

Callaghan, M. J., Oldham, J. A., & Hunt, J. (1995). An evaluation of exercise regimens for patients with osteoarthritis. **Clin Rehabil** 9(2): 213-218.

Castaneda, C., Layne, J., & Munoz-Orians, L. (2002). A randomized comtrol trial of progressive resisitance exercise training in older adult with type-2 diabetes. **Diabetes Care** 25: 235-241.

Ding, C, Cicuttini, F, Scott, F., Cooley, H., & Jones, G. (2005). Knee Structural Alteration and BMI: A Cross-section Study. **Obesity** 13(2): 350-361.

Christensen, H., Penniex, D. S., & Kampen, L. (2005). Weight loss: The treatment of choice for knee osteoarthritis? A randomized trial. **Osteoarthritis Cartilage** 13(1): 20-27.

Denison, E., Asenlof, P., & Lindberg, P. (2004). Self-efficacy, fear avoidance and pain intensity as predictor of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. **Pain** 111(5): 245-252.

Dudex, S. G. (1997). **Nutrition handbook for nursing practice**. Philadelphia: Lippincott - Reven.

Emily, L.V., et al. (2007). Pre-meal water consumption reduces meal energy intake in older but not younger. **Obesity** 15(1): 93-99.

Ettinger, W. H., et al. (1997). A randomized trial comparing aerobic exercise and resistance exercise with a health education program in older adult with knee osteoarthritis. **JAMA** 277(1): 25-31.

Focht, B. C., Rejeski, W. J., Ambrosius, W. T., Katula, J. A., & Messier, S. P. (2005). Exercise, self-efficacy, and mobility performance in overweight and obese older adult with knee osteoarthritis. **Arthritis & Rheumatism** 53(5): 659-665.

Giesler, L. A. (1998). **Gerontologic assessment**. 6 rd ed. Missuri: Mosby.

Gool, C. H., et al. (2006). Effect of exercise adherence on physical function among overweight older adult with knee osteoarthritis. **Arthritis & Rheumatism** 53(1): 24-32.

Lange, R. M. (2004). Benefits of walking for obese woman in the prevention of bone and joint disorders. **Orthopaedic Nursing** 23(3): 211-215.

Hall, C. M., Brody, L. T. (2005). **Therapeutic exercise moving toward function**. 2 nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Henna , R.J., et al. (2007). Factors affecting patella cartilage and bone in middle-aged women. **Arthritis & Rheumatism** 57(2): 272 -278.

Huang, M., Chen, C., Chen, T., Weng, M., Wang, W., & Wang, L. (2000). The effects of weight reduction on the rehabilitation of patient with knee osteoarthritis and obesity. **Arthritis care and research** 13(6): 398-405.

Hughes, L. D., Seymour, R. B., Campbell, R., Pollak, N., Huber, G., & Sharma, L. (2004). Impact of the fit and strong intervention on older adult with osteoarthritis. **Gerontologist** 44(2): 217-228.

Hunter, E. F. (2000). Telephone support for persons with chronic mental illness. **Home Health Nurse** 18(3): 172-179.

Jinks, C., Jordan, K., & Croft, P. (2002). Measuring the population impact of knee pain And disability with the Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). **Pain** 100(1): 55-64.

Jordan, J. M., et al. (2003). Ethnic and sex differences in serum levels of cartilage Oligomeric matrix protein: The Johnston country osteoarthritis project. **Arthritis & Rheumatism** 48(5): 675-681.

Kuptniratsaikul V., Tosayanonda O., Nilganuwong S., & Thamalikitkul V. (2000). The efficacy of a muscle exercise program to improve functional performance of the knee in patient with osteoarthritis. **Journal Med Assoc Thai** 85(2): 33-40.

Lange, R. M., & Nies, M. A. (2004). Benefits of walking for obese women in the prevention of bone and joint disorder. **Orthopedic nursing** 23(3): 211-215.

Leveille, S. G., Fried, L. P., McMullen, W., & Guralnik, J. M. (2004). Advancing the taxonomy of disability in older adult. **J Gerontol** 59(3): 86-93.

Linde, J. A., Rothman, A. J., Baldwin, A. S., & Jeffery, R. W. (2006). The impact of self-efficacy on behavior change and weight change among overweight participant in a weight loss trial. **Health Psychol** 25(4): 282-291.

Loza, E., et al. (2009). Economic burden of knee and hip osteoarthritis in Spain. **Arthritis & Rheumatism** 61(2): 158-165.

Marks, R. (2007). Obesity profiles with knee osteoarthritis: Correlation with pain, disability, disease progression. **Obesity** 15(3): 1867-1874.

Maryann, L. (2000). Knee osteoarthritis management therapies. **Pain Management Nursing** 1(2): 51-57.

McLean, N., Griffin, S., Toney, K., & Hardeman, W. (2003). Family involvement in weight control, weight maintenance and weight-loss interventions: a systematic review of randomized trials. **International Journal of Obesity** 27(2): 987–1005.

Messier, S. P., et al. (2004). Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adult with knee osteoarthritis. **Arthritis & Rheumatism** 50(5): 1501-1510.

Messier, S. P., et al. (2005). Weight loss reduces knee joint loads in overweight and obese older adult with knee osteoarthritis. **Arthritis & Rheumatism** 52(7): 2026-2032.

Miller, G. D., Nicklas, B. J., & Davis, C. (2006). Intensive weight loss program improve physical function in older adult with knee osteoarthritis. **Obesity** 14(7): 1219-1230.

Morgan, M. C., Tanofsky, M., Wilfley, E. D., & Yanovski, A. J. (2002). Childhood obesity. **Child and Adolescent Psychiatric Clinics North American** 11(4): 257-278.

Muraki, S., et al. (2009). Association of occupational activity with radiographic knee osteoarthritis and lumbar spondylosis in elderly patients of population- based cohorts: A large-scale population-based study. **Arthritis & Rheumatism** 61(6): 779–786.

Niu, J., et al. (2009). Obesity a risk factor for progressive radiographic knee osteoarthritis. **Arthritis & Rheumatism** 61(3): 329-335.

Pell, 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 individual with osteoarthritis knee pain. **Pain** 136 (5): 340-347.

Pendleton, A. A., et al. (2000). EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: Report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutic trials. **Ann Rheum Dis** 59(4): 934-944.

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). **Nursing research: Principles and methods**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott.

Reilly, S.C., Jones, A., Muir, M. R., & Doherty, M. (1998). Quadriceps weakness in Knee osteoarthritis: The effect on pain and disability. **Annual Rheumatism Disease** 57(5): 588-94.

Sampasneetamrong S., & Kuptniratsaikul V., et al. (1996). Compliance to exercise in elderly with osteoarthritis of the knee. **Journal Thai Rehabilitation** 6(1): 13-17.

Sharma I., Lou, C., Cahue, S., & Dunlop, D. D. (2000). The mechanism of the effect of obesity in knee osteoarthritis: the mediating role of malalignment. **Arthritis & Rheumatism** 43(3): 568-575.

Shu, E., Mermina, Z., & Nystrom, K. (1996). Telephone reassurance program for elderly home care client after discharge. **Home Health Nurse** 14(3): 155-161.

Spector, T. D., Dacre, J. E., Harris, P. A., & Huskisson, E. C. (1992). Radiological progression of osteoarthritis: An 11 year follow up study of the knee. **Ann Rhum Dis** 51(3): 1107-10.

Teichtahl, A. J., Wang, Y., Wluka, A. E., & Cicuttini, F. M. (2008). Obesity and knee osteoarthritis: New insights provided by body composition studies. **Obesity** 16(4): 232-240.

Thompson, L. R., et al. (2009). The knee pain map: Reliability of a method to identify knee pain location and pattern. **Arthritis & Rheumatism** 61(6): 725-731.

Thongborisute B, Kantaratanakul V., & Jitpraphai C. (1995). The effects of elastic support in primary osteoarthritis knees. **Journal Thai Rehabilitation** 4(3): 18-22.

U. S. Department of Health and Human Service, Public Health Service. (2000). **Healthy People 2010**. Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

Velandai, K., Fryer, J. L, Zhai, G., Winzenberg, T. M., Hosmer, D., & Jones, G. (2005). A meta - analysis of sex differences prevalence, incidence and severity of osteoarthritis. **Osteoarthritis and Cartilage** 13(9): 769-781.

WHO Expert Consultation. (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations for policy and intervention strategies. **Lancet** 363(9403): 157-163.

Wieland, H. A., Michaelis, M., Kirschbaum, B. J., & Rudolphi, K. A. (2005). Osteoarthritis an untreatable disease. **Nature Reviews Drug Discovery** 4: 331-344.

Wilkie, R, George, P, Thomas, E., & Croft, P. (2007). Factors associated with restricted mobility outside the home in community-dwelling adults ages fifty years and older with knee pain: An example of use of the international classification of functioning to investigate participation restriction. **Arthritis & Rheumatism** 57(8): 1381-1389.

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์ปัณณวิชญ์ วงศ์วิวัฒนานนท์	หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลราชวิถี
2. ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. พิชญาภรณ์ มูลศิลป์	อาจารย์พยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร. ขวัญใจ อำนาจสัตย์ซื่อ	อาจารย์พยาบาล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
4. ดร. อนิรุทธ์ สติมั่น	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทาง การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. นางสุจิตรา ผลประไพ	นักโภชนากร 8 ชำนาญการพิเศษ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

จดหมายขออนุญาตใช้เครื่องมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0511

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

5 มีนาคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี

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

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นายแพทย์ ปัณณวิชญ์ วงศ์วิวัฒนานนท์ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นายแพทย์ ปัณณวิชญ์ วงศ์วิวัฒนานนท์
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริการการศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาฯ โทร. 89825 โทรสาร 89806

ที่ ศธ 0512.11/0010 วันที่ 4 มกราคม 2563

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิชญาภรณ์ มูลศิลป์

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

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<u>อาจารย์ที่ปรึกษา</u> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
<u>ชื่อนิสิต</u> นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ที่ ศธ 0512.11/ 0010

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

4 มกราคม 2559

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

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

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญใจ อำนาจสัตย์ซื่อ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวัญใจ อำนาจสัตย์ซื่อ
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0010

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

4 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

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

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ ดร. อนิรุทธ์ สติมั่น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน ดร. อนิรุทธ์ สติมั่น
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0010

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

4 มกราคม 2563

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการกองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

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

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสุจิตรา ผลประไพ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นางสุจิตรา ผลประไพ
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0690

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

6 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 อายุเกิน 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว จำนวน 40 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล คู่มือ การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แผนการสอน เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน แผนการสอน เรื่อง การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร ทั้งนี้นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ ๐๙๙๖

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

16 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน สาธารณสุขอำเภอเสนา

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมปฐมภูมิ มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 อายุเกิน 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่สถานีอนามัยตำบลบ้านแพนจำนวน 30 คน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล คู่มือ การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แผนการสอน เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน แผนการสอน เรื่อง การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม บทถ่ายทำวีดิทัศน์ เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม และแบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร ทั้งนี้นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	หัวหน้าสถานีอนามัยตำบลบ้านแพน
งานบริการการศึกษา	โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต	นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/ 0312

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารวิทย์กิตต์ ชั้น 12 ซอยจุฬาฯ 64
ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

3 มีนาคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ศาสตราจารย์ กิตติคุณ นายแพทย์ เสก อักษรานุเคราะห์

เนื่องด้วย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตชั้นปริญญามหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม" โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขออนุญาตใช้เครื่องมือการวิจัย คือ Modified WOMAC Scale for Knee Pain ที่ลงตีพิมพ์ในเวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 (มกราคม-เมษายน 2543)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์ โทร. 0-2218-9814
ชื่อนิสิต นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ โทร. 08-9035-3512

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค
ใบรับรองโครงการวิจัย
ใบข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AF 01-11

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 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. 060/2553

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 027.1/53 : ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ นิสิตระดับมหาบัณฑิต

หน่วยงาน : คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปรีดา ทัศนประดิษฐ)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 3 มิถุนายน 2553 **วันหมดอายุ** : 2 มิถุนายน 2554

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

1) โครงการวิจัย
2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
3) ผู้วิจัย
4) แบบสอบถาม

เลขที่โครงการวิจัย 027.1/53
วันที่รับรอง 3 มิ.ย. 2553
วันหมดอายุ 2 มิ.ย. 2554

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการผิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
*4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) **เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น แล้วส่งสำเนาใบแรกที่ใช้เอกสารดังกล่าวมาที่คณะกรรมการ***
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-11) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

AF 04-09

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patient/ Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ชื่อผู้วิจัย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ ตำแหน่ง นิสิตพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน) วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ
2/1 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
(ที่บ้าน) หอพักวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ
2/1 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์มือถือ 089-0353512 E-mail : tananok@gmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. เป็นโครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

3. โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการลดน้ำหนัก 2) เพื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการลดน้ำหนักกับกลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ประชากรในการวิจัย ได้แก่ ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม มีอายุเกิน 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง ที่มารับการรักษาที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 40 คน มีคุณสมบัติ ดังนี้ ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 25 กิโลกรัม/เมตร^2 ขึ้นไป ผู้สูงอายุได้รับการวินิจฉัยโรคจากแพทย์เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมชนิดปฐมภูมิ มีความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย ไม่มีปัญหาการได้ยิน การมองเห็นหรือการพูด สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นจะจับฉลากแบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน กลุ่มที่ 1 ได้รับการบริการตามปกติและโปรแกรมการลดน้ำหนัก และกลุ่มที่ 2 ได้รับการบริการตามปกติ

5. รายละเอียดกิจกรรมของแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้สูงอายุจะได้รับการบริการตามปกติเมื่อมารับบริการ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษา การปฏิบัติตัวและผู้สูงอายุจะได้รับโปรแกรมการลดน้ำหนัก โดยมีการจัดกิจกรรมตลอดโครงการ จำนวน 7 ครั้ง ใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ รายละเอียดดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-4 จัดกิจกรรมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ใช้เวลาครั้งละ 1- 2 ชั่วโมง มีกิจกรรม เช่น การสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล วัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม บันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกาย ประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ การให้ความรู้ในหัวข้อโรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนัก

เกิน และการลดน้ำหนักตัว ฝึกการออกกำลังกายตามสื่อวีดิทัศน์ *ในระหว่างการออกกำลังกาย ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะคอยดูแลความปลอดภัยของท่านอย่างใกล้ชิด* เล่นเกมส์บอกชนิดของอาหารที่ควรรับประทาน พูดคุยกับผู้สูงอายุต้นแบบที่ประสบความสำเร็จในการลดน้ำหนัก ผู้วิจัยแจกคู่มือการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

สัปดาห์ที่ 5-6 ให้ผู้สูงอายุบันทึกการรับประทานอาหารและออกกำลังกายที่บ้าน ผู้วิจัยจะโทรศัพท์สอบถามปัญหา/อุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการออกกำลังกาย ใช้เวลาในการโทรศัพท์ครั้งละ 10-15 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และนัดหมายให้ผู้สูงอายุประเมินความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ดัชนีมวลกาย และความรู้เรื่องโรคข่อเข่าเสื่อมที่ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

กลุ่มที่ 2 ผู้สูงอายุจะได้รับการบริการตามปกติเมื่อมารับบริการ ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อม การรักษา การปฏิบัติตัว การตรวจประเมินภาวะสุขภาพเบื้องต้น โดยเข้าร่วมโครงการ 2 ครั้ง คือ สัปดาห์ที่ 1 การสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร และสัปดาห์ที่ 6 ประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร ดัชนีมวลกาย ใช้เวลาประมาณ 60 นาที หลังจากดำเนินโครงการเสร็จแล้ว ผู้วิจัยแจกคู่มือการลดน้ำหนัก และสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและ การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

6. ในการขอดูข้อมูลผู้สูงอายุจากเวชระเบียน ผู้วิจัยจะดำเนินการขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลและการยินยอมจากผู้ป่วย

7. โครงการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง ผู้วิจัยคาดว่าโครงการวิจัยนี้**จะเป็นประโยชน์**กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน มีแนวทางในการลดน้ำหนักตัวอย่างถูกต้องและปลอดภัยและเป็นประโยชน์กับส่วนรวมในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการกับภาวะเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่นๆ *ขณะเข้าร่วมโครงการวิจัยหากท่านมีอาการปวดเข่ามากขึ้น เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอก หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ เวียนศีรษะจะเป็นลม ตาพร่ามัว แขนขาอ่อนแรง ให้ท่านหยุดออกกำลังกายและแจ้งให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทราบจะให้การช่วยเหลือดูแลท่านอย่างดีที่สุดจนกระทั่งมีอาการดีขึ้นหรือไปรับการตรวจจากแพทย์โดยทันที*

8. การเข้าร่วมเป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโด**ยสมัครใจ** และสามารถ**ปฏิเสธ**ที่จะเข้าร่วมหรือ**ถอนตัว**จากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ

9. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลาจะได้รับคำตอบจนเป็นที่พอใจ และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

10. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็น**ความลับ** หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม

11. ท่านจะไม่ได้รับค่าเดินทางใดๆ จากการเข้าร่วมการวิจัย แต่ผู้วิจัยจะมอบของที่ระลึกคือตลับใส่ยาให้กับท่าน

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

ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนักต่อความรุนแรงของโรคของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

เลขที่ ประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าชื่อ/นามสกุล .....**ได้รับคำอธิบายอย่างชัดเจน**จากผู้วิจัย นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ ที่อยู่ที่ติดต่อได้ 2/1 ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 089-0353512 ถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนวิจัย ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้**จนเข้าใจอย่างดี**

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองจากผู้วิจัยว่าจะปฏิบัติตามข้อมูลที่ได้ระบุไว้ และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้าจะ**เก็บรักษาเป็นความลับ**

ข้าพเจ้าเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ด้วยความ**สมัครใจ**ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และข้าพเจ้า**มีสิทธิถอนตัว**จากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์โดย**ไม่ต้องแจ้งเหตุผล** และจะ**ไม่มีผลกระทบ**ใดๆ แก่ข้าพเจ้าทั้งสิ้น

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าจึงได้ลงนามไว้ท้ายหนังสือนี้

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....
(.....)
ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....
(.....)
พยาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลขที่.....

วัน/เดือน/ปี .....

1.แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และเติมข้อความในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ 1 ( ) ชาย 2 ( ) หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับการศึกษา 1 ( ) ไม่ได้เรียนหนังสือ
   2 ( ) ประถมศึกษา
   3 ( ) มัธยมศึกษา
   4 ( ) อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร
   5 ( ) ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
4. น้ำหนัก ..... กิโลกรัม
5. ส่วนสูง ..... เซนติเมตร
6. ดัชนีมวลกาย ..... กิโลกรัม / เมตร^2
7. อาชีพในอดีต 1 ( ) ทำสวนและทำนา 2 ( ) รับจ้าง
   3 ( ) ค้าขาย 4 ( ) รับราชการ
   5 ( ) แม่บ้าน
8. อาชีพในปัจจุบัน 1 ( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ
   2 ( ) ประกอบอาชีพ
   1 ( ) ทำสวนและทำนา 2 ( ) รับจ้าง
   3 ( ) ค้าขาย 4 ( ) แม่บ้าน
9. โรคประจำตัว (นอกจากโรคข้อเข่าเสื่อม)
   1 ( ) ไม่มี
   2 ( ) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
   1 ( ) เบาหวาน
   2 ( ) ความดันโลหิตสูง
   3 ( ) หัวใจ
   4 ( ) อื่นๆ ระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. รสชาติอาหารที่ชอบรับประทาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1 ( ) หวาน 2 ( ) มัน

3 ( ) เปรี้ยว 4 ( ) เค็ม

11. การออกกำลังกายในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา

1 ( ) ไม่ออกกำลังกาย

2 ( ) ออกกำลังกาย

12. ความถี่ของการออกกำลังกาย

1 ( ) เป็นประจำทุกวัน ครั้งละ.....นาที

2 ( ) สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ.....นาที

3 ( ) 1 เดือน ครั้ง ครั้งละ.....นาที

4 ( ) มากกว่า 1 เดือน ครั้งละ.....นาที

13. ชนิดของการออกกำลังกาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1 ( ) เดิน

2 ( ) บริหารกล้ามเนื้อต้นขา

3 ( ) กายบริหาร

4 ( ) อื่นๆ ระบุ.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดความรู้ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้ออย่างละเอียด และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตามความคิดเห็นของท่าน

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	คะแนน
1	โรคข้อเข่าเสื่อมมีการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนตรงผิวข้อ			
2	การนั่งยองๆ นั่งพับเพียบนาน ๆ ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม			
3	น้ำหนักเกินและอ้วน ทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักมากจึงเกิดการเสื่อมของข้อได้เร็วกว่าปกติ			
4	.			
5	. .			
6	. .			
7	. .			
8	.			
9	. .			
10	. .			
11	ควรออกกำลังกายอย่างน้อยวันละ 30 นาที อย่างน้อยสัปดาห์ละ 5 วัน			
12	ควรออกกำลังกายหลังมื้ออาหาร 30 นาที ทำให้การเผาลาญพลังงานเพิ่มขึ้น			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินอาการปวดข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตร

Modified WOMAC Scale

คำชี้แจง จงให้คะแนนอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

.....

ส่วนที่ 1 อาการปวดข้อ

1. เดินบนพื้นราบ คะแนน.....(0 - 10)
   - ไม่ปวด = 0
   - เดินแล้วเจ็บแต่ไม่เขยก = 1-2
   - เดินแล้วเจ็บและเขยก = 3-5
   - เดินแล้วเจ็บและเขยกและผ้ายืดรัดเข่า = 6-7
   - เดินแล้วเจ็บและเขยกและผ้ายืดรัดเข่าหรือใช้เครื่องช่วยเดิน = 8-9
   - เดินไม่ได้ = 10
2. เดินขึ้นลงบันได คะแนน.....(0 - 10)
   - ไม่ปวด = 0
   - ปวดเฉพาะขึ้นหรือลง = 1-2
   - ปวดทั้งขึ้นและลง = 3-5
   - ใช้อุปกรณ์ช่วยเกาะเดิน เฉพาะขึ้นหรือลง = 6-7
   - ใช้อุปกรณ์ช่วยเกาะเดินทั้งขึ้นและลง = 8-9
   - ขึ้นลงบันไดไม่ได้เลย = 10
3. ขณะนอนบนเตียงในตอนกลางคืน คะแนน.....(0 - 10)
   - ไม่ปวด = 0
   - ปวดขณะงอเข่าหรือเหยียดเข่า = 1-2
   - ปวดขณะงอเข่าและเหยียดเข่า = 3-5
   - ปวดขณะพลิกตัวข้างใดข้างหนึ่ง = 6-7
   - ปวดขณะพลิกตัวทั้งสองข้าง = 8-9
   - ปวดขณะนอนเฉย ๆ = 10
4. ขณะลุกนั่ง คะแนน.....(0 - 10)
   - ไม่ปวด = 0
   - ปวดขณะลงนั่ง = 1-2
   - ปวดขณะลุกขึ้น = 3-5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปวดขณะลงนั่งและลุกขึ้น = 6-7

ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย = 8-9

ไม่สามารถลงนั่งหรือลุกขึ้นเองได้เลย = 10

5. ขณะยืนลงน้ำหนัก คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ปวด = 0

ปวดขณะยืนลงน้ำหนัก 2 ขา แต่พอทนได้ตลอด = 1-2

ปวดขณะยืนลงน้ำหนัก 2 ขา แต่ทนได้ชั่วครู่ = 3-5

ปวดทันที ต้องยืนลงน้ำหนักบางส่วน แต่ไม่ใช้อุปกรณ์ช่วย = 6-7

ปวดทันที ต้องยืนลงน้ำหนักบางส่วนและใช้อุปกรณ์ช่วย = 8-9

ยืนลงน้ำหนักไม่ได้ = 10

ส่วนที่ 2 อาการข้อเข่าฝืด

6. เมื่อตื่นนอนตอนเช้า คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ฝืด = 0

ฝืดขณะงอเต็มที่หรือเหยียดเต็มที่ = 1-2

ฝืดขณะงอเต็มที่และเหยียดเต็มที่ = 3-5

ฝืดน้อยกว่าร้อยละ50 ของช่วงการเคลื่อนไหว = 6-7

ฝืดมากกว่าร้อยละ50 ของช่วงการเคลื่อนไหว = 8-9

ฝืดอย่างมาก = 10

7. ขณะเปลี่ยนอิริยาบทระหว่างวัน คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ฝืด = 0

ฝืดขณะงอเต็มที่หรือเหยียดเต็มที่ = 1-2

ฝืดขณะงอเต็มที่และเหยียดเต็มที่ = 3-5

ฝืดน้อยกว่าร้อยละ 50 ของช่วงการเคลื่อนไหว = 6-7

ฝืดมากกว่าร้อยละ 50 ของช่วงการเคลื่อนไหว = 8-9

ฝืดอย่างมาก = 10

ส่วนที่ 3 กิจกรรมการเคลื่อนไหว

8. เดินลงบันได คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

เดินลงอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา = 1-2

เดินลงทีละขั้น = 3-5

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เดินลงทีละขั้น เกาะราวบันได = 6-7

เดินลงทีละขั้น เกาะราวบันไดและมีเครื่องช่วยพยุง = 8-9

เดินลงไม่ได้เลย = 10

9. เดินขึ้นบันได คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

เดินขึ้นอย่างปกติแต่ช้ากว่าธรรมดา = 1-2

เดินขึ้นทีละขั้น = 3-5

เดินขึ้นทีละขั้นแต่ต้องใช้เกาะราวบันได = 6-7

เดินขึ้นทีละขั้นใช้เกาะราวบันไดและมีเครื่องช่วยพยุง = 8-9

เดินขึ้นไม่ได้เลย = 10

10. ลุกยืนจากท่านั่ง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ลุกปกติด้วยขาข้างเดียวที่เจ็บแต่ช้า = 1-2

ต้องอาศัยขาอีกข้างช่วยยัน = 3-5

ต้องใช้แขนช่วยยัน = 6-7

ต้องมีคนช่วยฉุด = 8-9

ลุกไม่ได้เลย = 10

11. ขณะยืน คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ยืนลงน้ำหนักด้วยขาข้างเดียวได้แต่เจ็บ = 1-2

ต้องยืนลงน้ำหนัก 2 ขาพร้อมกัน = 3-5

ต้องใช้ที่พยุงเข่า = 6-7

ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน = 8-9

ยืนไม่ได้เลย = 10

12. ก้มตัว คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ก้มตัวเข่าตรงแต่ไม่สุด = 1-2

ก้มตัวได้สุดแต่ต้องงอเข่า = 3-5

ต้องงอเข่าแต่ได้ไม่สุด = 6-7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เวลาก้มต้องงอเข่าและต้องเกาะ = 8-9

ก้มไม่ได้เลย = 10

13. เดินบนพื้นราบ คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

เดินก้าวปกติแต่เจ็บเข่า = 1-2

เดินต้องเขยก = 3-5

เดินด้วยไม้เท้า = 6-7

เดินด้วยไม้ยันรักแร้หรือไม้เท้าสี่ขา = 8-9

เดินไม่ได้เลย = 10

14. ขึ้น-ลงรถ คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ขึ้นลงปกติแต่เจ็บข้อเข่า = 1-2

ต้องใช้หมุนตัว เข้า- ออก = 3-5

ต้องเกาะหรือโหนตัว = 6-7

ต้องมีคนพยุง เข้า- ออก = 8-9

เข้าออกไม่ได้เลย = 10

15. ไปซื้อของที่ตลาดหรือห้างสรรพสินค้า คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ต้องพักเป็นระยะ = 1-2

ต้องใช้ไม้เท้า = 3-5

ต้องใช้ไม้ยันรักแร้หรือไม้เท้าสี่ขา = 6-7

ต้องนั่งรถเข็น = 8-9

ไปไม่ได้เลย = 10

16. ใส่ถุงเท้าหรือสวมถุงน่อง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ยืนใส่ได้แต่เจ็บ ทำด้วยความยากลำบาก = 1-2

ต้องนั่งใส่ = 3-5

นั่งใส่ด้วยความยากลำบาก = 6-7

นั่งใส่ แต่ต้องมีคนช่วย = 8-9

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ต้องนอนให้คนช่วยใส่ = 10

17. ลุกจากเตียง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ลุกขึ้นแล้วเข่าเหยียดได้แต่ตึง =1-2

ลุกขึ้นแล้วเหยียดเข่าไม่ได้ = 3-5

ลุกในขณะเข่างอพับที่ขอบเตียงก่อนยืน = 6-7

ลุกจากเตียงในท่านอนคว่ำ = 8-9

ลุกไม่ได้เลย = 10

18. ถอดถุงเท้าหรือถุงน่อง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ยืนถอดได้แต่เจ็บ ทำด้วยความยากลำบาก = 1-2

ต้องนั่งถอด = 3-5

นั่งถอดด้วยความยากลำบาก = 6-7

นั่งถอดแต่ต้องมีคนช่วย = 8-9

ต้องนอนให้คนช่วยถอด = 10

19. นอนบนเตียง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

นอนหงายเหยียดเข่าได้ตรง = 1-2

ต้องนอนตะแคงงอเข่า = 3-5

นอนตะแคงทับเข่าที่ปวดไม่ได้ = 6-7

พลิกตัวแล้วปวด = 8-9

นอนไม่ได้เลย = 10

20. ลุกเข้า-ออกเตียง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ทิ้งตัวหรือลุกขึ้นช้าๆ = 1-2

ยังลุกขึ้น- ลง ด้วยขายันข้างเดียวได้ = 3-5

ลุกขึ้น- ลุกลงต้องเกาะ = 6-7

ลุกขึ้นลุกลงต้องมีคนช่วย = 8-9

ลุกขึ้นลงไม่ได้ = 10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

21. นั่ง คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

นั่งปกติได้แต่ต้องขยับขาตลอดเวลา = 1-2

นั่งต้องเหยียดขาหรืองอเข่าข้างที่ปวด = 3-5

ขณะนั่งต้องใช้ผ้ายืดรัดเข่า = 6-7

ขณะนั่งต้องใช้ผ้ายืดรัดเข่าและที่รองข้อเข่า = 8-9

นั่งไม่ได้เลย = 10

22. ลุกเข้าออกจากส้วม คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ทิ้งตัวหรือลุกขึ้นยืนช้าๆ = 1-2

ลุกขึ้นหรือลุกลง ด้วยขาข้างเดียว = 3-5

ลุกขึ้น- ลุกลงด้วยการเกาะ = 6-7

ลุกขึ้น- ลุกลงต้องมีคนช่วย = 8-9

ลุกขึ้นลงไม่ได้ = 10

23. งานบ้านหนัก คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ยืนทำงานได้ = 1-2

ยืนทำงานต้องใช้ที่พยุง = 3-5

ต้องนั่งทำงาน = 6-7

นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง = 8-9

ทำงานหนักไม่ได้เลย = 10

24. งานบ้านเบาๆ คะแนน.....(0 - 10)

ไม่ลำบาก = 0

ยืนทำงานได้ = 1-2

ยืนทำงานต้องใช้ที่พยุง = 3-5

ต้องนั่งทำงาน = 6-7

นั่งทำงานได้เฉพาะอย่าง = 8-9

ทำงานหนักไม่ได้เลย = 10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทถ่ายทำวีดิทัศน์

เรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน

เวลา 35 นาที

ภาพที่	เวลา	ภาพ	ลักษณะภาพ	ดนตรี/เสียงบรรยาย
1	28 วินาที	Caption คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย เสนอ โรคข้อเข่าเสื่อมและ การลดน้ำหนัก ในผู้สูงอายุ โรคข้อเข่าเสื่อม ที่มีน้ำหนักเกิน		ดนตรี
2	28 วินาที	ผู้สูงอายุนั่งคุยกันในสวนสาธารณะ ผู้สูงอายุเดิน	LS LS	วัยสูงอายุเป็นวัยที่ร่างกายมีการเสื่อมถอย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้และมักมีผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตสังคมและอารมณ์ ด้านร่างกายจะพบความเสื่อมของข้อต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ข้อเข่าซึ่งนับเป็นข้อที่รับน้ำหนักตัวของเราตลอดเวลา ทั้งในขณะยืน เดินและวิ่ง จนทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อม
3	30 วินาที	ผู้สูงอายุเดิน ข้อเข่าปกติ และข้อเข่าเสื่อม : :	LS ภาพนิ่ง : :	โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาหนึ่งที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เป็นโรคที่กระดูกอ่อนคลุมผิวข้อมีการเปลี่ยนแปลงโดยปกติกระดูกอ่อนจะมีความยืดหยุ่น.....

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอน

แผนการสอนเรื่อง โรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน

ผู้สอน นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์

ผู้เรียน ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 20 คน

เวลาที่ใช้สอน 20 นาที

สถานที่สอน ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์

1. มีความรู้เกี่ยวกับโรค ปัจจัยเสี่ยง อาการ ผลกระทบของโรคข้อเข่าเสื่อม
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน
3. ตระหนักในความสำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อมและภาวะน้ำหนักเกิน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล		หมายเหตุ
				เกณฑ์การประเมินผล	ผลการประเมิน	
เมื่อจบการสอนนี้ ผู้สูงอายุสามารถ	**บทนำ** โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและความพิการในกลุ่มผู้สูงอายุ ปัจจัยการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมมีหลายปัจจัย ภาวะน้ำหนักเกินเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อาการของโรคเพิ่มขึ้น ได้แก่ อาการปวด ข้อเข่าฝืด การเคลื่อนไหวข้อเข่าลดลง หากอาการรุนแรงมากขึ้นและไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้องจะนำไปสู่ความพิการและการพึ่งพาผู้อื่นตามมา	**ขั้นนำ (5 นาที)** - ทักทายผู้สูงอายุและแนะนำตัวเอง - กล่าวนำเข้าสู่บทเรียนโดยใช้คำถาม ดังนี้ ผู้สูงอายุท่านใดรู้จักโรคข้อเข่าเสื่อมบ้างและคิดว่าโรคนี้มีความรุนแรงหรือไม่ อย่างไร **ขั้นสอน (10 นาที)**	สื่อวีดิทัศน์	ผู้สูงอายุให้ความสนใจ โดยไม่พูดคุยกัน ตามองที่ผู้สอน และร่วมแสดงความคิดเห็น		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอน

แผนการสอนเรื่อง การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม

ผู้สอน นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์

ผู้เรียน ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม จำนวน 20 คน

เวลาที่ใช้สอน 40 นาที

สถานที่สอน ศูนย์เวชปฏิบัติครอบครัว โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

วัตถุประสงค์

1. มีความรู้เกี่ยวกับหลักการลดน้ำหนักตัว ประโยชน์ที่ได้รับจากการลดน้ำหนักตัว
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดน้ำหนักตัว
3. ตระหนักในความสำคัญของการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน
4. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดูแลตนเองเพื่อลดน้ำหนักตัว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการสอน	การประเมินผล		หมายเหตุ
				เกณฑ์การประเมินผล	ผลการประเมิน	
เมื่อจบการสอนนี้ ผู้สูงอายุสามารถ บอกวิธีการลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุได้	ภาวะน้ำหนักเกินในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมจะทำให้อาการของโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้น ดังนั้นการลดน้ำหนักตัวเป็นสิ่งสำคัญในการบรรเทาอาการจากโรคข้อเข่าเสื่อมและลดปัจจัยการเสื่อมของข้อเข่า เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เกิน 1 กิโลกรัม จะทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักเพิ่มขึ้น 3-8 กิโลกรัม ดังนั้น ผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมต้องควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ **เนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์ ดังนี้** การลดน้ำหนักตัวในผู้สูงอายุข้อเข่าเสื่อมที่มีน้ำหนักเกิน มีวิธีการดังนี้ 1. ต้องแน่วแน่ในการลดน้ำหนัก เตือนตัวเองเสมอในการควบคุมการกินอาหารและออกกำลังกาย	**ขั้นนำ (5 นาที)** -กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน - กล่าวนำเข้าสู่บทเรียน โดยคำถามดังนี้ 1. ภาวะน้ำหนักเกินส่งผลอย่างไรต่อโรคข้อเข่าเสื่อม 2. ท่านมีวิธีการลดน้ำหนักตัวอย่างไรบ้าง **ขั้นสอน (30 นาที)**	สื่อวีดิทัศน์ เรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมและการลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ	ผู้สูงอายุให้ความสนใจโดยไม่พูดคุยกัน ตามองที่ผู้สอน		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมุดบันทึก

การรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

ชื่อ นาย/นาง/นางสาว..... สกุล.....อายุ.....ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง การลงบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

1. ผู้ทำแบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ควรเป็นผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลใกล้ชิด
2. ให้บันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกายตามการปฏิบัติจริง ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ หากวันที่กำหนดไม่ได้บันทึกให้เลื่อนการบันทึกเป็นวันถัดไป รวมการบันทึกทั้งหมด 3 วันต่อสัปดาห์
3. หากท่านรับประทานอาหารเนื่องในโอกาสพิเศษ เช่น งานเลี้ยง ให้ท่านเลื่อนการบันทึกเป็นวันถัดไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการบันทึก

วัน เดือน ปี ที่บันทึก	**อาหารที่รับประทาน**	**ปริมาณ**	**ออกกำลังกาย**	**ระยะเวลาออกกำลังกาย**	**สรุปประเมินผล** (สำหรับผู้วิจัย)
ครั้งที่ 1 **วัน**..จันทร์..**ที่**.18 **เดือน**.มีนาคม... **พ.ศ**. 2553	<u>เช้า</u> ข้าวสวย ผัดคะน้า โอวัลติน <u>กลางวัน</u> ก๋วยเตี๋ยวน้ำเส้นใหญ่ ใส่หมูแดง น้ำส้ม <u>เย็น</u> ข้าวสวย ต้มยำปลา	 1 ทัพพี 1 ทัพพี 1 แก้ว 1 ชาม 1 แก้ว 1 ทัพพี 1 ถ้วย	 กายบริหาร เดิน	 20 นาที 15 นาที	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย

วัน เดือน ปี ที่บันทึก	อาหารที่รับประทาน	ปริมาณ	ออกกำลังกาย	ระยะเวลาออกกำลังกาย	สรุปประเมินผล (สำหรับผู้วิจัย)
<u>ครั้งที่ 1</u> วัน.....ที่..... เดือน..... พ.ศ. 2553 . . <u>ครั้งที่ 18</u> วัน.....ที่..... เดือน..... พ.ศ. 2553	…….. …… …… …….. …… …….. …… …….. …….	…… …… …… …… …… …… …… …… ……	…… …… …… …… …… …… …… …… ……	…… …… …… …… …… …… …… …… ……	…… ……..…… ……..…… …….. …… ……..…… …….. …… ……..……

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือ

การลดน้ำหนักในผู้สูงอายุ

โรคข้อเข่าเสื่อม

โดย

นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์

นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ร.อ. หญิง ดร. ศิริพันธุ์ สาสัตย์

ภาคผนวก จ
ตารางวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 การจับคู่กลุ่มตัวอย่าง ด้านเพศ อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี ดัชนีมวลกาย อาชีพในอดีต

คู่ที่	กลุ่มควบคุม				กลุ่มทดลอง			
	เพศ	อายุ	ดัชนีมวลกาย	อาชีพในอดีต	เพศ	อายุ	ดัชนีมวลกาย	อาชีพในอดีต
1	ชาย	63	รับจ้าง	31.9	ชาย	68	รับจ้าง	30.14
2	ชาย	72	ทำนา	28.6	ชาย	74	ทำนา	29.78
3	ชาย	68	รับจ้าง	28.1	ชาย	66	รับจ้าง	27
4	ชาย	65	รับราชการ	31.3	ชาย	68	รับราชการ	32.8
5	ชาย	71	รับราชการ	28.2	ชาย	69	รับจ้าง	34.9
6	ชาย	77	รับราชการ	26	ชาย	75	รับราชการ	25
7	หญิง	63	รับจ้าง	27.7	หญิง	60	แม่บ้าน	28.57
8	หญิง	61	รับจ้าง	25.8	หญิง	66	รับจ้าง	25.2
9	หญิง	61	รับราชการ	29.9	หญิง	64	รับราชการ	33.33
10	หญิง	83	ทำนา	32.1	หญิง	83	ทำนา	31.30
11	หญิง	69	รับราชการ	25.6	หญิง	72	รับราชการ	27.7
12	หญิง	61	ทำนา	28.3	หญิง	60	ค้าขาย	29.77
13	หญิง	74	รับจ้าง	27.3	หญิง	73	รับจ้าง	29.77
14	หญิง	61	ค้าขาย	38.5	หญิง	63	ค้าขาย	30.46
15	หญิง	61	ทำนา	28.3	หญิง	64	ทำนา	26.33
16	หญิง	70	ค้าขาย	30.5	หญิง	66	ค้าขาย	34.66
17	หญิง	61	รับจ้าง	26.3	หญิง	66	รับจ้าง	25
18	หญิง	76	รับจ้าง	25	หญิง	71	รับจ้าง	28.33
19	หญิง	61	รับจ้าง	37.6	หญิง	66	แม่บ้าน	33.78
20	หญิง	61	รับราชการ	26.5	หญิง	65	รับราชการ	30.34

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการลดน้ำหนัก

ความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม	n	$\bar{X}$	SD	t	df	p-value
ก่อนการทดลอง	20	8.90	1.021	-7.468	19	.036*
หลังการทดลอง	20	10.55	.887			

*p<.05

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนการทดลองเท่ากับ 8.90 หลังการทดลองค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเพิ่มขึ้นเท่ากับ 10.55 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมาเปรียบเทียบกันด้วยวิธีการทางสถิติ Paired t-test พบว่า หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธนาภา ฤทธิวงษ์ เกิดวันที่ 29 มิถุนายน 2526 ที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ เมื่อปีการศึกษา 2549 และเข้ารับการศึกษาหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2551 ปัจจุบันรับราชการตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับปฏิบัติการ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย